, 11415 TALLINN REG.NR.

Mob. +372

Tellija:

HARJUMAA, ANIJA VALD,
KEHRA KÜLA,
ÜKSIKELAMU
VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Töö nr.:
Töö staadium: PP

Projekteerija:
Pr.juht:

Tallinn 2018

SISUKORD

1. ÜLDANDMED 5

1.1 Projekteerimistöö piiritlus 5

1.1.1 Ehitusprojekti eesmärgid 5

1.2 Alusdokumendid 5

1.2.1 Ehitusuuringud 6

1.2.2 Normdokumendid 6

2. VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK 7

2.1 Olemasolev olukord 7

2.1.1 Veevarustuse üldnõuded 7

2.2 Projekteeritud veevarustus 8

2.2.1 Arvutuslik vooluhulk 8

2.2.2 Veevarustuse allikas 8

2.2.3 Hoone veemõõdusõlm 8

2.3 Väline tuletõrjeveevarustus 9

2.4 Torustikud ja armatuur 9

2.4.1 Torustike materjal 9

2.4.2 Armatuur 10

2.5 Veetorustike paigaldus 10

3. REOVEE KANALISATSIOONIVÕRK 12

3.1 Olemasolev 12
3.2 Kanalisatsiooni üldnõuded 12
3.3 Projekteeritud kanalisatsioon 12
3.3.1 Kanalisatsiooni arvutusäravoolud 12
3.3.2 Eelvool 13
3.4 Bioloogiline reovee puhastussüsteem 13
3.4.1 Üldpõhimõte 13
3.4.2 Paigaldamine 13
3.4.3 Imbsüsteemi rajamine ja hooldus 14
3.5 Pumpla 15
3.6 Torustikud ja kaevud 15
3.6.1 Torustike materjalid 15
3.6.2 Kaevud 16
4. SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK JA DRENAAŽ 17
4.1 Olemasolev olukord 17
4.2 Projekteeritav sademeveekanalisatsioon 17
4.2.1 Projekteeritav drenaaž 17
5. KESKONNAKAITSE 18
5.1 Üldine 18
5.2 Ehitusjäätmed 18
5.3 Haljastuse taastamine 18

Dokumentide loetelu:

Joonise tähis			Joonise nimetus	Kuupäev
Projekti osa	Joonise nr	Muudatus		
1	**2**	**3**	**4**	**5**
VKV	**3-01**		Seletuskiri	08.10.2018
VKV	**4-01**		Veevarustus ja kanalisatsioon.Hoone välise torustike asendiplaan	08.10.2018
VKV	**4-02**		Veevarustus ja kanalisatsioon. Imbsüsteemi põhimõtteline skeem	08.10.2018
VKV	**9-01**		Teostavate tööde mahtude tabel.	08.10.2018

1. ÜLDANDMED

1.1 Projekteerimistöö piiritlus

Käesoleva tööga on koostatud Harju maakonna, Anija valla, Kehra küla, kinnistule (kat.nr) projekteeritud üksikelamu veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude liitumislahendus (kirjeldus) põhiprojekti mahus vastavuses Eesti Vabariigi kehtivatele normidele ja eeskirjadele, hoone arhitektuur-ehituslike osade lahendustele ning võrguvaldajate tehnilistele lähteandmetele.

Käesolevas projektis on kirjeldatud järgmisi väliseid veevarustuse ja kanalisatsiooni süsteeme:

- Veevarustus (projekteeritavast puurkaevust kuni hoone veemõõdusõlmeni)
- Reovesi (projekteeritavatest hoone väljaviikust kuni biopuhasti)
- Bioloogiline reoveepuhastussüsteem koos imbväljakuga

Enne torustike ehitustöödega alustamist tuleb kontrollida olemasolevate torustike ja kaablite asukohti ja paigaldussügavusi ning tähistada nende asukohad.

1.1.1 Ehitusprojekti eesmärgid

Veevarustuse ja kanalisatsiooni osas on koostatud projekteeritud eramaja välisvõrkude tööprojekt eesmärgiga määrata hoone veevarustuse ja kanalisatsiooni vajalikud lahendused ühendamiseks olemasolevate AS-i KOVEK-ile kuuluvate ühisveevarustuse ja ühiskanalisatsiooni tänavavõrkudega.

1.2 Alusdokumendid

Käesoleva tööprojekti koostamise aluseks on järgnevad lähteandmed:

- arhitektuursed joonised ja asendiplaan Tellija
- lähteülesanne

1.2.1 Ehitusuuringud

Ehitusuuringutest on kehtiv geodeetiline alusplaan.

1.2.2 Normdokumendid

Ehitustööde teostamisel järgida projekti koostamisel aluseks võetud põhilisi standardeid ja norme:

- EVS 835:2014 Kinnistu veevärgi projekteerimine;
- EVS 846:2014 Kinnistu kanalisatsioon;
- EVS 921-2014 Veevarustuse välisvõrk;
- EVS 848:2013 Ühiskanalisatsioonivõrk;
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus Osa 6: Tuletõrjeveevarustus
- EVS 843:2003 Linnatänavad;
- EVS 865-2:2014 Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2: Põhiprojekti seletuskiri;
- RIL77-2005 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- Maa RYL2002 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded I osa
- Ifra RYL2006 Infraehituse üldised kvaliteedinõuded
- EVS-EN 1610:2007 Dreenide ja kanalisatsioonitorude ehitamine ja katsetamine
- Hoone tehnosüsteemide RYL2002 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded I osa

Ehitustööde teostajale on kohustuslik järgida ka muid asjakohaseid kehtivaid eeskirju, norme, standardeid, milliste järgimine tagab rajatavate torustike pikaajalise kestva häireteta töö koos madalatehoolduskuludega.

2. VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK

2.1 Olemasolev olukord

Tegemist on tühja krundiga ning olemasolevad kommunikatsioonid puuduvad.

Kinnistule on ette nähtud rajada puurkaev. Projekteeritava puurkaevu sanitaarkaitsevööndi raadius on 10m.

2.1.1 Veevarustuse üldnõuded

Joogivee kvaliteet peab vastama Eestis kehtestatud nõuetele (Sotsiaalministri 31.juuli 2001.a määruse nr. 82 lisa „Joogivee kvaliteedi ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“), arvestades võimaluse korral Euroopa Liidu direktiive ning Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni EFTA määrusi.

Kõik joogiveega kokku puutuvad ühisveevärgi osad peavad olema projekteeritud ning ehitatud materjalidest ning osadest, mis ei erita vette ohtlikus koguses tervist kahjustavaid ained.

Projekteerimisel on arvestatud tehnoseadmete planeeritavaks kasutuseaks:

Kanalisatsioonikaevud ja vihmaveekaevud, liivapüüdurid, õlipüüdurid, rasvapüüdurid	40 aastat
Torustikud	50 aastat
Kaitseseadmed ja -ventiilid	10 aastat

Planeeritud kasutusiga on määratud juhendi KH 90-40016-et „ Planeeritavad kasutusead ja normatiivsed korrashoiuperioodid” alusel, mis põhineb heal ehitus- ja kinnisvarahooldustavadel.

2.2 Projekteeritud veevarustus

2.2.1 Arvutuslik vooluhulk

Arvutusklik sekundiline vooluhulk: Qa= 0,55 l/s

Keskmine tunnivooluhulk: Qhk= 0,5 m3/h
Ööpäevane vooluhulk: Qd= 0,72 m3/d

Arvutuse aluseks olevad veenormid ja standardid.

2.2.2 Veevarustuse allikas

Veevarustuse allikaks on krundis asuv puurkaev. Veetorustikuga liitumise koht on puurkaev-pumpla. Puurkaevust vee pumbamiseks on ette nähtud puurkaevupumba komplekt GRUNDFOS SQE System 3´´ (komplektis on sukelpump SQE 3-65, sagedusmundur CU301, rõhuandur, 8L hüdrofoor, kuulkraan).

Eramule on ette nähtud üks veesisend De32x3,0 mm PEH PN 10. Veesisend hoonesse tuua läbi vundamendi hülsis, sulgedes hülsi väljaspool hoonet veetihedalt.

2.2.3 Hoone veemõõdusõlm

Veemõõdusõlm asub üksikelamu esimesel korrusel katlaruumis. Veeühendused tuua läbi vundamendi, ning hoone põrandaplaadist läbiminekul paigaldatakse veetoru hülssi (terastoru DN50 L=1000mm). Hülsi ja veetoru vahe tihendada ehitussilikooniga. Kõik läbiviigud on ette nähtud teha veetihedalt.

Puurkaevu pumba komplekti seadmed (sagedusmundur, hüdrofoor, andurid jms.) on ette nähtud paigaldada katlaruumi (veemõõdusõlm).

Ruum peab olema valgustatud, kuiv ning varustatud vee äravooluga. Veemõõdusõlm peab olema elektriliselt sillatud ja maandatud vastavalt elektriohutusnõuetele.

Veemõõdusõlme ruumi paigaldada veearvesti DN20 (Q=1,5 m3/h) koos sulgventiilidega, liikuvate muhvidega, tagasivooluklapiga ja mehaanilise veefiltriga. Veearvesti paigaldada seinale veearvesti kanduriga, kandur maandada. Veearvesti peab paigaldama selisesse kohta, et seda oleks keerge lugeda ja vahetada. Arvesti peab kaitstud külma, kuuma ja muude kahjustuste eest.

Arvesti paigaldada kahe sulgventiili vahele. Veearvestist tarbija poole, siseveevõrgule, paigaldada tagasilöögiklapp. Arvestile peab eelnema vähemalt viie toru läbimõõdu pikkune sirge toru osa ning järgnema vähemalt kolme toru läbimõõdu pikkune sirge torulõik. Tinglikult loetakse sirgeks torulõiguks ka täielikult avatud kuulkraani.

Veemõõtja paigaldatakse vastavalt "Veemõõdusõlmede ehitamise, kasutamise ja veearvestite paigaldamise eeskirjadele."

2.3 Väline tuletõrjeveevarustus

Välise tulekustutuse nõutav vooluhulk on 10 l/s, mis peab olema tagatud kolme tunni jooksul.

Tulekustutusvesi saadakse kinnistul projekteeritavast V=10 m^3 tuletõrjeveemahutist.

2.4 Torustikud ja armatuur

2.4.1 Torustike materjal

Torustiku rajamiseks kasutada PE-80 materjalist PEM survetorusid De32x3,0 PN10 , mis vastab standardile EVS-EN12201.

PE torude ühendamisel kasutada elektrikeevisliitmikke, vältida mehaanilisi liitmikke.

Enne ühendamist tuleb sulatatavad osad hoolikalt puhastada, lubamatud on oksiidikihiga kaetud pinnaosad. Jälgida, et ühendus oleks sulamise ajal liikumatu. Tähtis on tagada toru liikumatus jahtumisprotsessi vältel – nimetatud nõue tagatakse sobivate klambrite kasutamisega.

Plasttorustike paigaldustöödel järgida RIL77-1990 ja materjalide tootjate ettekirjutusi.

2.4.2 Armatuur

Kasutatavad poldid, seibid ja mutrid peavad olema valmistatud roostevabast terasest ja kinnistamiseks tuleb kasutada tootja poolt ette nähtud määret.

2.5 Veetorustike paigaldus

Veetorustike rajamissügavus on üldjuhul 1,80 m toru pealt. Juhul kui veetoru rajatkse vähemaga sügavusega siis torustik soojustatakse.

Veetorustik paigaldatakse nii, et torustik kulgeks horisontaalsuunas vähemalt 200 mm kaugusel teistest torudest, kaevudest ja muudest konstruktsioonidest, muhvi kohti arvestamata.

Vertikaalsuunaline kaugus ristuvast torust peab olema vähemalt 100 mm, kui projektis pole antud väiksemat mõõtu.

Paigaldamise juures järgitakse torude ja tarvikute valmistajate juhiseid. Kui paigalduskohas on õhutemperatuur madalam torustike või tarvikute valmistajate poolt soovitatavast minimaalsest paigaldustemperatuurist, siis paigaldustöid ei tehta.

Enne paigaldamist peab kontrollima, et torudel ja tarvikutel pole kahjustusi. Pärast transportimist ning enne paigaldamist tuleb torud hoolega puhastada. Kui toru või tihend saab paigaldamise ajal vigastada, siis vahetatakse see välja. Vigastatud tarvikud tuleb kohe paigalduskohast kõrvaldada.

Enne paigaldamist kontrollitakse, et torustiku alus, so. tasanduskiht on projektile vastav. Torusid ei tohi paigaldada jäätunud tasanduskihile. Torud asetatakse tasanduskihile nii, et nad toetuksid tasanduskihile ühtlaselt terves pikkuses.

Paigaldamistööde ajaks tuleb veetorude otsad sulgeda tihedate kaitsekorkidega, et vältida mustuse ja võõrkehade sattumist torusse.

Torude, põlvede ja siirdmike toestamisel peab järgima tootja juhiseid. Nurgatugedena kasutatakse muhvilukke ja betoontugesid.

Paigaldustööde ajal hoitakse veetase kaevikus nii madalal, et võimalik veetõus ei liigutaks ega kahjustaks paigaldatud toru või täidet.

Torustiku osad peavad olema ühendatud nii, et torustik oleks veetihe ja peaks vastu staatilistele ning dünaamilistele pingetele. Ühendused ja tarvikud peavad olema kooskõlas Eesti standarditega ning olema paigaldatud tootja täiendavate juhendite kohaselt.

Keevitustöid peab tegema vastava kvalifikatsiooniga personal võimaluse korral Euroopa standardi nõuete kohaselt.

3. REOVEE KANALISATSIOONIVÕRK

3.1 Olemasolev

Tegemist on hoonestamata krundiga, kus puuduvad olemasolevad kommunikatsioonid.

Piirkonna ühiskanalisatsioonisüsteem puudub, sellega eramu kanaliseerimiseks on ette nähtud projekteerida bioloogiline reovee puhastussüsteem.

3.2 Kanalisatsiooni üldnõuded

Kanalisatsiooni projekteerimisel ja ehitamisel tuleb järgida kehtivaid seadusi ja normides esitatud nõudeid.

Kinnistukanalisatsioon tuleb projekteerida ja paigaldada nii, et oleks tagatud kogu juurdevoolava reovee kohene äravool ja torustiku isepuhastus. Kanalisatsioon tuleb projekteerida ja paigaldada ning seda tuleb hooldada nii, et normaalsel kasutamisel ei oleks see ohtlik, ei levitaks halba lõhna ega ohustaks kinnisvara (hoone konstruktsiooni, teisi tehnovõrke või seadmeid).

3.3 Projekteeritud kanalisatsioon

3.3.1 Kanalisatsiooni arvutusäravoolud

Arvutuslik olmekanalisatsiooni heitvee vooluhulk:

Sekundiline arvutuslik vooluhulk: Qa,r= 1,6 l/s

Ööpäevane arvutuslik vooluhulk Qd= 0,72 m3/d

3.3.2 Eelvool

Kinnistu reovee kanaliseerimiseks on projekteeritav bioloogiline reoveepuhastussüsteem (BIOROCK Monoblock-3) koos imbväljakuga.

Reoveepuhastussüsteemi asukoht on näidatud VKV asendiplaanil (joonis 041018_PP_VKV-4-01_asend).

Olmekanalisatsioonile on ettenähtud üks üks väljund De110 mm hoonest.

3.4 Bioloogiline reovee puhastussüsteem

3.4.1 Üldpõhimõte

BIOROCK-i MONOBLOCK-3 "kõik-ühes" kompaktne süsteem, milles on seotud septik ja biopuhasti üheks kompaktseks reovee biopuhastusseadmeks.

Süsteem MONOBLOCK-3 on varustatud 3000 liitrise septikuga.

Kui heitvesi on läbinud biopuhasti ja temast eraldunud hõljum ja sete, misjärel juhitakse vesi kas otse või läbi jaotuskaevu imbväljakule. Jaotukaevu kasutamine on vajalik, kui imbsüsteem paikneb septikust eemal.

Imbsüsteemis toimub heitvee puhastamine killustikukihis ja seda ümbritsevas pinnasekihis. Pärast immutamist läbib vesi poorse pinnase kihi, mis on ideaalne elukeskkond orgaanilist ainet lagundavatele mikroorganismidele. Nii moodustub pinnasefilter, mille liiva-mullaosakeste ja killustiku ümber kasvab biokile, mis lagundab veest leiduvast ja õhust juurdesaadava hapniku abil tahked ainekübemed veeks ja süsinikdioksiidiks.

3.4.2 Paigaldamine

- Täida kaevise põhi 200 mm paksuse horisontaalse tihendatud kividevaba liivakihiga.
- Tõsta biopuhasti kaevise põhjas olevale liivapadjale. Keelatud on biopuhasti paigaldamine suurte kivide peale või septiku toestamine mõnele muule kõvale või teravaservalisele objektile.

- Biopuhasti reeglina ankurdamist ei vaja. Pinnale kerkimise oht võib tekkida ainult biopuhasti tühjendamisel, sest ülejäänud aja on ta täidetud veega ning teda fikseerib pinnase kaal, mis asub tema peal. Ankurdamise vajadus võib tekkida juhul, kui on väga märg ja ebastabiilne pinnas ning kasutatakse pumbaga varustatud septikut.
- Järgnevalt täita biopuhasti ümbrus 300 mm tihendatud liiva- või kruusakihtide kaupa kuni toruühendusteni. Eriti hoolikalt tuleb täidis tihendada tugijalgade, külgede ja otste alt ja ümbert. Kühvelda liiv käsitsi biopuhasti külgede ja otste alla ja kasuta tihendamiseks 50×100 mm lauda. Tagasitäite puistetihedus peab olema vähemalt 1500 kg/m3. Tihendamiseks kasutatava plaatvibraatori tasandusrõhk ei tohi ületada 100 kPa.
- Ühenda biopuhasti sisse- ja väljavoolutorudega ja tihenda torude ümbrus. Toru ümbritsev liivakiht tuleb tihendada käsitsi.
- Juhul, kui maapinnast biopuhastini jääb alla 400 mm on soovitatav biopuhasti katta pealt horisontaalselt laotud soojustusplaatidega (50 mm).
- Kui paigas on kogu imbsüsteem, siis täida kaevis projektkõrguseni ja lõika väljaulatuvad tühjendustorude otsad soovitud kõrguselt maha.

3.4.3 Imbsüsteemi rajamine ja hooldus

<u>Imbsüsteemi rajamine.</u>

Tasandatakse imbkraavide põhjad horisontaalseks. Tasandamiseks võid kraavi põhja laotada 3-5 cm paksuse liivakihi. Hästi imava pinnase puhul parandab liivakiht ka imbkraavi puhastusvõimet aeglustades vee liiga kiiret imendumist põhjaveetsooni. Tihedatakse pinnase puhul aitab liivakiht taluda imbkraavil katkendlikku koormust, tagades ühtlase ja aeglase imendumise pinnasesse.

Täitatakse kaevised 25 cm paksuse killustikukihiga (fraktsiooniga 16-32 mm).

Ühendatakse imbtorud jaotuskaevust tulevate jaotustorudega reguleeritava nurgaga põlvede abil.

Ühendatakse imbtorud omavahel muhvidega ja antakse torudele kogu imbliini pikkuses ühtlane kalle, mis peab olema 5-10 mm/m. Fikseeritakse imbtorustik külgedelt ja pealt killustikuga. Imbkraavi lõpus peab imbtoru alla jääma vähemalt 10 cm paksune killustikukiht.

Imbliinide lõpus ühendatakse imbtorud põlvede abil õhutustorudega.

Kaetakse killustikukiht kogu imbkraavi pikkuses filterkangaga, mis takistab täitepinnase segunemist killustikuga. Juhul, kui imbkraavi sügavus jääb alla 800 mm, tuleb killustikukiht katta soojustusplaatidega. Sellisel juhul võib loobuda filterkanga kasutamisest. Soojustamine kaitseb imbväljakut läbikülmumise eest ja parandab tema puhastusvõimet.

Täitatakse imbkraavid täitepinnasega. Imbkraavide peal võib maapind sajuvee möödajuhtimiseks kergelt kumeraks jääda.

Imbsüsteemi hooldus

Kord aastas tuleb kontrollida jaotuskaevus vee jaotumist imbtorudesse.

Kui jaotumine on ebaühtlane, tuleb seda reguleerida vooluregulaatoritega. Kui jaotuskaevu on kogunenud setet, tuleb ta puhastada.

Veeimendumist pinnasesse saab kontrollida õhutustorudest ja jaotuskaevust. Kui läbi õhutustoru paistab vesi, on imbtoru täis kasvanud või pinnase imamisvõime on oluliselt vähenenud.

Imbtorusid on vajalik puhastada kord kümne aasta jooksul.Vältida tuleb suurejuureliste taimede istutamist imbväljaku peale.

Talvel tuleb jälgida, et õhutustorud ei mattuks lume alla. Imbväljaku pealt lume koristamine pole soovitatav.

3.5 Pumpla

Olmereoveekanalisatsiooni jaoks pumpla ei ole ette nähtud.

3.6 Torustikud ja kaevud

3.6.1 Torustike materjalid

Välistorustiku ehitusel kasutada vastavaid torusid ja –kaeve. Projekteeritavad torustikud on ette nähtud plasttorudest PVC De 110...160 rõngasjäikusega SN8 peale seda.

Soojustamata toru puhul on torustiku ehitussügavus vähemalt 1,3 m toru pealt, väiksema ehitussügavuse korral ette näha soojustus toru peale.

Kanalisatsiooni väljaviigud tuua läbi hoone vundamendi hülsis.

3.6.2 Kaevud

Kontrollkaevuna kinnistul kasutada teleskoopne plastkaev läbimõõduga 200 mm. Reoveekanalisatsioonikaevud on ette nähtud torustiku suuna-, kaldemuutus- ja torustike ühinemiskohtadesse.

Paigaldatavad kaevud on teleskooptüüpi PE-kaevud, mis vastavad standardile EVS-EN 13598-2 nõuetele. Reoveekanalisatsiooni kaevud on rennpõhjaga.

Kaev peab olema varustatud malmist kaanega. Kaevu ehitatakse kõrguse poolest sellisena, et kaevukaant oleks võimalik paigaldada vastavalt projektis antud maapinna kõrgusele ja kaldega. Sõiduteealuse paigaldusega kaevukaante koormustaluvus peab olema vähemalt 40 t ning kõnniteealuse paigaldusega kaevukaante koormustaluvus vähemalt 25 t. Paigaldatavate kaevude luukidel peab olema sissevalatud tekst “KANAL”.

Kaevud paigaldada vertikaalselt. Maksimaalne lubatud kõrvalekalle 1 m ulatuses on 10 mm. Sõiduteealuste kaevude kaas paigaldada 0 kuni 5 mm allapoole tee-tasapinda. Haljasalade aluste kaevude kaas paigaldada 10 kuni 20 mm haljasala tasapinnast kõrgemale.

Plastmasstoru ja plastmasskaevu vaheline keevitusühendus tehakse samamoodi kui kahe toru vaheline keevitusliides. Kui plastmasskaevu on vaja teha toruühendus koha peal (objektil), kasutatakse sadulühendust või mõnda muud usaldus-väärset ühendusviisi. Kaevu suubuvate erinevatest materjalidest torude ühendamiseks kaevuga kasutada spetsiaalseid ühendusliitmike.

Kaevudesse ei tohi olla pinnaseveelekkeid.

4. SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK JA DRENAAŽ

4.1 Olemasolev olukord

Piirkonnas puuduvad olemasolevaid sade-, pinnase- ja drenaažvete süsteeme

4.2 Projekteeritav sademeveekanalisatsioon

Maja katustelt ja kõvakattega teedelt sademeveed hajutatakse vastavalt vertikaalplaneerimisele kinnistu haljasalal pinnasesse immutamiseks.

4.2.1 Projekteeritav drenaaž

Drenaaži süsteemi ei ole ette nähtud.

5. KESKONNAKAITSE

5.1 Üldine

Ehituse käigus tuleb järgida keskkonnakaitse reegleid. Kaitset vajavate puude juures teha kaevetööd käsitsi. Ehitusjäätmed likvideerida.

5.2 Ehitusjäätmed

Torustiku ehitustööde käigus tekkivad võimalikud jäätmed on nt äraveetav pinnas ja lammutatav asfaltkate.

Ehitusjäätmed nagu pinnas, kivid, äärekivid, lammutatud asfaltkate ja muu selline tuleb ära vedada ehitusjäätmeid käitlevasse ettevõttesse.

Muu tekkiv ehituspraht tuleb koguda selleks ette nähtud jäätmekonteineritesse ja tuleb ära vedada jäätmekäitlusettevõttesse.

5.3 Haljastuse taastamine

Torustike rajamise järel taastada endine olukord või teostatakse haljastamine vastavalt projektile.