
 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

1 ÜLDANDMED	2
1.1 Projekteerimistöö piiritus	2
2 ALUSDOKUMENDID.....	2
2.1 Varasemad projektid ja detailplaneeringud	2
2.1.1 Detailplaneeringud	2
2.2 Ehitusuuringud	3
2.3 Normdokumendid	3
3 VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK	3
3.1 Olemasolev olukord	3
3.2 Projekteeritud veevarustus	3
3.3 Torustikud ja armatuur	4
4 REOVEE KANALISATSIOONIVÕRK.....	4
4.1 Olemasolev olukord	4
4.2 Projekteeritud sademevee kanalisatsioon	4
5 SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK	4
5.1 Olemasolev olukord	4
5.2 Projekteeritud sademevee kanalisatsioon	4
5.3 Arvutusäravool	5
5.4 Olemasolev olukord ja projekteeritud lahendus	5
5.5 Torustike materjalid	6
6 KANALISATSIOONITORUSTIKUD JA KAEVUD	6
7 PAIGALDUSNÕUDED	7
7.1 Torustike ja kaevude paigaldus	7
7.2 Kaevik	8
7.3 Tasanduskiht	8
7.4 Torustike paigaldus ja kaeviku täide	9
8 KESKKONNAKAITSE.....	9
8.1 Ehitusjätmed	9
9 KVALITEEDI- JA KONTROLLNÕUDED EHITAJALE	10
9.1 Üldnõuded	10
10 KANALISATSIOONI VÄLISVÕRGU HOOLDAMINE	10

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

1 ÜLDANDMED

Objekt asub peamiselt Harju maakonnas, Lääne-harju vallas, Paldiski linnas, Tallinna mnt 40 (58001:001:0079) kinnistul. Energiasalv Pakri OÜ tellimusel on K-Projekt AS eelprojekti mahus Tallinna mnt 40, 40a ja 40b kinnistute ühendamiseks raudteega projekteeritud perspektiivse raudtee eskiislahendusena uue haruraudtee, mis ühendatakse Nord Terminals AS raudteega 206. Käesoleva töö eesmärgiks on projekteerida eelprojekti mahus Paldiski linnas Tallinna mnt 40, 40a ja 40 b kinnistutele sõidutee, parkla, tänavavalgustus, platside vertikaalne lahendus, sidekanalisatsioon, kinnistu elektrivarustus, sademevee ärajuhtimine, raoveekanaliseatsioon, veeühendus ja puurkaev.

1.1 Projekteerimistöö piiritus

Tallinna mnt 40, 40a ja 40b kinnistute eelprojekti mahus projekteeritakse veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrgud, töömahtude piiriks on projekteeritava kinnistu torud ja kaevud hoone välisseinast kuni veeallikani ja kanalisatsiooni eelvooluni.

Konteinersoojaku sisesed vee- ja kanalisatsioonitorud sh veemöödusõlm lahendatakse eraldi hoone siseosa VK projektiga.

Kinnistule ette nähtud puurkaev-pumpla koos tehniliste seadmetega lahendatakse eraldi projektiga järgmises projekteerimise staadiumis.

Projekteerimisel on arvestatud maapinnal olevate nähtavate konstruktsioonidega ja saada oleva informatsiooniga maa-aluste rajatiste kohta ning muu projekteerimise käigus teadaoleva infoga projekti staadiumile vastava detailsusega. Ehitamisel tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga, kõrgusega ja läbimõõduga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest, toestamisest, kaitsmisest jm tuleneva kuluga.


Geodeetiline alusplaan on koostatud enne projekteerimist, seega võib ehitustöödega alustamise hetkeks olla reaalne olukord muutunud. Enne ehitustöödega alustamist on ehitajal kohustus kontrollida, kas projekteerimise aluseks olnud geodeetiline alusplaan on ajakohane. Asukohtades, kus geodeetiline alusplaan ei ole ajakohane, on ehitajal kohustus koostada vastavad muudatused lahenduses.

2 ALUSDOKUMENDID

2.1 Varasemad projektid ja detailplaneeringud

2.1.1 Detailplaneeringud

1. Tallinna mnt 40 kinnistu detailplaneering (Dialog OÜ töö nr DP-09-10/2009; kehtestatud Paldiski linnavalitsuse korraldusega 27.10.2011 nr 345)
2. Jaani tee 1, Jaani tee 2, Tallinna mnt 42 maaüksuste ja lähiala detailplaneering (Hirundo OÜ töö nr HDP-03/11; vastu võetud Paldiski linnavalitsuse korraldusega 14.01.2016 nr 15, avalikustatud)
3. Tallinna mnt 41, Tallinna mnt 42, Tallinna mnt 44, Jaani tee 1 ja Jaani tee 2 (OÜ Hirundo töö nr HDP-03/2019; algatatud Lääne-Harju vallavolikogu otsusega 16.04.2020 nr 18)

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

2.2 Ehitusuuringud

Projekteerimise alusmaterjalina kasutatud ehitusuuringud:

4. Geodeetiline alusplaan – K-Projekt AS töö nr 23075, september 2023

2.3 Normdokumendid

Projekti koostamisel on lähtutud ja ehitustööde teostamisel tuleb juhendada asjakohaste õigusaktide kehtivast redaktsioonist.

Projektlahenduse koostamisel järgiti järgnevaid normdokumente:

- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 848:2021 Väliskanaliseerimisvõrk
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS-EN 1610:2015 Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine
- RIL 77-2013 Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.

Projekt vastab Ehitusseadustiku nõuetele.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

Ehitustöid teostav töövõtja peab olema kvalifitseeritud, omama vastavate tööde tegemiseks pädevustunnistust ning kasutama vaid oskustööjõudu, omama vastavate tööde tegemiseks MTR-registri tõendit.

Vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja standarditele on nõuetekohaseks ehitamiseks vaja koostada tööprojekt (vt Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 10 (1), EVS 932:2017 p 5 „Ehitusprojekt“) ja võrguvaldaja nõudel see nendega kooskõlastada.

3 VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRK

3.1 Olemasolev olukord


Olemasolevad veetorustikud projekteeritaval alal puuduvad.

3.2 Projekteeritud veevarustus

Tarbevee allikaks on kinnistule projekteeritud veemahuti, mitte täitmine toimub paakautodega. Projekteeritud ajutine maaalune veemahuti maht on 20 m³ ja ühendustorustik de63, konteinersoojakusse paigaldada veepump.

Detailplaneeringu järgse veevarustuse tagamiseks on projektis näidatud perspektiivne puurkaev-pumpla. Perspektiivne puurkaev-pumpla lahendatakse eraldi projektiga.

Kinnistule on projekteeritud de63 veetorustik projekteeritud veemahutist kinnistule rajatava konteinersoojakuni. Peaveemõõtja ja hüdrofoor asuvad vastavas konteinersoojakus ning on projekteeritud konteinersoojaku siseosa projektiga.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

Arvutuslikud vooluhulgad on $Q_a=1$ l/s; $Q_{hmax}=2,6$ m³/h; $Q_d=3,5$ m³/d

Veetorustiku rajamissügavus 1,8 m.

Tehnoloogilise vee jaoks tuuakse tööde alguses ühekordselt paakautodega kohale 500-700l vett mida taaskasutatakse tunneli ehituse ajal seadmetes.

Tunneli ehituse ajaks ei ole vaja täiendava tulekustutusvett hüdrantide või sprinklerite kujul. Soojakud varustada käsikustutusvahenditega. Tunneli tuleohutuse tagamiseks koostatakse eraldi projekt ning kooskõlastatakse asjakohaste ametitega.

3.3 Torustikud ja armatuur

Veetorustikena kasutatavad polüetüleentorud (PE) peavad vastama standardile EVS-EN 12201. Minimaalne surveklass PN10.

Projekteeritud veetorud paigaldatakse PE de63 PN10 plasttorudest ja ühendusosadest.

Projekteeritud veetorustiku eluiga peab olema 40 aastat, mis tagatakse vastupidavate materjalide valikuga ning korraliste hooldustöödega ekspluatatsiooni ajal.

4 REOVEE KANALISATSIOONIVÕRK

4.1 Olemasolev olukord

Käesoleval ajal piirkonnas ühiskanalisatsiooni süsteem puudub.

4.2 Projekteeritud sademevee kanalisatsioon

Projekteeritud konteinersoojaku reovee kanaliseerimiseks on projekteeritud kinnistuisisene kogumismahuti ($V=20$ m³). Reovee ära juhtimiseks on projekteeritud de160 reoveekanalisatsiooni torustik konteinersoojaku reoveeväljaviikudest kuni projekteeritud reovee kogumismahutini.

Arvutuslik vooluhulk on $Q_a=1,4$ l/s; $Q_{hmax}=2,6$ m³/h $Q_d=3,5$ m³/d.

Reovee kanalisatsioonitorustiku rajamissügavus 1,4-3,0 m.


5 SADEMEVEE KANALISATSIOONIVÕRK

5.1 Olemasolev olukord

Kinnistul sademevee kanalisatsiooni süsteem puudub.

5.2 Projekteeritud sademevee kanalisatsioon

Sademevesi projekteeritud teedelt ja platsidelt valdavalt immutatakse, kuna platsid on vett läbilaskvast materjalist. Üleliigne sademevesi kogutakse projekteeritud kraavide abil kokku ning suunatakse Reinu ojas. Kraavide kalle on projekteeritud väikese kaldega, et heljum settiks kinnistul olevates kraavides enne eesvoolu jõudmist. Eesvooluks olev Reinu oja on ette nähtud puhastada ja süvendada, täpsem lahendus antakse tööprojektis. Tallinna mnt 40 kinnistu juures ei ole Reinu oja maaparandussüsteemi osa.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

Kehtiva detailplaneeringu lahenduse kohaselt vajab kogu kinnistu pinnaveetase reguleerimist moel, mis väldib ülenormatiivse veetõusu naaberkinnistutelt. Detailplaneeringus on ette nähtud olemasoleva kraavi süvendamine. Reinu oja on seotud Põllküla, ÜP-162 maaparandussüsteemi alaga (maaparandusehitise reguleeriv võrk, kood 4031380000020). Kavandatava tegevuse peab kooskõlastama Põllumajandus- ja Toiduamet. Teedeühenduslikus osas on ettenähtud vajalik vertikaalne lahendus, et naaberkinnistutelt ei jõuaks pinnavesi kaevanduskäiku.

Kaevanduskäiku jõudev sademevesi pumbatakse välja ning juhitakse settebasseinidesse. Settebasseinide läbimisel suubub vesi Reinu oja. Settebasseinides peab vesi olema 30 h, et heljum settiks.

5.3 Arvutusäravool

Sademevee arvutusäravool töömaa-alasse jäävalt kokku kogutavalt alalt $q=1185$ l/s. Korduvusperiood $p=2$, intensiivsus $q=180$ l/s*ha.

Projektilahenduses on kasutatud kruus- või killustikukattega projekteeritud alad, mis moodustab kokku ca 19.4 ha.

Arvutuslik sademevee vooluhulk killustikkattega alalt $q=960$ l/s, (pindala 177962 m²)

Arvutuslik vooluhulk asfaltkattega alalt $q=225$ l/s, (pindala 15556 m²)

Settebasseinide mahus on arvestatud lisaks sademeveele välja pumbatava põhjavee vooluhulgaga max 67 l/s.

Sademeveed osaliselt immutatakse projekteeritud alal, sademevee eelvoolu suunatakse piiratud sademevee vooluhulk. Sademevee vooluhulk ei erine tänasest olukorrast, kuna ei ole projekteeritud suuri kõvakattega pindasid.

Tehnoloogiline vesi on korduvkasutusel, settebasseinidesse suunatakse vesi ainult eraolukorras: süsteemide tühjendus/ülevoov või avariiline väljapumpamine. Settebasseini juhitakse tunneli suudmesse kogunev sademevesi. Settebasseinide piirkonnas sette basseinide äravoolu/ülevoov kraavi läbilaske võime tuleb vajadusel piirata. Täpsustada piiratud sademevee vooluhulk järgmise projekteerimise staadiumis.


Sademevee vooluhulk ja tehnoloogilise vee äravool ei ole summeritavad (üheaegsed) vooluhulgad.

5.4 Olemasolev olukord ja projekteeritud lahendus

Olemasoleva raudtee aluse truubi De1700 $i=0.0015$ läbilaskevõime on piisav. Olemasoleva riigitee nr 11174 Paldiski-Padise tee aluse truubi on Ø800 $i=0.011$ läbilaskevõime on piisav.

Perspektiivse raudtee piirkonnas on ette nähtud uue perspektiivse raudtee all truup (eskiis DN 1000). Raudtee projekteerimisel anda truubi läbimõõt ja läbilaskevõime, mis ei tohi vähendada olemasoleva kraavi (Reinu oja) läbilaskevõimet.

Tallinna mnt 40, 40a ja 40b kinnistutele langeva sademevee eesvool on Reinu oja. Tänase olukorra ja projekteeritud lahenduse puhul on sademevee kogus eesvoolule samaväärne. Kõvakattega ala suureneb vähesel määral. Kinnistutele langev sademevesi juhitakse valdavalt kraavidena settebasseinidesse ning kokkuvoolu aeg pikeneb. Sademevee äravool kraavis (Reinu oja) paraneb, kuna kraav (Reinu oja) rajatakse maantee ja raudtee vahel suures osas

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

uuel trassil ning kraav (Reinu oja) on ettenähtud puhastada. Riigitee nr 8 Tallinn-Paldiski tee aluse truubi Ø1000 betoon truubi kõrgused on 12,46-12,23 abs. Olemasoleva Tallinna mnt 40 juurdepääsutee aluse truubi Ø1000 betoon eesvoolu läbilaskevõime ei vähene tulenevalt kraavi (Reinu oja) asukoha muutusest. Maantee truupide eesvool paraneb, kuna olemasolev kraav (Reinu oja) on võsastunud ja hooldamata. Olemasoleva raudtee all on truup Ø1700 plekk, truubi kõrgused on 10,32-10,29 abs. Riigitee nr 11174 Paldiski-Padise tee alune olemasolev truup on Ø800 plast, truubi kõrgused on 0,73-0,56 abs. Suurema truubi langu tõttu on läbilaskevõime suurem kui ülesvoolu olevatel Ø1000 truupidel. Näiteks voolukiirusega 2m/s on Riigitee nr 11174 Paldiski-Padise tee aluse truubi läbilaskevõime 1839,4 l/s. Tallinna mnt 40, 40a ja 40b kinnistutelt ei hakka projekti järgselt rohkem sademeveett eesvoolu jõudma kui jõuab tänase olukorraga.

5.5 Torustike materjalid

Plastmassist isevoolsed kanalisatsioonitorud peavad vastama standarditele EVS-EN 1401 (polüvinüülkloriidtorud(PVC-U)), EVS-EN-1852 (polüpropüleenitorud (PP)) või EVS-EN 13476 (polüvinüülkloriidtorud(PVC-U), polüpropüleenitorud (PP)), polüetüleenitorud (PE)).

Plastmassist survetorude käsitlemine, transport ja ladustamine vastavalt RIL77 p.2 „Torud ja toruliitmikud ja kanalisatsioonikaevud“ nõuetele.

Rajatavad isevoolsed sademevee kanalisatsiooni torud ehitada PP või PE sademevee kanalisatsioonitorudest Ø250-560 mm tugevusklass SN8. Täpsusta torustikute läbimõõt järgmise projekteerimise staadiumis.

Kasutatavad torud peavad olema sertifitseeritud ja Töövõtja peab hankima Tarnijalt sertifikaadid kinnitamaks toru kvaliteeti.

Ühendused ja liitmikud peavad olema samast kvaliteediklassist kui torudki. Tootja peab olema selgelt näidatud.

Materjali transpordil ja ladustamisel jälgida vastava tootja firma ettekirjutusi.

6 KANALISATSIOONITORUSTIKUD JA KAEVUD


Plastmassist isevoolsed kanalisatsioonitorud peavad vastama standarditele EVS-EN 1401 (polüvinüülkloriidtorud (PVC-U)), EVS-EN-1852 (polüpropüleenitorud (PP)) või EVS-EN 13476 (polüvinüülkloriidtorud(PVC-U), polüpropüleenitorud (PP)), polüetüleenitorud (PE)).

Rajatavad isevoolsed reovee kanalisatsioonitorud ehitada täisseinalisest PVC või PP reovee kanalisatsioonitorudest de160 tugevusklass SN8.

Reovee kanalisatsioonil vaatluskaevudena kasutada tehases valmistatud sademeveekaevusid PE või PP de400/315mm ja de560/500mm. Reovee kanalisatsioonikaevudena kasutada standardiseeritud tehases valmistatud kanalisatsioonikaevusid, mis vastavad standardile EVS-EN 13598-2 ning mille tõusu- ja teleskoopтору min rõngasjäikus on SN2 kN/m².

Kaevu luugid peavad olema malmist ja vastama standardile EVS-EN 124. Asfaldiga kaetud maa-alal asetsevad luugid peavad olema nn ujuvat- tüüpi, tugevusklass D400. Haljasalal ja kivitarketi korral kasutada mitteujuvaid luuke, tugevusklass C250.

Kogumismahuti

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

Projekteeritud kogumismahuti paikneb kõvakattega alal.

Arvutuste aluseks on valitud Innovative Water Systems OÜ kogumismahuti

Mahuti andmed:

Mahuti läbimõõt DN/ID1600mm

Mahuti pikkus L= 10360 mm

Siseneva toru läbimõõt de160 mm

Teenindusava läbimõõt de760 mm, teleskoopilise malmluugiga de630 mm

Kogumismahuti seiresüsteem täpsustada enne toote tellimist torustike valdajaga. Kogumismahutile paigaldada vastavalt vajadusele ankurdusplaadid. Mahuti paigaldus teostada vastavalt tootja juhendile. Mahutid paigaldada minimaalselt 300 mm paksusele tihendatud kruusa- või killustiku täidise kihile. Minimaalne puistetihedus on 1500 kg/m³.

Projekteeritud kanalisatsioonitorustike eluiga peab olema 40 aastat, mis tagatakse vastupidavate materjalide valikuga ning korraliste hooldustöödega ekspluatatsiooni ajal.

7 PAIGALDUSNÕUDED

7.1 Torustike ja kaevude paigaldus

Ehitustehnilised tööd teostada vastavalt EVS-EN 1610 viimase väljaande nõuetele ning valmistajatehase poolsetele soovitudele torude, ühenduste ning seadmete paigaldamiseks.

Enne paigaldust kontrollida, et torudel ja tarvikutel ei oleks kahjustusi.

1. Veetoru min. -1.80 m sügavusele toru peale maapinnast.

PE survetorude ühendamisel kasutada põkk- või muhvkeevitust.

Survetorude puhul põlvede ja kolmikute paigaldamisel kasutada survevalumeetodiga toodetud PE liitmikke (elektrikeevispõlved ja – kolmikud).


Rajatavad plastikust veetorud märgistada märkekaabliga-avastuslindiga.

Veetorustike paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnitada asukoha määramiseks min 2,5mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad ning isoleeritud kuumkahaneva kattega. Veetoru kohale 0,4 m kõrgusele paigaldada sinine märkelint kirjaga "Ettevaatust veetorustik".

Ehitustööde käigus tuleb tagada tarbijate veeühendus.

2. Isevoolsete torude paigaldust alustada allavoolu asetsevast otsast. Torud peavad olema paigaldatud projektijärgsele asukohale ja kõrgusele.

Kaevude ja torude liitmikud peavad olema veetihedad.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

Paigaldusel tuleb kanalisatsioonikaevud toetada nii, et põhjavee tõstejõud, pinnasesurve, liikluskoormus või muu ei põhjustaks deformatsioone ega kahjustaks tihendust.

Kaevud ja kaaned ümbritsetakse külmakerketa liiva või kruusaga. Täide tihendatakse lähedaseks põhipinnase kandvusele.

Lahtisel meetodil ehitatava toru kohale (30-40 cm toru laest) paigaldada hoiatuslint vastava kommunikatsiooni nimega.

7.2 Kaevik

Ehitustehnilised tööd teostada vastavalt EVS-EN 1610 viimase väljaande nõuetele.

Kaeviku minimaalne laius toestamata põhja korral – min 1,20 m. Toestatud kaeviku min põhjalaius vastavalt 1,00 m, kaeviku laiuse valikul tuleb arvestada toru välisläbimõõtu (EVS-EN 1610). Kui kaeviku sügavus ületab 1,50m tuleb kaevik toetada.

Paigaldamisel arvestada tootjafirma poolt etteantud nõudeid ja tehnilisi tingimusi. Torude paigaldusel peab kaevikud toestama nii, et vajalik tööohutus ja heakord oleks tagatud. Kaeviku laiuseks arvestada torustike paiknemine +40 cm välimise torustiku välisservast. Projekteeritud torustike omavaheline horisontaalne tööala vastavalt standardile (EVS-EN 1610) on min 35 cm kuni ja kaasa arvatud DN700 torude korral. Kaeviku stabiilsus tagada toetustega. Toetussüsteemi eemaldamine ei tohi liigutada ega rikkuda paigaldatud torustikku. Ehitustööde käigus avatud kaevikud tuleb hoida kuivana ning vajadusel teostada veetõrjetööd. Paigaldamise käigus hoida kaevik veevaba. Vee eemaldamise meetod ei tohi kahjustada täiteid ega torustikke.

Torustik paigaldatakse hästi tihendatud alusele, mille konstruktsioon on järgmine:

-peenkillustik (fraktsiooniga 8÷16 mm)	15 cm
või	
-liiv	15 cm


Alus tihendatakse 90%, vältides aluspõhja struktuuri rikkumist.

Toru alus peab olema vähemalt 500 mm laiem kui toru välisläbimõõt.

7.3 Tasanduskiht

Kaeviku põhja aluse peale tehakse tasanduskiht, mille kõrgus toru sirge osa põhjast mõõdetuna on vähemalt 150mm. Liikluspiirkonnas tehakse tasanduskiht kõikidele torustikele liivast, kruusast või peenkillustikust. Allpool pinnaseveetasel paigaldatavate torustike tasanduskiht rajatakse kruusast või peenkillustikust, pinnaseveetasemest kõrgemale rajatavate torustike puhul liivast.

Kasutatavas looduskivimaterjalis ei tohi sisalduda osakesi, mille suurus ületab 22mm DN≤ 200 mm torude puhul, 40 mm DN>200 mm kuni DN≤600 mm torude puhul ning 60 mm DN>600mm torude puhul (EVS-EN 1610). Tasanduskihi tihendusaste peab olema vähemalt 90%, tihendamine peab olema tehtud mehhanismidega.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

7.4 Torustike paigaldus ja kaeviku täide

Enne torude paigaldamist kontrollida, et torudel ja tarvikutel ei oleks kahjustusi. Torud asetatakse kaeviku tasanduskihile nii, et toru toetuks pinnasele ühtlaselt terves pikkuses. Paigaldamistöde ajaks tuleb veetorude otsad tihedate kaitsekorkidega sulgeda.

Algtäitematerjal lisatakse kolmes osas. Algtäite materjaliks on liiv.

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.

Tagasitäiteks toru peale kasutatav pinnas ei tohi sisaldada orgaanilisi aineid, kive, betooni tükke. Lõpptäide tihendatakse mehaaniliselt 98% tiheduseni. Peale tööde teostamist haljastus ja teekatted taastatakse.

Torustike paigaldamisel paralleelselt kulgevate ja ristuvate teiste kommunikatsioonidega (sidekanalisatsioon, sidekaabel, elektrikaabel jne) tuleb jälgida ohutusreegleid – teised kommunikatsioonid tuleb ehituse ajaks kaitsta, vajadusel üles riputada. Lisakulud kommunikatsioonide kaitsmisel kuuluvad ehituse hinna sisse.

8 KESKKONNAKAITSE

8.1 Ehitusjäätmed

Ehitus- ja lammutusjätmeid (edaspidi ehitusjätmeid) käidelda vastavalt (Lääne-Harju valla) kehtivale jäätmehoolduseeskirjale (Lääne-Harju valla jäätmehoolduseeskiri).


Ehitusjätmete nõuetekohase käitlemise tagab ehitusjätmete omanik.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jätmete käitlusele. Ehitusjätmed tuleb koguda liigiti vastavalt tähistatud jäätmemahutitesse nende tekkekohal või selle jaoks spetsiaalselt eraldatud alale, lähtudes jätmete korduskasutuse, ringlussevõtu või taaskasutuse võimalustest ning anda üle keskkonnakaitseloaga jäätmekäitlejale.

Ohtlikud jätmed tuleb koguda muudest jätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Väljakaevatavat pinnast saab objektil kasutada lähtuvalt selle kvaliteedist kas teede aluses täitekihis või haljasalade täiteks. Kohalikeks töödeks ebasobiv ja üle jääv pinnas tuleb vedada seadusega lubatud ladustuskohta või anda üle jäätmekäitlusettevõttele.

Kaeve- ja ehitustöödel kasutada korras tehnikat ja välistada maapinna või pinnase reostumine. Reostustunnustega pinnase ilmnemisel võtta sellest pinnaseproov ning tööstustsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Reostunud pinnase kokkukogumine ja äravedu tellida vastavat jäätmeluba omavalt ettevõttelt.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151 kprojekt@kprojekt.ee	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald,		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: S. Voznjuk	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: VKV-3-01

Ehitustööde käigus tekkinud prügi tuleb eemaldada ehitusplatsilt ilma tänavaid reostamata ja külgnevaid krunte kahjustamata.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatavate tähistatud mahutite tüübid ja asukohad valib ja vastutab Töövõtja.

Ehitusloa alusel toimuva ehitustegevuse lõpetamisel tuleb esitada Lääne- Harju vallale tekkinud jäätmete käitlemist või üleandmist tõendavad dokumendid.

9 KVALITEEDI- JA KONTROLLNÕUDED EHITAJALE

9.1 Üldnõuded

Plastmasstorude ja –kaevude kontroll teha EVS-EN 1610 viimase väljaande nõuetele. 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.

10 KANALISATSIOONI VÄLISVÕRGU HOOLDAMINE

Kanalisatsiooni välisvõrgu normaalse töö tagavad:

1. Kaevutarindite regulaarne tehniline järelevaatus- mitte vähem kui kord kolme aasta tagant, avastatud vead parandatakse
2. Võrgu profülaktiline läbipesemine ja puhastamine –mitte harvemini kui üks kord aastas (restkaevud, kraavid, torustikud)
3. Juhuslike ummistuste kohene likvideerimine
4. Võrgu õigeaegne jooksev- ja kapitaalremont
5. Avariide kiire likvideerimine.

Ühiskanalisatsiooni välisvõrgu hooldust organiseerib vastavalt lepingule hooldusorganisatsioon.

Saastatud sademevee tekke vältimiseks või selles sisalduvate reoainete koguse vähendamiseks peab teid, väljakuid ja muid alasid, millelt sademevett ära juhitakse, regulaarselt kuivalt puhastama.