
SISUKORD

1	ÜLDANDMED	2
1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS	2
1.2	ALUSDOKUMENDID	3
1.2.1	Lähtematerjalid	3
1.2.2	Ehitusuuringud.....	3
1.2.3	Normdokumendid	3
1.2.4	Täiendavad kriteeriumid	3
1.2.4.1	Prioriteedid projekti lugemisel	3
1.2.4.2	Kaevude, torude sügavus ja vahekaugused	3
2	VEETORUSTIK	4
2.1	OLEMASOLEV.....	4
2.2	PROJEKTEERITUD VEETORUSTIK	4
2.3	VÄLINE TULETÖRJEVEEVARUSTUS.....	4
2.3.1	Tuletõrjeveemahutid	4
2.3.2	Kuivhüdrant	5
2.4	TORUSTIKU MATERJAL JA SEADMED	5
2.5	VEETORUSTIKU PAIGALDUSNÕUDED	5
3	VÄLISTORUSTIKE EHITUSTÖÖD.....	6
3.1	ÜLDIST	6
3.1.1	Elanikkonna ja kinnistuomanike teavitamine ehitustöödest	6
3.1.2	Ehitustööde korraldamine	6
3.1.3	Haljastuse kaitse	7
3.2	KAVIKU MÕÖDUD.....	7
3.3	TORUSTIKU PAIGALDUS JA KAEVIKU TÄIDE	7
3.4	VEETÕRJE EHITUSKAEVIKUST	8
3.5	EHITUSTÖÖDE KVALITEET	8
3.6	OLEMASOLEVATE JA VAREM VALMISEHITATUD EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE.....	8
4	KATSETUSED JA TEOSTUSJONISED	9
4.1	ÜLDINE	9
4.2	SURVETORUDE KATSETAMINE.....	9
4.3	TULETÕRJEVEEMAHUTITE KATSETAMINE.....	9
4.4	KUIVA HÜDRANDI KONTROLL	9
4.5	TEOSTUSMÕÖDISTAMINE	9
5	KESKKONNAMEETMED JA JÄÄTMEKAVA.....	10
5.1	ÜLDINE	10
5.2	JÄÄTMEKÄITLUS	10
6	KATETE JA HALJASTUSE TAASTAMINE	10
6.1	KATTE TAASTAMINE -ÜLDIST.....	10

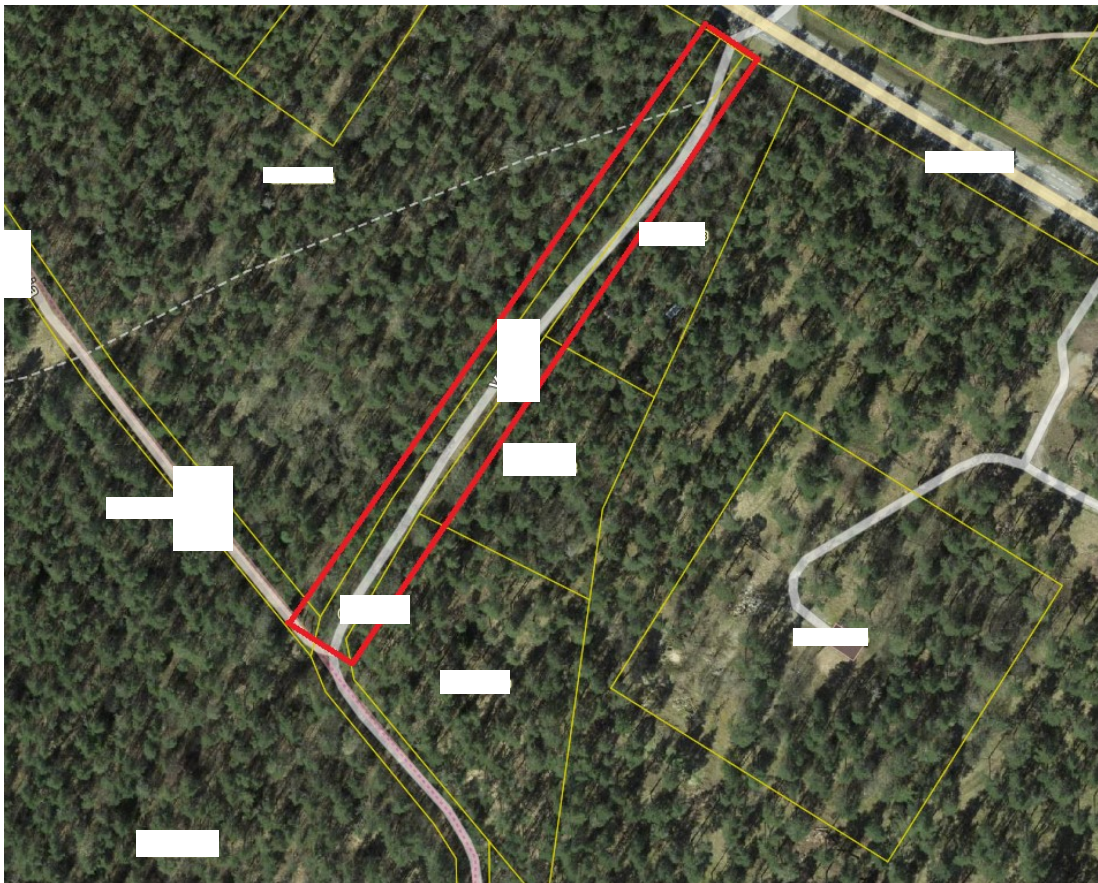
1 ÜLDANDMED

1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesoleva projektiga koostatud kinnistute veevarustuse liitumistorustike ja tuletõrjeevarustuse lahendus põhiprojekti staadiumis.

Projekteeritav ala asub Arukülas, Harju maakonnas

Asukoha skeem



Projekti piirkond hõlmab järgmisi kinnistuid ja teid:

-
-
-
-

Üldine piiritlus

Käesolevas projektis on kirjeldatud järgmisi VK süsteeme:

Välisvõrgud

-
- Veetorustik
 - Tuletõrjeevarustus

1.2 ALUSDOKUMENDID

1.2.1 Lähtematerjalid

- Adelais Projekt OÜ töö nr 1522 - teeprojekt
- Insenerimaailm OÜ töö nr 21110 - tänavavalgustus

1.2.2 Ehitusuuringud

- Topo-geodeetilised uurimistööd - Radiaan OÜ 2021 a Töö nr 445G21
- Normdokumendid

1.2.3 Normdokumendid

Projekteerimisel ja ehitamisel järgivate seaduste, määruste, normide ja standardite loetelu:

- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.07.2015 määrus nr.97 Nõuded ehitusprojektile
- Ehitusseadustik
- Ehitusseadustiku ja planeerimisseaduse rakendamise seadus
- Jäätmeseadus
- Keskkonnaministri määrus nr.76 16.12.2005 Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni kaitsevööndi ulatus - [Riigi Teataja](#)
- Veeseadus
- Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrus nr. 73 Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded - [Riigi Teataja](#)
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 921:2022 „Veevarustuse välisvõrk“
- EVS 812-6:2012/A1:2013 „Ehitiste tuleohutus. Osa nr.6: Tuletõrjeevarustus“

Ehitustöödel peab järgima kvaliteedinõudeid, mis tulenevad järgmistest juhendmaterjalidest:

- RIL 77-2013 “Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.”
- MAARYL 2010 “Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded . Hoone ehituse pinnasetööd “

Projekteerimisel on arvestatud tehnoseadmete planeeritavaks kasutuseaks:

- Torustikud 50 aastat
- Kaitseadmed ja - ventiilid 10 aastat

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

1.2.4 Täiendavad kriteeriumid

1.2.4.1 Prioriteedid projekti lugemisel

Vastuolude ilmnemisel töökirjelduses, joonistel ja töömahuloendites esitatud info vahel tuleb lähtuda eelkõige töökirjelduses esitatust, seejärel joonistel esitatust ning seejärel töömahuloendist esitatust. Torustike asendiplaanil ja pikiprofiilil esitatud info lahknemise korral tuleb lähtuda pikiprofiilist.

1.2.4.2 Kaevude, torude sügavus ja vahekaugused

- Olemasolevate teadmata kõrgusega veetorude sügavuseks maapinnast arvestatakse 1,8 m toru peale.

- Olemasolevate teadmata kõrgustega side- ja elektrikaablite sügavuseks maapinnast arvestatakse 1,0 m kaablite peale.

Juhul kui olemasolevad teadmata asukoha ja sügavusega kommunikatsioonid paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse ja asukoha selgumist Töövõtja kulul.

2 VEETORUSTIK

2.1 OLEMASOLEV

Käesolevaks hetkeks on välja ehitatud eraldi väljaviiku iga kinnistu tarbeks.

kinnistule pumpla, kuhu on ette nähtud 3

2.2 PROJEKTEERITUD VEETORUSTIK

Igale kinnistule on ette nähtud eraldi De32 veetorustiku liitumispunkti liin, mis lõpetatakse kinnistupiiril otsakorgiga.

2.3 VÄLINE TULETÕRJEVEEVARUSTUS

Vastavalt lähteülesandele on projekteeritud tulekustutusvee tarbeks tuletõrjeveemahuti koos kuivhüdrandiga. Projekteeritud mahuti maht on 30 m³.

Tuletõrjevee mahuti täitmine toimub läbipaakautode ja selle täisoleku eest vastutavad projekteeritavate alade kinnistuomanikud.

2.3.1 Tuletõrjeveemahutid

Mahutitena kasutada tüüpseid klaasplastist tuletõrjeveemahuteid. Mahuteid tuleb transportida, ladustada, paigaldada ja hooldada vastavalt tootja poolt koostatud juhenditele. Mahuti ankurdusrihmade arv peab vastama tootja ettekirjutusele.

Pinnasevee üleslükkejõu neutraliseerimiseks ja mahuti kindla kohalpüsimise tagamiseks tuleb mahuti ankurdada. Mahuti ankurdamiseks kasutada 200 mm paksust sarrustatud betoonist alusplaati. Võrgu silm 200x200, armatuuri läbimõõt 10 mm (A500HW). Ankurdusplaat peab olema varustatud korrosioonikindlate kinnistusaasadega (D12 üle 10 m³). Kõik ühendusdetailid peavad olema roostevabast terasest. Alusplaat peab ulatuma vähemalt 300 mm mahuti servast kaugemale ning olema mahutiga vähemalt sama pikk. Betoonplaadile ankurdamise korral peab mahuti ja alusplaadi vahele jääma vähemalt 200 mm tihendatud liivakiht. Mahuti ankurdamiseks tuleb kasutada mittemetallist ankurdusrihmasid nt nailon. Rihmad peavad vastu pidama pinnase keskkonnamõjule ja mahutile mõjuvale üleslükkejõule. Rihmad peavad olema paigutatud nii, et nad ei libiseks üle mahuti otste ning pingutamisel ei tohi tekkida olukorda, kus mahuti kuju deformeerub ülepingutatud rihmade tõttu. Ankurdusrihmade vahekaugus ei tohi olla suurem kui 1,5 m.

Alusplaat valatakse kohapeal rõhtsele 300 mmm paksusele mehaaniliselt vähemalt 95% standardtihedusest tihendatud tagasitäitest alusele. Mahuti kaevik täidetakse kõikidest külgedest 300 mm paksuste kruusa või killustiku kihtide kaupa, igat kihti tihendades 95%-ni pinnase looduslikust tihedusest. Mahutisse tuleb valada paralleelselt tagasitäitetöödega vett kuni hetke tagasitäite tasemeni. Mahuti külgede ja otste alt ning torustiku ühenduskohtade juures tuleb tihendamine teostada erilise hoolikusega, et vältida tühikute jäämist. Paigaldades mahuti hajasalale, tuleb jälgida, et teenindusava luuk ulatuks vähemalt 100 mm üle maapinna, vältimaks sademetevee sattumist mahutisse. Ebastabiilse pinnase või kõrge pinnasevee korral vältida tagasitäitmisel liiva kasutamist.

Projekteeritav tuletrjeveemahuti paigaldada pool-muldesse.

Mahuti peale paigaldada soojustus. Soojustusena kasutada pinnasesse paigaldatavaid niiskuskindlaid XPS soojusisolatsiooniplaate paksusega 100 mm otse mahuti peale. Kasutatava soojustusmaterjali soojusjuhtivustegur peab olema vähemalt 0,035 W/(m*K). (näiteks Styrofoam 400 SL-A-N)

Mahutitele paigaldada teeninduskaev Di600 koos lukustatava plastluugiga ja õhutustoru De110 koos õhufiltriga.

2.3.2 Kuivhüdrant

Mahuti kõrvale rajada tee piirist 2 m kaugusele tuletõrje kuivhüdrant. Hüdrandid tuleb värvida punast värvi RAL3000, et kaitsta toru päikesekiirguse eest ja varustada 50 millimeetrise helkurlindiga, et tagada päästjate poolt hüdrandi kiire avastamine. Kuivhüdrandi joonis on toodud VK-7-08.

Kuivhüdrandi tõusutoru soojustada vastavalt standardi EVS 812-6:2012 lisa C joonis C3 juhendile.

Tuletõrje veevõtukoht tuleb tähistada valgustatava või helendava sildiga, millele on märgitud veevaru kuupmeetrites ja veevõtukohta haldaja andmed. Täiendavalt tähistada helkurpostidega mahutite välispiir.

2.4 TORUSTIKU MATERJAL JA SEADMED

Veetoru materjaliks on PE100 survetorusid PN10/SDR17, mis vastab standardile EVS-EN 12201.

Maa-alustes ühendustes tohib kasutada ainult plast- ja malm detaile (kolmikud, ristid). Keelatud on kasutada roostevabast terasest kolmikuid ja liitmikke, samuti on keelatud kasutada ilma plast- või galvaanilise katteta terasest detaile (kaasaarvatud poldid, seibid jne).

Maa-alustes ühendustes on keelatud kasutada plastist mehaanilisi koonusliitmike.

PE-torud ja nende plastdetailid ühendatakse elekterkeevismuhv või pökk-keevisühendusega.

PE torustiku ühendused tempermalmist fassongosadega tuleb teha elekterkeevismuhvidega ühendatavate või pökk-keevitatavate PEH-kaeluste ja terasäärikutega (plastkatttega).

Kõik malmist detailid (olenemata liigist) peavad olema kaetud korrodeerumist takistava epoksiidvaigust katttega vastavalt standardile DIN 30677.

2.5 VEETORUSTIKU PAIGALDUSNÕUDED

Vaata seletuskirja punktid 3, 4, 5 ja 6.

Veetorustiku minimaalne rajamissügavus on 1,7 m toru peale.

Veetorustiku paigaldamisel tuleb torustiku külge kinnita asukoha määramiseks min 2,5mm² ristlõikega isoleeritud vaskkaabel, pinnasesse jäävad kaabli jätkud peavad olema veetihedad. Kaabli otsad tuua veemõõdusõlme ja tänaval kape alla. Lahtisel meetodil ehitatava torustiku kohale (30...40 cm toru laest) paigaldada hoiatuslint vastava kommunikatsiooni nimega.

3 VÄLISTORUSTIKE E HITUSTÖÖD

3.1 ÜLDIST

Veetorustiku välisvõrkude ehitustööd sisaldavad kõiki süsteemi rajamisega seotud toiminguid, materjalide tarnimist ja ehitustöid alates mahamärkimisest kuni teostusmöödistuse ja kontrolltoiminguteni.

Tellijale tuleb üle anda töökorras toimivad süsteemid. Vastavalt ehitusseaduse §4 peab Töövõtja andma tehtud ehitustöödele garantii, et tema tehtud ehitustöö vastab lepingus ette nähtud kvaliteedile. Garantii kestvuse ajal ilmsiks tulnud ehitusvead kõrvaldab Töövõtja omal kulul mõistliku aja jooksul. Garantii kestvus peab olema vähemalt 2 aastat arvestades ehitamise lõppemise päevast kui ei ole teisiti kokku lepitud. Paigaldatavate seadmete minimaalne garantiiaeg peab olema vähemalt 6 kuud kui ei ole teist kokkulepet.

Ehitustööde korraldamisel arvestada kohaliku omavalitsuse nõudeid.

Tööde tegemisel tuleb lähtuda järgmistest dokumentidest:

- RIL 77-2013 „Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend“
- Torutootjate paigaldusjuhised
- Tootjate paigaldusjuhised
- Majandus ja taristuministri määrus 11.04.2016 nr.101 Tee ehitamise kvaliteedi nõuded - [Riigi Teataja](#)

Töövõtja on kohustatud:

- dokumenteerima ehitustööd (ehitustööde päevik, kaetud tööde aktid, töökoosolekute protokollid, teostusjoonised, katsetuste protokollid, toodete vastavussertifikaadid)
- enne kaevetöödega alustamist vajalike kaevelubade hankimine ja trassivaldajate teavitamine.
- jälgida ja täita projekti kooskõlastustes toodud nõudeid, mille kohta leiab informatsiooni kooskõlastuste koondtabelist.
- jäätmete valdajana tagama nõuetekohase jäätmekäitluse
- ehitustöödel peab järgima kõiki nõudeid , mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8.detsembri määruses nr. 377 “ Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“.
- tööde piirkond tähistama vastavalt kehtivale korrale

3.1.1 Elanikkonna ja kinnistuomanike teavitamine ehitustöödest

Töövõtja peab omal kulul kohalikke elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest. Samuti tuleb vastav info edastada Tellija poolt määratlevatele isikutele kohalikes omavalitsustes. Kinnistuomanikke, kelle ligipääsu kinnistule ehitustööd takistavad, peab Töövõtja ligipääsu takistamisest teavitama vähemalt üks nädal ette.

3.1.2 Ehitustööde korraldamine

Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmule jms.

Torustiku ehituskaeviku kaevamine, torude paigaldamine ning tagasitäitmine kooritud pinnani peab toimuma samal päeval, jättes iga päeva lõppedes avatuks 3 - 5 m pikkuse kaevikulõigu. Veetõrjetöödega peab olema välditud vee kogunemine kaevikusse. Täitmata kaevikus peavad paigaldatud torud olema kaitstud vigastuste eest (kivide kukkumine jms).

3.1.3 Haljastuse kaitse

Ehitustööde vahetus ümbruses asuvate puude tüved ja võrad peavad olema kaitstud võimalike vigastuste eest. Kaevetööd puude juurekaelale lähemal kui 2 m on keelatud. Võra ulatuses kaevetööd teostada käsitsi. Juhul, kui on puude mahavõtmine vajalik, hangib vajalikud load ja kannab kõik kulud Töövõtja.

Kui KOV kuuluval või riigimaal tekib vajadus teostada puude jmt. raiet, tuleb see kooskõlastada kohaliku omavalitsusega

Kui eramaal tekib vajadus teostada puude jmt. raiet, tuleb see kirjalikult kooskõlastada kinnistu omanikuga.

Puude kaitsmine ehitustööde ajal:

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid.

3.2 KAEVIKU MÕÕDUD

Kaevikud peavad olema kavandatud ja kaevandatud viisil, mis tagaks torustike nõuetekohase ja ohutu paigaldamise.

Kaeviku telgjoon ja pealtlaius tuleb maha märkida ja protokollida. Vajadusel tuleb kohale seada ajutised reeperid asukohtadele, kus neid tõenäoliselt ei rikuta.

Torude kaeviku minimaalne laius on 1,2 m põhjast lahtise kaevikuga ja 1m toestatud kaevikuga. Kaevikute põhi tuleb projekteeritud rajatiste põhja kõrgusmärgist teha madalam nii, et oleks võimalik ettenähtud aluskihtide tegemine. Kaevikul võivad olla laiendused kaevude/ sõlmede kohal.

Pikemate torustike paigaldamiseks peab olema ehituskaevik rajatud minimaalselt sellises pikkuses, et kaevikusse saaks paigaldada vähemalt kaks toru + 3m (orienteeruvalt 15m). Lühemate lõikude kaupa rajamisel kannatab üldjuhul tööde kvaliteet. Lühemate torustike puhul minimaalne kaeviku pikkus võrdne kaevude vahekaugusega. Ehitamisel külmal ajal tuleb vältida kaeviku põhja ja seinte jäätumist tehes tööd optimaalse kiirusega ja vajaduse korral kasutada soojustamist. Kaevikud tuleb varustada sobivate redelitega nii, et tööline ei peaks redelini jõudmiseks liikuma üle 10 meetri.

3.3 TORUSTIKU PAIGALDUS JA KAEVIKU TÄIDE

Torustiku aluskiht tuleb valmistada ette vastavalt RIL77 ja EVS-EN 1610:2007 nõuetele. Arvestada täiendavalt tootja nõudeid.

Esmane tagasitäide ehk algtäide torude ümber ja peale tehakse liivaga ning peab vastama tasanduskihi materjalidele esitavatele nõuetele ning tihendatakse 95% tiheduseni. Täitematerjal ei tohi kahjustada torusid ega torude pinnakatet. Samuti ei tohi sisaldada aineid, mis võivad

keemiliselt kahjustada torusid või tihendusmaterjali. Algtäite paksuseks toru peale on 300 mm. Plastiktoru külgedele tehtav tagasitäide tehakse ja tihendatakse ühtlaste kihtidena.

Lõpptäide liikluspierkonnas teha kas liivaga või tihendatava, mitte külmakerkelise mineraalse pinnasega. Kivide mõõt mineraalses pinnases ei tohi ületada 2/3 ühekorraga tihendatava kihi paksusest. Liikluspierkonnas tihendatakse lõpptäide mehaaniliselt 95% tiheduseni või vastavalt teekatte konstruktsioonile.

Toru paigaldamisel lähtuda tootja paigaldusnõuetest.

Enne torustike paigaldamist peab kontrollima torustike ja kaevude tehnilist seisukorda, vajaduse korral tuleb torud puhastada. Torud paigaldada kaeviku põhja nii, et nad toetuksid kogu ulatuses aluskihile. Aluspinnasesse tehakse muhvide / äärikute kohal süvised. Torude paigaldamise katkestamisel tuleb ka nende otsad sulgeda korgiga ja asukoht nähtavalt märgistada. Ehituse ajal kaitsta kaevusid ja paigaldatud soojustust mehhanismide poolt tekitavate vigastuste eest.

3.4 VEETÕRJE EHITUSKAEVIKUST.

Kaevik tuleb torustiku paigaldamise ajal hoida kuiv pumpamise või nõelfiltrite abil.

Keelatud on pumpamine kaevatud tööpinna, piirnevale maapinnale või ehitistesse. Keelatud on ilma vastava loata alaliste kuivatuskraavide süsteemi kasutamine, Kaevikust väljapumbatava vee juhtimine reovee- või sademevee kanalisatsioonisüsteemi (s.h. kraavidesse) on lubatud ainult vastava kommunikatsiooni valdaja kirjalikul loal ja tema poolt määratud tingimustel ning ulatuses. Kaevikust väljapumbatava vee juhtimisel kanalisatsiooni tuleb vett pinnaseosakeste nendesse süsteemidesse sattumise vältimiseks eelnevalt settemahutis seadistada.

Juhul, kui eelnevat nõuet eiratakse, settemahuti on ebapiisava suurusega või seda ei tühjendata settest piisava sagedusega ning sademevee kanalisatsioonisüsteemi satub pinnaseosakesi sisaldavat vett, peab Töövõtja omal kulul täies ulatuses puhastama kanalisatsioonisüsteemi, kuhu pinnast kandus. Puhastamisel lõhutud või muul moel rikutud reovee- või sademevee kanalisatsioonisüsteemi elemendid (s.h. truubid, kraavipõhjad jne) taastab Töövõtja omal kulul.

Vee väljapumpamisel kraavidesse, haljasaladele jne peab Töövõtja vältima vee sattumist kinnistutele, teedele jne, samuti kraavide ülekoormamisest tekkivaid üleujutusi. Nõude eiramisest tekkivad kahjud kompenseerib ning üleujutuse tagajärjed kõrvaldab Töövõtja.

3.5 EHITUSTÖÖDE KVALITEET

Ehitustööd peavad olema tehtud RIL-77 ja EN 1610 järgi arvestades täiendavalt tootjate paigaldusjuhendeid.

Lubatud tööde paigaldustolerantsid, kui ei ole teisi kokkuleppeid:

- Kaevude, siibrite, hüdrantide paigaldustolerants plaanis $\pm 200\text{mm}$
- Veetoru projekteeritud punkti kõrgusmärk $\pm 100\text{mm}$
- Kaevud tuleb paigaldada vertikaalsesse asendisse ja nende paigaldushälve ei tohi olla suurem kui $10\text{mm}/1\text{m}$. Kõik kaevud, mis ei rahulda neid tingimusi, tuleb paigaldada uuesti.

Torude paigaldustöid võib teha üksnes kogenud personal, kelle tööoskusi (kutsetunnistus, väljaõppetunnistus jne) tuleb Insenerile tema nõudmisel tõestada.

3.6 OLEMASOLEVATE JA VAREM VALMISEHITATUD EHITISTE JA RAJATISTEGA ARVESTAMINE

Enne töödega alustamist tuleb töövõtjal koostöös võrguvaldajatega rajatiste asukohad täpsustada

ja tähistada. Kohati ei ole olemasolevate maa-aluste rajatiste täpne asukoht ja mõõt teada ning Töövõtja peab arvestama sellest tulenevate lisakulutustega. Projekteeritud torustike ühendamisel olemasolevatega tuleb olemasolevate mõõdud ja asukohad täpsustada tööde käigus. Olemasolevate hoonete // rajatiste läheduses ehitamisel tuleb valida sobiv tehnoloogia ja tehnika, mis neid ei kahjustaks. Vigastuste tekkimisel tuleb sellest viivitamatult teatada ja viga võimalikult lühikese aja jooksul likvideerida. Töövõtjal on kohustus need kulud kanda.

Ehitustööde tegemisel liinirajatiste kaitsetsoonis tuleb täita Majandus- ja kommunikatsiooniministri 25.06.2015 määruse nr. 73 nõudeid.

Side liinirajatise kaitsetsooni ulatus on 1m mõlemale poole liinirajatise keskjoont. Töötamine liinirajatise kaitsetsoonis on lubatud ainult võrguvaldaja kirjaliku tööloa alusel. Enne kaevamistööd täpsustada looduses olemasolevate siderajatiste asukohad kasutades kaabliotsijat. Mehhanismide kasutamine kaitsetsoonis on keelatud. Lahtikaevatud sidetrass tuleb kaitsta vigastuste eest ja turvata parimal võimalikul viisil. Töötamine raske tehnikaga sidekaevude peal ja nendest üle sõita on keelatud.

Elektrikaablite kaitsetsooni ulatus on 1m mõlemale poole arvestades äärmisest kaablist. Enne kaevamistöödega alustamist täpsustada looduses olemasolevate kaablite asukohad kasutades kaabliotsijat. Töötamine kaablite kaitsetsoonis on lubatud ainult võrguvaldaja kirjaliku tööloa alusel. Mehhanismide kasutamine elektrikaablite kaitsetsoonis on keelatud. Kaeviku kaevamisel nähtavale tulevad elektrikaablid kaitsta kahepoolsete kaitsetorudega PVC De110.

4 KATSETUSED JA TEOSTUSJONISED

4.1 ÜLDINE

Kõik riiklike ja kohalike õigusaktidega nõutud katsetused, kontrolltoimingud ja inspekteerimised tuleb viia läbi Töövõtja kulul Inseneri osavõtul. Katsetustest tuleb piisavalt vara ette teatada. Kui katsetused ebaõnnestusid tuleb Töövõtja kulul need uuesti teha.

Kui Insener nõuab täiendavaid katsetusi ja kontrolltoiminguid, mida ei ole nõutud seadusandluses, kannab katsetustega seotud kulutused Töövõtja ainult sel juhul, kui kontrolltoimingute tulemusena ilmneb objekti mittevastavus kehtestatud nõuetele. Sellisel juhul on ka taaskatsetamine kuni nõutavate tulemuste saavutamiseni Töövõtja kohustus ja toimub tema kulul.

4.2 SURVETORUDE KATSETAMINE

Survetorude katsetamine teha vastavalt standardi EVS 921:2012 p 10.5 ettekirjutistele.

4.3 TULETÕRJEVEEMAHUTITE KATSETAMINE

Mahutite katsetused viia läbi vastavalt tootja juhendites ettekirjutistele. Mahutite paigaldamisel täita tootja paigalduse kontroll-leht.

4.4 KUIVA HÜDRANDI KONTROLL

Kuiva hüdrandi kontroll teha vastavalt standardi EVS 812-6:2012 lisa ettekirjutistele.

4.5 TEOSTUSMÕÕDISTAMINE

Teostusmõõdistused, joonistel esitatavad andmed ja torustike kujutamine plaanil peavad vastama Majandus- ja taristuministri määrusele 14.04.2016 nr.34 „Topo-geodeetilisele uuringule

ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded“ .

5 KESKKONNAMEETMED JA JÄÄTMEKAVA

5.1 ÜLDINE

Keskkonnakaitse alased õigusaktid on loetletud seletuskirja peatükis 1.2.3.

Keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel vastutab Ehituse Töövõtja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja kelleks on Töövõtja kui ei ole teisiti kokku lepitud.

Kaevetööde tegemisel juhinduda:

- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel.
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga.
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitse ning kaevetöö tehakse kas käsitsi või kinnisel viisil sügavamal kui 1m.
- Tehnovõrkude paigaldamist segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine tuleb otsustada koha järgi. Peenemad juured lõigatakse läbi sirgelt terava lõikevahendiga.
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured kaetakse 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 Keskkonnaameti poolt väljastatud kirjaliku loa alusel.

5.2 JÄÄTMEKÄITLUS

Ehituse käigus tekkivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning anda üle ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja kelleks on Töövõtja kui ei ole teisiti kokku lepitud. Jäätmete äravedajal on nõutav jäätmeluba.

6 KATETE JA HALJASTUSE TAASTAMINE

6.1 KATTE TAASTAMINE -ÜLDIST

Peale tööde lõpetamist tuleb taastada ehitustööde käigus rikutud või eemaldatud katted (kruus, muru, jne) enne ehitustööde alustamist pindaliselt olemas olnud mahus. Tööpiirkond tuleb puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

Üldjuhul taastatakse kate ehituseelse kattega samatüübilisena, lähtudes seda tüüpi uue katte rajamise tingimustest ja kvaliteedinõuetest.