

SELETUSKIRI

1. ÜLDANDMED

Projekt näeb ette elamukinnistute Pähklimäe tee 1, Pähklimäe tee 2, Pähklimäe tee 3, Pähklimäe tee 4,

Pähklimäe tee 5, Pähklimäe tee 6, joogiveega varustamist Oru küla ühisveevärgist ja ette nähtud ühendada Oru küla ühiskanaliseatsiooniga.

1.1 Rajatise aadressid

Aadress: Pähklimäe tee 1, Oru küla, Kose vald, Harju maakond

Kinnistutunnus 33701:001:0580

Aadress: Pähklimäe tee 2, Oru küla, Kose vald, Harju maakond

Kinnistutunnus 33701:001:0581

Aadress: Pähklimäe tee 3, Oru küla, Kose vald, Harju maakond

Kinnistutunnus 33701:001:0582

Aadress: Pähklimäe tee 4, Oru küla, Kose vald, Harju maakond

Kinnistutunnus 33701:001:0583

Aadress: Pähklimäe tee 5, Oru küla, Kose vald, Harju maakond

Kinnistutunnus 33701:001:0584

Aadress: Pähklimäe tee 6, Oru küla, Kose vald, Harju maakond

Kinnistutunnus 33701:001:0585

1.2 Projekti koostaja

Koostaja1: Akvilon Projekt OÜ

Reg.kood: 12113131

Koostja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

Aadress: Kesk tn.13-12, 40231, Sillamäe linn, Ida-Virumaa

Tel.: +372 55681434

e-mail: akvilonprojekt@gmail.com

Koostaja2Untwerp OÜ r.nr.14332941

e-mail: Info@untwrp.ee

Tel.: +372 53408498

<http://www.untwerp.ee>

1.3 Aluseks võetud dokumendid

1 Topo-geodeetiline plaan nr.1705-02.25, Kose Maakorralduse OÜ

2 Tehnilised Tingimused TT-0250709 OÜ Kose Vesi, 09.07.2025

Töö nr. P-41-25 .

Nimetus: PÄHKLIMÄE tee 1, PÄHKLIMÄE tee 2, PÄHKLIMÄE tee 3, PÄHKLIMÄE tee 4,
PÄHKLIMÄE tee 5, PÄHKLIMÄE tee 6, KINNISTUTE

LIITUMINE ÜHISVEEVÄRGI- ja ÜHISKANALISATSIOONIGA

staadium: põhiprojekt väljaandmise aeg 21.10.2025

Dokumendi tunnus P4125_PP_VKV-3-01_seletuskiri

1.4 Projekti eesmärk

Käesoleva projektiga on antud veetorustiku ja kanalisatsiooni välistrasside ehitamise põhiprojekti

mahus.

Koostja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

Täitmisele kuuluvad käesoleva projekti seletuskirjas ja joonistel kirjeldatud tööd. Enne ehitustööde

algust koostavall töövõtja ja tellija täpse ehitustööde graafiku ja tööde teostamise järjekorra.

Enne paigaldust tuleb kooskõlastada kõik kommunikatsioonid teiste eriosade paigaldajatega.

1.5 Normatiivne baas, lähteandmed

Projekteerimisel on kasutatud:

- Ehitusseadustik
- MKM määrus nr 97, 17.07.2015 Nõuded ehitusprojektile
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 835:2014 Kinnistu veevärgi projekteerimine.
- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 848:2021 Väliskanalisatsioonivõrk
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend;
- Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel.
- Tööohutus ehitusplatsil. Tööinspeksioon 2014a.

Kõik tehnosüsteemid peavad olema paigaldatud vastavalt RYL 2002 “Tehnosüsteemide paigaldamise

üldised kvaliteetnõuded“ ja toote valmistaja poolt toodetele kaasaantavatele paigaldusjuhenditele.

2. VEEVARUSTUSE VÄLISVÕRGUD

2.1 Üldkirjeldus

Kinnistute Pähkliäe tee 1, 2, 3, 4, 5 ja 6 veevarustus lahendatakse liitumisega **Oru küla ühisveevärgiga** vastavalt kehtivatele tehnilistele tingimustele.

Projektis on ette nähtud joogivee ja tuletõrje veevarustuse tagamine **ühisveevärgi torustiku kaudu**, kasutades samu projekteeritavaid välisvõrke. Veevarustuse lahendus vastab kehtivatele

Koostja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

normatiivaktidele ja standarditele ning tagab nõutava veekoguse nii olmetarbimiseks kui ka tulekustutuseks.

2.2 Ühisveevärgi trass

Joogiveevarustuse tagamiseks on projekteeritud **ühisveevärgi plasttorustik PE Ø110 × 6,6 PN10**, mis ühendatakse olemasoleva **Männimäe tee ühisveevärgi torustikuga (De110 PE)**.

Projekteeritud torustik teenindab kõiki kuut elamukinnistut ning moodustab ühtse veevarustuslahenduse.

Torustiku paigaldamisel järgitakse EVS 921:2022 ning juhendit **RIL 77–2013 „Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud“**.

2.3 Tuletõrje veevarustus

Projekteeritavale ühisveevärgi trassile paigaldatakse **kaks tuletõrjehüdranti DN100**.

Tuletõrje veevarustuse arvestuslikud näitajad:

- vajalik tulekustutusvee vooluhulk: **10 l/s**
- tulekustutusvee tagamise kestus: **vähemalt 3 tundi**

Tuletõrjehüdrantide asukohad, tehnilised lahendused ja ligipääs on kirjeldatud seletuskirja peatükis **4. Tuleohutus** ning näidatud asendiplaanil ja veevarustuse joonistel.

2.4 Liitumispunktid ja veesurve

Iga elamukinnistu liitumispunkt ühisveevärgiga on ette nähtud kinnistu piirile kuni **1 m kaugusele**.

Liitumispunktidesse paigaldatakse maakraanid:

- MK-1
- MK-2
- MK-3
- MK-4
- MK-5
- MK-6

Liitumistorustik: **De32 / DN25 PE PN10**

Koostaja 1 AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

Minimaalne tagatud veesurve liitumispunktides on **2,0 bar**, mis vastab elamute normaalsele veevarustusnõuetele.

2.5 Veevarustuse arvutuslikud vooluhulgad

Veevarustuse arvutus on tehtud iga kinnistu kohta eraldi.

Ühe kinnistu vee tarbimine:

- Tunniline vooluhulk: **0,25 m³/h**
- Ööpäevane veekogus: **0,6 m³/d**

Arvutuslikud vooluhulgad kehtivad:

- Pähklimäe tee 1
- Pähklimäe tee 2
- Pähklimäe tee 3
- Pähklimäe tee 4
- Pähklimäe tee 5
- Pähklimäe tee 6

Ühisveevärgi torustik on dimensioneeritud nii, et samaaegselt oleks tagatud:

- olmevee tarbimine;
- tulekustutusvee võtmine projekteeritud tuletõrjehüdrantidest.

2.6 Torustike paigaldus

Ühisveevärgi torustik paigaldatakse **liivaalusele paksusega vähemalt 150 mm**.

Torustiku kohale, umbes **0,3 m kõrgusele**, paigaldatakse **sinine märkelint** kirjaga „**Ettevaatust veetorustik**“.

Torustike paigaldus ja aluspõhja ettevalmistus teostatakse vastavalt:

- EVS 921:2022
- RIL 77–2013
- RYL 2002 nõuetele

2.7 Ristumised teiste tehnovõrkudega

Koostaja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

Rajatava veetorustiku ristumisel olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tuleb kaevetööd teha käsitsi.

Veetoru ja elektrikaabli ristumiskohtades:

- paigaldatakse elektrikaabel poolitatavasse kaablikaitsetorusse Ø102/95 mm;
- kaitsehülsi otsad peavad jääma vähemalt **1,5 m kaugusele** veetorust.

2.8 Kvaliteedinõuded ja katsetused

Kõik veevarustuse torustikud:

- läbivad hüdraulilise surveproovi;
- pestakse ja desinfitseeritakse vastavalt vee-ettevõtja nõuetele;
- vee analüüs teostatakse pärast torustiku läbipesu.

Surveproovid ja torustiku vastuvõtt viiakse läbi **OÜ Kose Vesi esindaja juuresolekul**.

3. VÄLISKANALISATSIOON

3.1 Üldkirjeldus

Kinnistute Pähkliäe tee 1, 2, 3, 4, 5 ja 6 reovee ärajuhtimine lahendatakse liitumisega **Oru küla ühiskanalisatsiooniga** vastavalt kehtivatele tehnilistele tingimustele.

Projekt näeb ette olmekanalisatsiooni välisvõrkude rajamise kinnistutelt kuni ühiskanalisatsiooni liitumispunktini ning reovee suunamise Oru küla kanalisatsioonisüsteemi.

3.2 Liitumispunktid ja kanalisatsioonisüsteem

Iga kinnistu liitumispunktiks nähakse ette **PVC kontrollkaev mõõtmetega 200/160**, mis paikneb kinnistu piiril vastavalt asendiplaanile.

Kontrollkaevudest juhitakse reovesi projekteeritava kanalisatsioonivõrgu kaudu **kanalisatsiooni pumbajama**, mille kaudu pumbatakse reovesi olemasolevasse **K-65 kanalisatsioonikaevu** Oru küla ühiskanalisatsioonisüsteemis.

Liitumine olemasoleva kanalisatsioonikaevuga K-65 toimub **läbi voolurahustuskaevu**, tagades süsteemi hüdraulilise toimimise ja kanalisatsioonivõrgu töökindluse.

3.3 Kanalisatsiooni arvutuslikud vooluhulgad

Kanalisatsiooni vooluhulgad on määratud iga kinnistu kohta eraldi ning vastavad joogivee tarbimisele.

Ühe kinnistu reovee kogused:

- Tunniline vooluhulk: **0,25 m³/h**
- Ööpäevane vooluhulk: **0,54 m³/d**

Reovee ärajuhtimise teenuse arvestus toimub vastavalt **joogivee mõõturi näitudele**.

3.4 Kanalisatsioonitorud ja materjalid

Isevoolsete kanalisatsioonitorustike rajamisel kasutatakse:

- **polüvinüülkloriidist (PVC)** või
- **polüpropüleenist (PP)** torusid ning vastavaid liitmikke.

PVC torud ja liitmikud peavad vastama vähemalt ühele järgmistest standarditest:

- DS 2348
- SFS 5102
- BS 4660 / 5481
- DIN 19534
- ISO 4435
- EN 1401-1:1998

Kanalisatsioonitorud peavad olema **rõngasjäikusega vähemalt SN8**.

Torud ja liitmikud ühendatakse **elastsete tihenditega muhviidetega**. Surveliste ja veetihedate ühenduste tegemisel järgitakse torutootja paigaldusjuhendeid.

Enne ühendamist puhastatakse:

- tihend;
- muhvi servad;
- tihenduspinna

mustusest ja kõrvalainetest.

3.5 Kanalisatsioonikaevud

Koostja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

Kanaliseerimisvõrgu kaevud peavad olema tehases toodetud ning valmistatud **PE-st või PP-st**, vastavalt standardile **SFS 3468**.

Kaevud peavad olema **veetihedad**.

- Kanalisatsioonikaev läbimõõduga **400/315 mm**
- Sõiduteel klass **D400** vastavalt standardile EN 124
- Haljasalal klass **A15**

Liiklusaladele paigaldatavad kaevud varustatakse **ujuva luugiga** vastavalt standardile EN 124 D400.

Kaevud kõrgusega kuni 2,5 m peavad olema rõngasjäikusega vähemalt **SN2**.

Torude ühendamisel kaevudega kasutatakse sama ühendusviisi nagu kanalisatsioonitorude puhul. Kaevu veetihedust kontrollitakse visuaalse vaatluse teel.

3.6 Torude paigaldussügavus ja vahekaugused

Torustike paigaldamisel tuleb järgida järgmisi nõudeid:

- Ühes kaevikus paiknevate torude minimaalne horisontaalne vahekaugus on $\geq 0,5$ m
- Torustike minimaalne paigaldussügavus peab tagama külmumiskindluse ja mehaanilise kaitse
- Torudevaheline vertikaalkaugus peab olema vähemalt **200 mm**, et võimaldada liitmike korrektset paigaldust

3.7 Kaevetööd ja kaeviku toestamine

Kaevetööd teostatakse vastavalt **MaaRYL-2000** nõuetele.

Maa-aluste tehnovõrkude vahetus läheduses teostatakse kaevetööd üldjuhul käsitsi.

- Toestamata kaeviku minimaalne laius: **0,7 m**
- Toestatud kaeviku minimaalne laius: **1,0 m**
- Kaevik peab olema vähemalt **0,4 m laiem** toru läbimõõdust

Kaevikud tuleb toestada juhul, kui:

- töid tehakse liigvee- või sademeterohkel perioodil;
- põhjavee tase on kõrge;
- kaeviku seinte kallete tegemiseks ei ole piisavalt ruumi.

3.8 Torualune tasanduskihid ja tagasitäide

Torude paigaldamisel järgitakse juhendit **RIL 77–2013**.

- Toru aluse tasanduskihi paksus vähemalt **150 mm**
- Tasanduskihi materjal: liiv, kruus või killustik
- Tasanduskihi tihendusaste vähemalt **90% Proctori tihedusest**

Algtäide tehakse liivast ning peab ulatuma vähemalt **300 mm toru ülaservast kõrgemale**.

Tagasitäide ja lõpptäide teostatakse kihtidena vastavalt RIL 77–2013 ja MaaRYL-2000 nõuetele.

3.9 Tihendamine ja katsetamine

Torustike ja kaevude tihendamine toimub kihtidena, vältides torude nihkumist ja kahjustamist.

Liikluspiirkonnas tihendatakse tagasitäide vähemalt:

- **98% Proctori tiheduseni**

Haljasaladel:

- **90% Proctori tiheduseni**

Kanaliseerimisitorustike ja kaevude veetihedus kontrollitakse vastavalt juhendile:

- **SFS 3113 – Plasttorud. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike ja kaevude veetiheduse katsetamine**

4. TULEOHUTUS (TULETÕRJE VEEVARUSTUS)

4.1 Normatiivsed alusdokumendid

Tuleohutuse ja tuletõrje veevarustuse lahendused on projekteeritud vastavalt kehtivatele õigusaktidele, määrustele ja standarditele, sealhulgas:

- **Ehitusseadustik**
- **Päästeseadus**
- **Siseministri määrus „Nõuded tuletõrje veevarustusele“** (kehtiv redaktsioon)
- **Majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015**
„Nõuded ehitusprojektile“

Koostaja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

- **EVS 921:2022 – Veevarustuse välisvõrk**
- **EVS 835:2014 – Kinnistu veevärgi projekteerimine**
- **EVS 843:2016 – Linnatänavad**
- **EVS-EN standardid tuletõrjehüdrantidele (maa-alused tuletõrjehüdrandid)**
- **OÜ Kose Vesi tehnilised tingimused TT-0250709, 09.07.2025**

Projekteeritud tuleohutuse lahendus vastab ülalnimetatud normatiivdokumentidele ning Päästeameti ja vee-ettevõtja nõuetele.

4.2 Tuletõrje veevarustuse üldlahendus

Projektiga on ette nähtud tulekustutusvee tagamine **Oru küla ühisveevärgi** kaudu. Tuletõrje veevarustus on lahendatud ühisveevärgi välisvõrgu abil, kasutades projekteeritavaid torustikke ja tuletõrjehüdrante.

Tuletõrje veevarustuse lahendus on integreeritud ühisveevärgi süsteemi ning eraldi tuletõrje veevõrku ei rajata.

4.3 Tuletõrjehüdrandid

Projekteeritavale ühisveevärgi torustikule (PE De110) on ette nähtud:

- **2 maa-alust tuletõrjehüdranti DN100**

Tuletõrjehüdrandid:

- on ühendatud ühisveevärgi torustikuga vastavalt EVS 921:2022 nõuetele;
- on külumiskindlad ja mõeldud aastaringseks kasutamiseks;
- vastavad kehtivatele EVS- ja EVS-EN standarditele;
- on varustatud nõuetekohase sulgarmatuuriga.

Tuletõrjehüdrantide täpsed asukohad on näidatud veevarustuse asendiplaanil ja tööjoonistel.

4.4 Tulekustutusvee arvutuslikud näitajad

Tuleohutuse arvutustes on lähtutud elamupiirkonnale kehtivatest tulekustutusvee nõuetest.

- Arvutuslik tulekustutusvee vooluhulk: **10 l/s**
- Tulekustutusvee tagamise kestus: **vähemalt 3 tundi**

Nimetatud vooluhulk ja kestus on tagatud Oru küla ühisveevärgi kaudu ega vähenda projekteeritavate elamute tavapärase joogiveevarustuse kvaliteeti ega töökindlust.

4.5 Hüdrantide paiknemine ja ligipääsetavus

Tuletõrjehüdrantide asukohad on kavandatud selliselt, et:

- kõigile projekteeritavatele elamukinnistutele on tagatud nõuetekohane tulekustutusvee kättesaadavus;
- hüdrantide vahekaugused ja kaugused hoonetest vastavad siseministri määruses kehtestatud nõuetele;
- päästetehnika ligipääs hüdrantidele on tagatud mööda olemasolevaid ja projekteeritavaid teid;
- hüdrandid ei paikne kohtades, kus need võiksid saada mehaanilisi kahjustusi või muutuda ligipääsmatuks.

4.6 Tähistus, kasutamine ja hooldus

- Tuletõrjehüdrantide asukohad tähistatakse vastavalt kehtivatele tuleohutusnõuetele.
- Hüdrantide ümbrus peab olema vaba ning tagama ohutu päästetööde teostamise.
- Hüdrantide kaaned peavad jääma lõppkatte tasapinnale ja olema hõlpsasti avatavad ka talvetingimustes.

Tuletõrjehüdrantide hooldus ja kontroll toimub vastavalt:

- vee-ettevõtja (OÜ Kose Vesi) hooldusnõuetele;
- kehtivatele tuleohutus- ja päästenõuetele.

4.7 Kokkuvõte

Projekteeritud tuleohutuse lahendus – **kaks DN100 maa-alust tuletõrjehüdranti ühisveevärgi torustikul**, arvutuslik tulekustutusvee vooluhulk **10 l/s** ning veevarustuse kestus **vähemalt 3 tundi** – vastab projekteeritava elamuala iseloomule ning kehtivatele tuleohutusnõuetele ja tagab tulekustutusvee piisavuse projekteeritaval alal.

5. EHITUSTÖÖD, KVALITEET JA VASTUVÕTT

5.1 Ehituslike tööde üldnõuded

Käesoleva projektiga ettenähtud veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude ehitustööd tuleb teostada vastavalt:

- käesolevale põhiprojektile;
- kehtivatele õigusaktidele ja standarditele;
- OÜ Kose Vesi tehnilistele tingimustele;
- tootjate paigaldusjuhenditele.

Enne ehitustööde alustamist koostatakse töövõtja ja tellija vahel ehitustööde ajakava ning lepatakse kokku tööde teostamise järjekord.

Kõik tööd tuleb kooskõlastada teiste võimalike eriosade ja tehnovõrkude valdajatega.

5.2 Kaevetööd ja tööohutus

Kaevetööd teostatakse vastavalt **MaaRYL-2000** nõuetele ning **Tööinspektsiooni juhendile „Tööohutus ehitusplatsil“**.

- Olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonide läheduses teostatakse kaevetööd käsitsi.
- Kaevikute toetamine on kohustuslik liigvee-, sademeterohkel perioodil ning põhjavee kõrge taseme korral.
- Ehitustööde käigus tuleb tagada kaevikute, torustike ja ümbritseva pinnase stabiilsus.

Tööde teostamisel tuleb järgida kõiki kehtivaid tööohutusnõudeid.

5.3 Torustike paigaldus ja täitetööd

Torustike paigaldamisel järgitakse:

- **EVS 921:2022** (veevarustus);
- **EVS 848:2021** (kanalisatsioon);
- **RIL 77-2013**;
- **RYL 2002**.

Torustikud paigaldatakse:

- nõuetekohasele tasanduskihile;
- projekteeritud sügavusele;
- ettenähtud kallakutega (kanalisatsioon).

Algtäide, tagasitäide ja lõpptäide teostatakse kihtidena ning tihendatakse vastavalt normidele:

- liikluspiirkondades vähemalt **98% Proctori tiheduseni**;
- haljasaladel vähemalt **90% Proctori tiheduseni**.

Koostaja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

5.4 Surveproovid, katsetamine ja läbipesu

Veevarustus

- Ühisveevärgi torustik peab läbima **hüdraulilise surveproovi**.
- Surveproovid teostatakse **OÜ Kose Vesi esindaja juuresolekul**.
- Torustik täidetakse veega ja jäetakse võrgu rõhule vähemalt 24 tunniks.
- Proovirõhk: **1,3 × toru nominaalrõhk**, vastavalt standarditele.

Pärast edukat surveproovi:

- teostatakse torustiku läbipesu;
- vajadusel tellitakse vee analüüs vastavalt vee-ettevõtja nõuetele.

Kanalisatsioon

Kanalisatsioonitorustike ja kaevude veetihedus kontrollitakse vastavalt standardile:

- **SFS 3113 – Plasttorud. Isevoolsete kanalisatsioonitorustike ja kaevude veetiheduse katsetamine.**

5.5 Tuletõrje veevarustuse kontroll

Tuletõrjehüdrantide töökorras olek ja kasutatavus kontrollitakse:

- vastavalt vee-ettevõtja tehnilistele tingimustele;
- vastavalt kehtivatele tuleohutusnõuetele.

Kontroll hõlmab:

- ligipääsetavuse kontrolli;
- visuaalsed kontrolli;
- vajadusel vooluhulga ja rõhu kontrolli.

5.6 Vastuvõtt ja dokumentatsioon

Ehitustööde lõppedes esitatakse tellijale ja vajadusel omavalitsusele:

- teostusjoonised;
- katsetuste ja mõõdistuste protokollid;
- torustike surve- ja veetiheduse katsetuste aktid;

Koostaja 1AKVILON-PROJEKT OÜ, reg.nr. 12113131, MTR EEP 002186. vastutav spetsialist Jelena Krasilnikova
(allkirjastatud digitaalselt)

Koostaja 2. Untwerp OÜ r.nr.14332941,t.nr 53408498

- muud nõutavad dokumendid vastavalt õigusaktidele.

Rajatud vee- ja kanalisatsioonivõrgud võetakse kasutusse pärast edukat vastuvõttu ning vee-ettevõtja poolset kinnitust.

5.7 Kokkuvõte

Käesolevas põhiprojekti esitatud lahendused tagavad:

- nõuetekohase joogiveevarustuse;
- korrektse reovee ärajuhtimise;
- tuleohutusnõuetele vastava tuletõrje veevarustuse;
- tehniliselt korrektse, ohutu ja kestliku välisvõrkude rajamise.

6. KESKKONNAKAITSE, JÄÄTMED JA TAASOHUTUS

6.1 Üldpõhimõtted

Käesoleva projektiga kavandatavad veevarustuse ja kanalisatsiooni välisvõrkude ehitustööd ei põhjusta olulist negatiivset mõju keskkonnale ning vastavad kehtivatele keskkonnakaitse- ja ehitusnõuetele.

Ehitustööde käigus tuleb vältida:

- pinnase põhjendamatut kahjustamist;
- põhjavee ja pinnavee reostust;
- olemasolevate tehnovõrkude ja looduslike objektide kahjustamist.

6.2 Pinnas ja põhjavesi

Torustike paigaldamisel järgitakse projekteeritud sügavusi ja tehnoloogiaid, mis väldivad:

- põhjavee taseme püsivat muutmist;
- pinnase erosiooni;
- reostuse sattumist pinnasesse.

Kaevetööde käigus:

- eemaldatav pinnas ladustatakse ajutiselt kaeviku vahetusse lähedusse;
- sobiv pinnas kasutatakse hiljem tagasitäiteks;

- saastunud pinnase ilmnemisel katkestatakse tööd ning teavitatakse koheselt vastavaid ametkondi.

6.3 Jäätmekäitlus ehitustööde ajal

Ehitustööde käigus tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt:

- **Jäätmeseadusele;**
- kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjale.

Ehitustööde käigus:

- jäätmed sorteeritakse liigiti (pinnas, pakendid, plast, metall, betoon jm);
- ohtlikud jäätmed (nt õlijääd, määrdeained) kogutakse eraldi ja antakse üle vastavat luba omavale käitlejale;
- jäätmete ladustamine kinnistul on lubatud ainult ajutiselt ning tööde teostamise ajaks.

Jäätmete lõppkäitlus toimub läbi vastavat jäätmeluba omavate ettevõtete.

6.4 Müra ja vibratsioon

Ehitustöödega kaasnev müra ja vibratsioon on ajutine ning piirdub ehitusperioodiga.

Tööde teostamisel:

- järgitakse kohaliku omavalitsuse kehtestatud tööaegu;
- kasutatakse tehniliselt korras seadmeid;
- püütakse minimeerida mürahäiringuid lähedalasuvatele kinnistutele.

6.5 Olemasolevate tehnovõrkude ja keskkonna kaitse

Olemasolevate tehnovõrkude (elekter, side, drenaaž jm) läheduses teostatakse kaevetööd käsitsi ja kooskõlastatult võrguvaldajatega.

Ehitustööde käigus:

- kahjustatud haljastus taastatakse pärast tööde lõppu;
- teekatted ja muud rajatised taastatakse vastavalt algsele olukorrale või vastavalt kooskõlastatud lahendusele.

6.6 Kasutusperioodi keskkonnamõju

Projekteeritud vee- ja kanalisatsioonivõrkude kasutamine ei põhjusta täiendavat keskkonnamõju, kuna:

- reovesi juhitakse ühiskanaliseerimisele ning töödeldakse vastavas puhastussüsteemis;
- joogiveevarustus toimub kontrollitud ja nõuetekohasest ühisveevärgist;
- tuletõrje veevarustus ei nõua eraldi loodusressursside kasutuselevõttu.

6.7 Kokkuvõte

Käesolevas projektis kavandatud lahendused:

- vastavad kehtivatele keskkonnamõju- ja jäätmeäärmisvõrdluste nõuetele;
- ei avalda olulist negatiivset mõju pinnasele, põhjaveele ega ümbritsevale keskkonnale;
- tagavad ehitustööde ja rajatavate välisvõrkude ohutu ning keskkonnasäästliku teostamise

Koostaja

Natalja Krasilnikova

Aleksei Sholokhov