

SELETUSKIRI

VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

1. ÜLDOSA

1.1 Ehitusprojekti eesmärgid

Käesoleva projektiga on koostatud Harjumaal, Raasiku vallas, Igavere külas, Sinilille DP-alale koostatud veevarustuse ja kanalisatsiooni kinnistuväliste võrkude lahendus Eelprojekti mahus (ehitusloa mahus).

Planeeringualale kuuluvad kaheksa perspektiivset kinnistut ja üks olemasolev kinnistu (Pihlaka tee 2).

Vastavalt detailplaneeringule, hitusõigus antakse kokku 8 kavandatavale krundile üksikelamu ehitamiseks ning 1 transpordimaa krunt tänavamaa tarbeks.

1.2 Lähteandmed

- 1) Raven OÜ tehnilised tingimused ja nõuded.
- 2) Raasiku vald, Igavere küla, Sinilille katastriüksuse ja lähiala detailplaneering. Skepast&Puhkim OÜ, töö nr: 2021_0017 (2023).
- 3) Tee-ehituslik projekt (TPK Projekt OÜ).
- 4) Maa-ala plaan tehnovõrkudega.
- 5) Veetorustiku ja survekanalisatsiooni teostusmöödistus (A-Geo OÜ, töö nr 25055)
- 6) Ehitusgeoloogiline aruanne (saadud Maa-ameti kodulehelt) Merkolux OÜ, Harjumaa, Raasiku vald, Kalesi küla, Helondori, aprill 2010.

1.3 Süsteemide kirjeldus

Välisvõrgud

1. Veetorustik (V11)
2. Olmereoee kanalisatsioon (K11)
3. Olmereoee survekanalisatsioon (K1S)

1.4 Kasutatavad normid

Projekti koostamisel on lähtunud järgmistest dokumentidest ja normidest:
Eesti standardid:

- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon
- EVS 848:2021 Väliskanalisatsioonivõrk
- EVS 835:2022 Hoone veevärk
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus. (EVS 812-6:2012+A1+A2)
 - p 6.2 Tuletõrjeveevärgi torustikud.
 - p 6.3 Tuletõrjehüdrant, selle paigaldus ja vahemaad.

Paigaldus ja kvaliteedinõuded.

Pumpla ankurdatakse bet. plaadile. Peale kujundatakse koormustasandusplaat.
Pumpla paigaldamisel arvestada Tootja juhendiga.

5.4 Puhastusseadmed

Ei planeerita. Tegemist on tavalise koostisega olmrereoveega.

6. SADEMEVEE KANALISATSIOON

6.1 Arvutuslik vooluhulk

Planeeringuala teedelt -----35.0 l/sek (max)

7. KANALISATSIOONI VÄLISVÕRGUD

Olmereovee kanalisatsioon:

Planeeringuala olmereovee kanalisatsiooni eelvooluks on Lagedi-Aruküla-Peningi teel kulgev De110mm PE ühiskanalisatsiooni survetoristik ning Saunaküla tee lõik 3 (Männimäe tee) asuv reovee ühiskanalisatsiooni torustik DE 110 PE (ühenduspunkt).

Planeeringuala nähakse ette kanaliseerida ülepumpamise teel Isevolne kanalisatsioonitoristik projekteeritakse kinnistu liitumispunktidest pumplani ja survetorustik projekteeritakse pumplast kuni ühenduspunktini.

Kinnistute liitumispunktid (kontrolltorud De200/160) nähakse ette paigaldada kuni 0.5 m kinnistute piiridest väljaspoole.

Projekteeritud isevolne De160mm reovee kanalisatsioonitorustik kaldega 0.007 suundub pumpla suunas. Pumpla survetoru – PE PN10 DN100 (De110) – projekteeritakse pumplast ühenduspunktini. Survetoru paigaldatakse maa-pinnast 1.80 m sügavusele. Enne ühenduspunkti paigaldatakse plastkaev komplektis siibriga ja tagasilöögiklapiga.

PVC kanalisatsioonitoru peab vastama standardile EN1401

Torustiku kohale (0.3-0.4 m toru laest) paigaldada hoiatuslint.

Ühiskanalisatsioonivõrgu kaevudele paigaldatavad luugikomplektid peavad vastama Raven OÜ tehnilistes nõuetes esitatud nõuetele.

Kasutatavad kaevud – De560/500 ja De400/315, põhjarenniga teleskoopsed kanalisatsiooni plastkaevud (40t). Paigaldatavate kaevuluukide raamid peavad olema nn „ujuvad“ ehk välise servaga, mis toetuvad teekatematerjalile või ümbritsevale pinnasele.

Sademevee kanalisatsioon:

Piirkonnas puudub sademevee ühiskanalisatsioon. Sademeveed rajatavalt teelt nähakse ette juhtida pinnapealselt haljasaladele vastavalt vertikaalplaneerimisele.

Kinnistutel sademeveed nähakse ette hajutada ja immutada pinnasesse vastavalt kehtivale DP-le: „Piirkonnas puudub sademevee kanalisatsioon ja sademevee tsentraalne kogumine planeeringualal ei ole kavandatud. Sademeveed katustelt ja katendatud pindadelt juhitakse kallete abil haljasaladele kruntide piires ja immutatakse pinnasesse. Ala ei ole liigniiske ja immutamine on eeldatavasti võimalik“

8. Drenaaž

Ei planeerita. Puudub eelvool.

9.Kaevetööd

9.1 EHTUSGEOLOOGILISED TINGIMUSED

Vastavalt piirkonna geoloogilistele aruannetele, aluspinnaseks on paekivi.

Pinnasevesi

Pinnasevesi võib asuda kuni 1.3 m maa-pinnast sügavusel.

9.2 Tasanduskiht

Kaeviku põhja, on ettenähtud tasanduskiht, mille kõrgus toru sirge osa põhjast mõõdetuna on 150 mm .

Tasanduskiht paigaldada peenkillustikust kanalisatsioonitorude puhul ja keskliivast PE-torude puhul. Kasutada geotekstiili.

Tasanduskihina kasutatava kivimaterjali suurim lubatud (pinnaseosakeste suurus) fraktsioon d_{max} sõltub paigaldatava toru välisläbimõõdust.

Suurim osakeste suurus (prEN 1046):

$D_e < 110 - 15 \text{ mm}$

$110 \leq D_e < 315 - 20 \text{ mm}$

$315 \leq D_e < 630 - 30 \text{ mm}$

$630 \leq D_e - 40 \text{ mm}$

9.3 Torustiku paigaldus ja kaeviku täide

Algtäide

Algtäide teostada keskliivast või tagasitäite pinnasest ($K_t \text{ min.}=0.98$, $K_f >=0.5 \text{ m}^3/\text{ööp}$)

Algtäide peab ulatuma vähemalt 300mm toru ülaservast kõrgemale. Sängitusmaterjali tihendada kihiti. Esimene kiht võib ulatuda maksimaalselt toruläbimõõdu kõrguseni. Vajadusel võib torustiku tihendamistööde ajaks täita veega. Otse torude peal olevat sängitusmaterjali tohib mehhanismidega tihendada alles siis, kui kiht on vähemalt 300mm paksune, kuid tihendusvõtteid kasutades peab kihi paksus olema vähemalt 150mm.

Lõpptäide

Nõutav lõpptäite tihendusaste on:

- Püsikatendiga alal: $K_t = 0,98$

Püsikatendiga aladel (sissesõidu ala, betoonkivikatega plats kinnistul) peab kaeviku lõpptäide olema tehtud liivaga (Keskliiv, $K_t=0.98$), mille filtratsioonimoodul (K_f) on min. 0,5 m/ööpäevas.

Tagasitäite materjal tuleb paigaldada ja tihendada kihtidena.

Tihendada tuleb kihtide kaupa, kihipaksus sõltub kasutatavast tihendustehnikast, kuid ei tohi ületada ühelgi juhul 500 mm.

Katete taastamine – vt. tee-ehituslik osa.

10. KESKKONNAKAITSEMEETMED

Pärast tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

- Jäätmete äravedu: näit. Ragn-Sells AS.
- Ehitusjäätmed sorteerida liikidesse ehitusplatsil.

Vastutav spetsialist
M.Jasman