



TÖÖ NIMETUS:	Kamari veelauapargi peahoone veetrassi projekt Jõgevamaa, Põltsamaa vald, Väike-Kamari küla Katastritunnus: 61601:001:0621
PROJEKTI STAADIUM:	Põhiprojekt
TÖÖ NR:	0193_EP
TELLIJA:	Põltsamaa Vallavara OÜ Registrikood: 10291205 Jõgevamaa, Põltsamaa vald, Võhma tee 10 e-mail: kristi.klaos@poltsamaa.ee tel: 5294510
TÖÖVÕTJA:	Puurkaevumeistrid OÜ Registrikood 12521431 Majandustegevusteade projekteerimise nr EEP003922
VASTUTAV SPETSIALIST:	Laura-Liis Juursalu VK-insener, diplomeeritud inseneri tase 7
KOOSTAJA:	Ardo Lünekund

SISUKORD

1. ÜLDOSA	3
2. PROJEKTI KOOSTAMISE ALUS- JA JUHENDMATERJALID	4
3. PLANEERITAVAD TÖÖD	4
3.1 Materjalid	4
3.2 Kaevetööd	6

JOONISED

Joonis 1. Kinnistu asukoha skeem

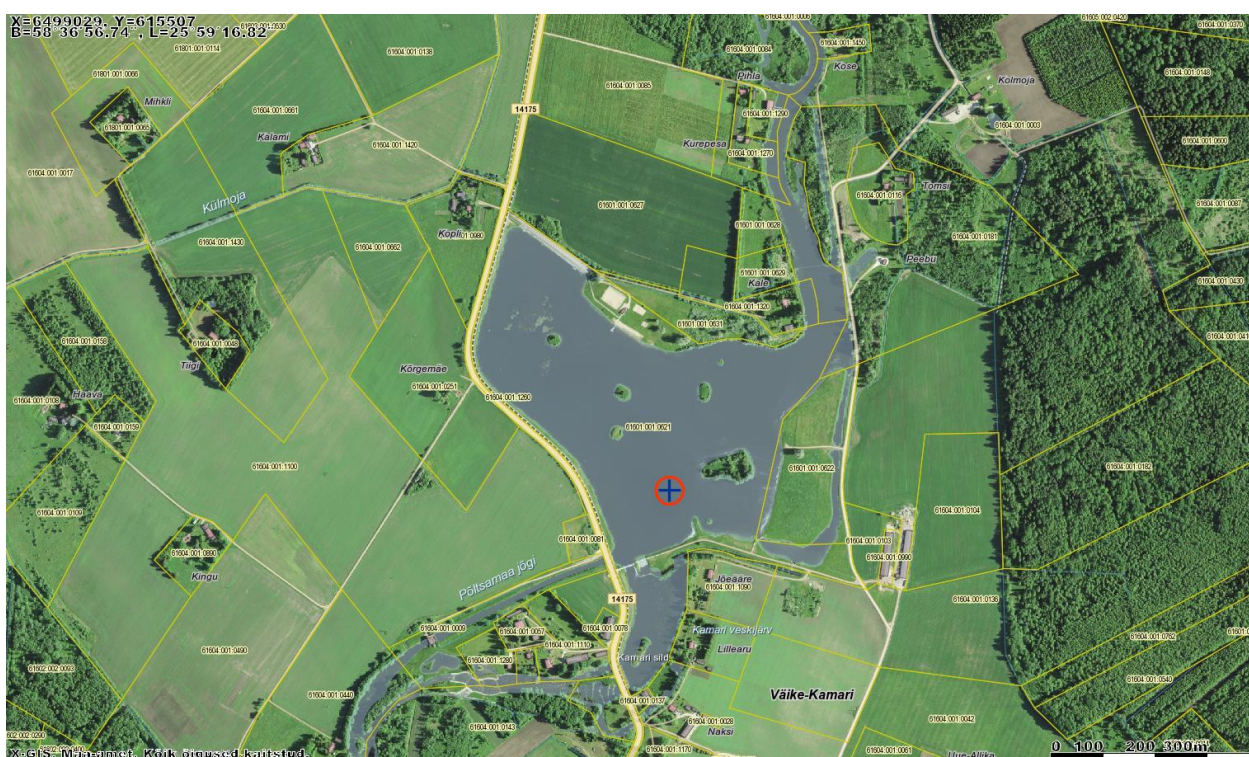
Joonis 2. Rajatava veetrassi asendiskeem kinnistul

1. ÜLDOSA

Projektiga on lahendatud Kamari veelauapargi projekteeritava peahoone veetorustiku rajamine rajatavast puurkaevust peahoonesse. Ehitatava veetorustiku pikkus kokku on 10 m.

Kogu veetrass on projekteeritud torudest PE32. Lisaks torudele paigaldatakse maa sisse ka maakaabel 3x1,5mm², mis on mõeldud pumba töös hoidmiseks.

Joonis 1. Kinnistu asukoha skeem



Puurkaevumeistrid OÜ
Mauri tee 3/26, Papsaare küla
Pärnu linn
info@puurkaevumeistrid.ee

IBAN: EE621010220222652226
Reg.nr: 12521431
KMRK: EE101657501
Tel: +372 52 69 604 ;+372 50 21 279



2. PROJEKTI KOOSTAMISE ALUS- JA JUHENDMATERJALID

Käesoleva projekti koostamise alusmaterjaliks on **Maaameti kaardi väljavõte**.

Projekteerimisel on lähtutud Eesti Vabariigi standarditest ja dokumentidest:

1. Eesti Vabariigi seadused, valitsuse määrused ja otsused, sh:
 - EV seadus „Veeseadus“
2. KOV otsused;
3. järelevalve- ja kontrollorganite otsused ja juhised;
4. Eesti Vabariigis tööde teostamise ajal kehtivad standardid - kui ei ole teisiti määratud seletuses või joonistel:
 - EVS 921:2014 – Veevarustuse välisvõrk
 - EVS 848:2013 – Väliskanaliseerimisvõrk
 - EVS 846:2013 – Hoone kanalisatsioon
 - RIL 77-2013 Pinnasesse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend
 - MAA RYL 2000 Ehitiste üldised kvaliteedinõuded. pinnasetööd ja alustarindid
5. Üldkehtivad reeglid ja tavad

3. PLANEERITAVAD TÖÖD

3.1 Materjalid

Torud ja toruühendused:

- Vee- ja survekanaliseerimistoru materjaliks on PE (polüetüleen).
- PE-torud ja -liitmikud peavad vastama minimaalselt PN10 surveklassile.
- PE-torud ja plastist fassongosad peavad vastama standardile EN 12201-2:2003 või ISO4427 või mõnele teisele samaväärsele standardile.
- Maa-alustes ühendustes tohib kasutada ainult plast ja malm detaile (kolmikud, ristid).
- Maa-alustes ühendustes on keelatud kasutada plastist mehaanilisi koonusliitmikke.
- PE-torud ja nende plastdetailid ühendatakse elekterkeevismuhv või põkk-keevisühendusega.
- PE torustiku ühendused temperamalmist fassongosadega tuleb teha elekterkeevismuhvidega ühendatavate või põkk-keevitatavate PEH-kaeluste ja terasäärikutega (plastkattega).

Puurkaevumeistrid OÜ
Mauri tee 3/26, Papsaare küla
Pärnu linn
info@puurkaevumeistrid.ee

IBAN: EE621010220222652226
Reg.nr: 12521431
KMRK: EE101657501
Tel: +372 52 69 604 ;+372 50 21 279



- Kõik malmist detailid (olenemata liigist) peavad olema kaetud korrodeerumist takistava epoksiidvaigust kattega vastavalt standardile DIN 30677.
- Kõikide ühendusliitmike surveklass peab olema vähemalt PN10.

Siibrid, maakraanid, spindlipikendused, kaped:

- Temperamalmist siibrid peavad vastama minimaalselt surveklassile PN10 ning vastama standarditele DIN 3352 ja DIN 3202, äärikud ja poldiaugud vastavalt standardile ISO 7005-2 (BS 4504, DIN 2501). Plastist maakraanid (POM) peavad vastama standardile EN1074-1 ja EN1074-2.
- Maakraanid peavad vastama minimaalselt surveklassile PN10 ning vastama standardile DIN 3352 ja olema PE torule sobivate tõmbekindlate muhvliitmikega.
- Maakraanid (välja arvatud plastist) peavad olema kaetud korrodeerumist takistava epoksiidvaigust kattega vastavalt standardile DIN 30677.
- Siibrite ja maakraanide spindlipikendused peavad olema galvaniseeritud terasest vardaga ning teleskoopilised. Spindlipikenduse varda kinnitus spindlile peab olema malmist.
- Siibrite ja maakraanide spindlipikenduste kaped peavad vastavama EN124 klassile D. Siibrite ja maakraanide spindlipikenduste kaped on kandejõuga 400 kN.
- Kaped peavad olema “ujuva” paigaldusega ja kaetud korrodeerumist takistava värvkattega.

Kinnitusvahendid, tihendid ja määrdeained

- Kõik kasutatavad (poldid, mutrid, seibid, jms) kinnitusvahendid peavad vastama roostevaba terase A2. Ühenduses kasutatav polt peab olema minimaalselt nii pikk, et lõpuni pingutamisel oleks mutter kogu ulatuses peale keeratud. Kasutatavad poldid peavad olema varustatud 2. seibiga.
- Survetorustike liitmike, siibrite ja maakraanide puhul kasutatavad tihendid peavad olema valmistatud etüleen-propüleen-dieenkummist (EPDM) ja vastama standardile EN 681-1.
- Ühendustel kasutatavad määrdeained ei tohi avaldada kahjulikku mõju ei torudele, tihenditele ega ühendustele ja olla ise mõjutatavad torudes transporditava vedeliku poolt. Torude ühendamiseks kasutatavad määrdeained ei tohi avaldada mõju vee maitsele ja/või värvile, omada kahjulikku toimet inimeste tervisele ning peavad olema vastupidavad bakterite kasvu suhtes. Kasutada tuleb tootja poolt soovitatavaid määrdeaineid.

3.2 Kaevetööd

Veetorude minimaalne rajamissügavus on 1,8 m toru peale, arvestades maapinnast.

Veetorude välispindade kaugus kaeviku servadest peab olema vähemalt 200 mm. Kaevude kohale tehakse vajalikud laiendused nii, et kaeviku seinad jäävad vähemalt 200 mm kaugusele kaevust. Projekteeritud torudevaheline vertikaalkaugus peab olema selline, et kõikide vajalike liitmike tegemine ei oleks takistatud, olles vähemalt 100 mm.

Toestamata ehituskaeviku nõlva kalde (α) määrab Töövõtja konkreetsel tööloigul sõltuvalt tööde teostamise ajal valitsevatest ehitustingimustest. Toestamata kaeviku põhja minimaalne laius on 0,7 m ja kaevik on vähemalt 0,4 m laiem toru läbimõõdust. Toestatud kaeviku põhja minimaalne laius on 1,0 m ja kaevik on vähemalt 0,4 m laiem toru läbimõõdust. Töövõtjal tuleb ehituskaevik rajada nii, et kõik ohutusnõuded oleksid tagatud.

Kasutatavad mehhanismid ja tööde teostamise tehnoloogia peab olema valitud nii, et oleks välditud olemasoleva kõrghaljastuse vigastamine tööde käigus.

Ehituskaevikust väljakaevatud pinnas

Ehituskaevikust väljakaevatav pinnas, kasutatakse tagasitäiteks ning vahepeal ladustatakse see kohapeal. Väljakaevatud pinnase ladustamisel tuleb vältida olukordi, kus suletakse olemasolevad sademevee voolusängid põhjustades sellega vee kogunemise või väljakaevatud pinnase uhtumise. Kui väljakaevatud materjal on ajutiselt ladustatud murukattele või selle servale, siis pärast tööde lõpetamist tuleb taastada antud murukatte esialgne olukord.

Toru alus, tasanduskiht

Toru aluse, tasanduskihi rajamisel ja materjali valikul tuleb juhendada Maa sisse ja vette paigaldatavate plasttorude paigaldusjuhendist RIL 77.

Tasanduskiht tehakse ehituskaeviku põhja. Tasanduskiht peab olema vähemalt 0,4 m laiem kui toru läbimõõt. Tasanduskihi tihendusaste peab olema vähemalt 90% ja tihendamine peab olema tehtud mehhanismidega kogu kaeviku laiuselt

Ehituskaeviku tagasitäide

Algtäite all mõeldakse toru ja kaevu ümber tasanduskihi peal kasutatavat materjali. Algtäide peab torude puhul ulatuma 300 mm toru ülaservast kõrgemale. Algtäidet ei tohi torule ja kaevule valada nii, et see toru või kaevu paigast nihutaks. Esimene täitekiht võib

Puurkaevumeistrid OÜ
Mauri tee 3/26, Papsaare küla
Pärnu linn
info@puurkaevumeistrid.ee

IBAN: EE621010220222652226
Reg.nr: 12521431
KMRK: EE101657501
Tel: +372 52 69 604 ; +372 50 21 279



maksimaalselt ulatuda poole toru kõrguseni. Täide tihendatakse ja surutakse toru külgedele ja alla nii, et täitmise ja tihendamise ajal toru ei nihkuks paigast ega saaks kahjustada. Ehituskaeviku algtäide tehakse võimalikult võrdsete kihtidena toru mõlemal poolel ja ka toru pikisuunas. Eriti hoolikalt tuleb tihendada toru alumist poolt toetav kiht. Torustiku nihkumise ja kerkimise vältimiseks tihendamise ajal tuleb see ballastida. Toru peal olevat täitekihti võib tihendada mehhanismidega alles siis, kui kihi paksus on vähemalt 300 mm.

Torustiku paigaldus

Torude ja toruarmatuuri paigaldamisel tuleb lähtuda tootjate poolt koostatud kasutus- ja paigaldusjuhenditest.

Toru asetatakse kaevikusse ettevaatlikult, et viga ei saaks ei toru ega kaevik ning et eelnevalt ettevalmistatud toru aluspõhjale või toru sisse ei langeks pinnast ega prahti. Mitte mingil juhul ei tohi toru visata või lasta tal kukkuda kaevikusse.

Olemasolevate torustike ja kraavidega arvestamine

Töövõtja peab tagama kõikide olemasolevate torustike (drenaazitorud, sademeveetorud, truubid, veetorud jms) ja kraavide töötamise peale ehitustööde lõpetamist. Vajadusel tuleb olemasolevad torustikud asendada uutega.

Jäätmed ja keskkond

Töövõtja peab vältima keskkonnareostuse ohu tekkimist. Kõik tööde käigus tekkivad jäätmed tuleb utiliseerida legaalsel viisil selleks ettenähtud kohta. Tööde teostamise tehnoloogia ja kasutatavad mehhanismid tuleb valida nii, et oleks välistatud põlispuude võrade ja juurte vigastamine.



VEETRASSI KOORDINAADID

V-1 x = 6499418.6923 y = 615371.5050

V-2 x = 6499409.6177 y = 615379.8986

Märkused:

1. Kinnistu geoalus koostatud Põltsamaa Maakorraldusbüroo OÜ poolt 11.12.2017, töö nr PMB-2243



Puurkaevumeistrid OÜ

Reg.nr: 12521431

MTR-i reg. nr: EEP003922, EEH007335

Mauri tee 3/26, Papsaare küla,

Pärnu linn, Pärnumaa

info@puurkaevumeistrid.ee

Objekt:

KAMARI JÄRV

Jõgevamaa, Põltsamaa vald, Väike-Kamari küla

Katastriüksuse nr: 61601:001:0621

Joonestaja:	Ardo Lünekund	Joonise nimetus:			Joonise nr:
Kontrollija:	Laura-Liis Juursalu	KÜLMAVEETRASSI ASENDIPLAAN			3
Ehitaja:	Puurkaevumeistrid OÜ	Mõõtkava:	Töö nr:	Kuupäev:	Leht / lehti:
Tellijä:	Põltsamaa Vallavara OÜ	1:500	194	30.08.19	1 / 1