

IV INSENERTEHNLILINE OSA

4.1. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hetkel planeeritaval maa-alal Rae vallas Järveküla ja Kurna külas Uuesalu elamukvartalis veevarustuse ja kanalisatsiooni torustikud puuduvad. Veevarustuse ja kanalisatsiooni lahenduse aluseks OÜ Projektkeskus poolt koostatud Rae valla asulate veevarustuse ja kanalisatsiooni arengukava (töö nr.296) ning AS ELVESO poolt väljastatud tehnilised tingimused nr.140/05, 16.08.2005.a.

4.1.1. VEEVARUSTUS

Vastavalt Rae valla asulate ÜVK'le on planeeritava elurajooni ühisveevarustus ette nähtud lahenda ühelt poolt AS Tallinna Vesi piiritluspunkti nr.4 kaudu ja ringistada Järve küla perspektiivsete veetorustike baasil. Torustikud on planeeritud liiklusmaa-alale. Maa-ala läbiv magistraal-veetorustik tuleb rajada d200mm, kvartalitesisesed ühistorustikud d110mm ja tupikliinid d63mm torudest. Planeeritava maa-ala normaalseks veega varustamiseks on nõutav rõhk piiritluspunkti 37m veesammast, kui see pole tagatud tuleb detail planeeringu alale paigaldada rõhutõsteseadmed. Rõhutõsteseadmete asukoha määrab kindlaks piirkonna ühisveevärgi ja – kanalisatsiooni arendaja AS WaterSer.

Veevajadus:

Tarbeveevajadus:

- planeeritavatele ühe- ja kahepere- ning ridaelamute tarbeks: ca 210 m³/d
- planeeritavatele äri- ja ühiskondlikele hoonetele: ca 10 m³/d

Kokku seega 220 m³/d; 28,5 m³/h; 8 l/s

Tulekustutusvesi:

Välistulekustutusvesi 10l/s saadakse ringistatud veetorustikule planeeritavatest hüdrantidest mõjupiirkonnaga 150m. Veevõtukohast hooneteni peab olema tagatud 20m vahemaa. Lisaks on ette nähtud paigaldada äri- ja üldkasutatavate hoonete juurde tulekustutusveemahuti 54m³ soojustatud kaevuga vahetult tupiktee lõpus.

Rajatavad torustikud:

Torustikud rajada PE PN10 d200mm, d110mm ja d63mm plasttorudest, rajamissügavusega 1,8m. Elamukinnistute ühendused monteeri d32 plasttorudest, kinnistupiirile liitumispunkti paigaldada sulgarmatuur -DN25 maakraan. Planeeritud ühendused kinnistutele rajada PE PN10 veetorudest ja piirile paigaldada ISO9001 kvaliteedi nõuetele vastav sulgarmatuur. Torustikud varustada märkekabliga ja varustada ekspluatatsiooniks vajaliku sulgarmatuuriga.

Liiklusmaa-alale on planeeritud 1035m d200m, 6160m d110mm ning 500m d63mm ühisveetorustikke.

4.1.2. KANALISATSIOON

Vastavalt Rae valla asulate ÜVK'le on planeeritava elurajooni ühiskanalisatsioon ettenähtud lahenda AS Tallinna Vesi piiritluspunkti nr.5 baasil. Torustikud planeerida liiklusmaa-alale. Kuna maapinna reljeef ei võimalda elamukvartali heitvete iseoolset kanaliseerimist piiritluspunkti on kvartaliseselt planeeritud kanalisatsiooni ülepumplad. Kvartali sisesed olmereoveed juhitakse kokku planeeritava maa-ala peapumpplasse RP1, kust edasi pumbatakse olmereoveed planeeritud d160 kanalisatsiooni surve torustikku mööda piiritluspunkti ja sealt edasi, kuni AS Tallinna Vesi iseoolse eelvooluni. Ajutiselt kuni ühiskanalisatsiooni valmimiseni paigaldada elamu gruppidele (soovitavalt perspektiivsete ülepumplate asukohtadesse) ajutised plastist veetihedad kogumismahutid.

Kanaliseeritavad olmereoveed:

- planeeritavatelt ühe- ja kahepere- ning ridaelamute kinnistutelt : ca 210 m³/d;
- planeeritavatelt äri- ja ühiskondlikelt kinnistutelt: ca 10 m³/d
- Kokku seega 220 m³/d

Rajatavad torustikud:

Tänavaisevoolsed kanalisatsioonitorustikud monteerida PVC kanalisatsioonitorudest d160 SN8 ja varustada plastist teleskoopsete kanalisatsiooni kontrollkaevudega. Ühendused kinnistutele rajada plastkanalisatsioonitorudest ja piirile paigaldada olmereovetekanalisatsiooni ühendusele kontrollkaev-liitumispunkt. Survetorustikud monteerida PVC kanalisatsiooni survetorudest PN6 ja varustada märkekaabliga.

Liiklus maa-alale on planeeritud 4860m isevooleid d160mm ning 1730m d110mm ja 600m d160mm surve ühiskanalisatsioonitorustikke.

Rajatavad pumplad:

Olmereovete kanaliseerimiseks on planeeritud 6 kvartalite sisest ja üks peapumpla:

- RP1: 220 m³/d; 28,5 m²/h;
- RP2: 153,2 m³/d; 19,2 m²/h;
- RP3: 28,4 m³/d; 4,7 m²/h;
- RP4: 103,4 m³/d; 15,0 m²/h;
- RP5: 26,8 m³/d; 5,0 m²/h;
- RP6: 24,2 m³/d; 4,0 m²/h;
- RP7: 4,2 m³/d; 1,2 m²/h;

4.1.3. DRENAAZ

laneeritaval maa-alal on kohati olemasolev põllumajandusdrenaaz, mille otsest lõhkumist ja likvideerimist tuleks vältida. Hoonete alla jäävad drenaazikollektorid on ette nähtud ümber ühendada planeeritud tänavadrenaaztorustikesse.

Planeeritud drenaaztorustikud on kanaliseeritud olemasolevate kraavide ja Kurna oja baasil. Moodustatavaid kinnistuid läbivatele säilivatele kollektoritele ja planeeritud drenaaz torustikele tuleb torustiku omaniku kasuks seada isikliku kasutusõiguse lepingud.

Rajatavad torustikud:

Tänavaisevoolsed drenaaztorustikud monteerida plastist ehitusdrenaaztorudest SN8 ja varustada plastist teleskoopsete drenaazi kontrollkaevudega. Ühendused kinnistutele rajada plastist ehitusdrenaazitorudest ja piirile paigaldada ühendusele kontrolltoru-liitumispunkt. Planeeritavale maa-alale on planeeritud ca 7365m drenaazitorustikke.

Nii veevarustuse kui ka kanalisatsioonitorustike tööprojekti koostamiseks tuleb omavalitsusest taotleda täpsustavad projekteerimistingimused ja piirkonna vee-ettevõtjalt tehnilised tingimused.

4.2. ELEKTRIVARUSTUS

Käesoleva osaga on määratud planeeritava ala perspektiivne elektrivajadus ning on antud elektrivarustuse põhimõtteline lahendus. Elektrivarustuse osa koostamisel on aluseks OÜ Jaotusvõrgu Tallinn-Harju piirkonna Tehnilised tingimused nr.68035, 17.08.2005.a. Arvutusliku elektrihoovuse määramisel on aluseks võetud liitujate eeldatavate peakaitsete suurused, võttes arvesse koormuste üheaegsust.

Liitujate peakaitsete suurused ja arvutuslikud võimsused orienteerivalt on:

Ühepere elamud 4 krunti	a` 3x25 A	kokku	40 kW
Paarismajad 128 krunti	a` 2(3x25) A	kokku	1400 kW
4 poksiga ridaelamud 33 krunti	a` 4(3x25) A	kokku	660 kW
Ärihoone 1200 m ²	3x100 A		60 kW
Ärihoone 1800 m ²	3x150 A		90 kW
Ärihoone 3000 m ²	3x250 A		150 kW
Ühiskondlik hoone 2000 m ²	3x150 A		90 kW
Ühiskondlik hoone 6000 m ²	3x400 A		260 kW
Tänavavalgustus 2(3x40) A (AJ nr. 2ja4) +3x20 A (AJ nr. 5)			50 kW
Kokku			2800 kW

Planeeritud ala tarbijate arvutuslik võimsus, arvestades koormuste üheaegsust on 2300 kW.

Elektrivarustuseks on planeeritud 5 transformaatoralajaama. Vastavalt alajaamade koormusele on alajaamad valitud järgnevalt:

Alajaam nr.1	780 kW, kahe trafoga alajaam "HEKA-2SB" trafodega 2x630 kVA
Alajaam nr.2	460 kW, ühe trafoga alajaam "HEKA-1SB" trafoga 630 kVA
Alajaam nr.3	690 kW, kahe trafoga alajaam "HEKA-2SB" trafodega 2x630 kVA
Alajaam nr.4	450 kW, ühe trafoga alajaam "HEKA-1SB" trafoga 630 kVA
Alajaam nr.5	420 kW, ühe trafoga alajaam "HEKA-1SB" trafoga 630 kVA

Alajaamade toide nähakse ette 20kV kaabelliiniga "Järveküla" 110/20kV piirkonna ajajaamast läbijooksvana planeeritavast alast liini väljumisega kagu suunal. 20kV toiteliin lahendatakse Rae valla üldplaneeringu kohaselt ja on väljaspool käesoleva detailplaneeringu mahtu. Käesoleva detailplaneeringu ulatuses alajaamade toiteliinid on planeeritud maakaabliga 20kV, 3x240 mm²

Tarbijate 0,4kV toiteliinid paigaldada maakaabliga AXPK või samaväärsega ringtoite süsteemis. Jaotuskapid ja liitumiskilbid paigaldada tarbijate kinnistute piirile, ustega tee poole.

Liinide trassid, kaabli jaotuskappide ja liitumiskilpide asukohad on näidatud võrkude plaanil. Kaablite arv ja ristlõiked määratakse tööjooniste staadiumis.

Tänavavalgustuse liinid ehitada maakaabliga. Valgustuseks kasutada naatriumlampidega valgusteid tsiingitud metallmastidel.

Tööprojekti koostamiseks taotleda konkreetsed tehnilised tingimused.

4.3. SIDEVARUSTUS

Käesoleva detailplaneeringu sidevarustuse projekteerimisel on lähtutud Elion Ettevõtted AS-i poolt väljaantud tehnilistest tingimustest nr.3888928 (02.08.2005) Katku Uesauna MÜ maa-ala detailplaneeringu koostamiseks Kurna küla, Rae vald, Harju Maakond.

Detailplaneeringuga haaratud maa-ala piirile paigaldatakse Elion Ettevõtted AS-i võrguga liitumiseks piiritlus-jaotuskapp. MÜ sidekanalisatsioon algab nimetatud jaotuskapist.

Juurdepääsuvõrgu kaabel piiritlus-jaotuskapini paigaldatakse eraldi projektiga Elion Ettevõtted AS-i poolt peale projekteeritava kaablivõrgu valmimist ning peale eeldatavate klientide taotluste laekumist Elioni-le

Kaablivõrgu paigaldamiseks ühiskondlike ja ärihoonetele projekteeritakse maaüksust läbiva tänava äärde 0+2-avaline, elamute juures olevatele tänavatele ja sisestustel 0+1-avaline sidekanalisatsioon.

Sidekanalisatsiooni trassi minimaalne kaugus kinnistupiirist 0,6m.

Sidekanalisatsioon rajatakse PVC torudest D100mm, toru seinapaksus 3,0mm (sõidutee all 4,8mm)

Peakanalisatsioonist rajatakse iga kinnistu piirini sidekanalisatsiooni haru PVC toruga D100mm.

Väljavõtted peakanalisatsioonist tehakse sidekanalisatsiooni kaevudest või 100/100 haruühenduste abil.

Sidekanalisatsiooni ehitusel kasutatakse sidekanalisatsiooni kaeve KKS-3 (ülemine pool+põhjaplaat) ja KKS-2.

Vajaliku mahuga jaotusvõrgu kaablid projekteeritakse jaotuskappidest (jaotussõlmedest).

Äri- ja ühiskondlikud hooned varustatakse vajaliku kaabli mahuga, minimaalselt 10...30 paari, kinnistu piirini planeeritud sidekanalisatsioon ja kaabel krundi piirilt viia omaniku poolt hoone-ni.

Krundil olev sidekanalisatsioon projekteerida hoone projektiga.

Jaotusvõrgu kaablid VMOHBU 10x2, 20x2, 30x2 paigaldatakse vastavalt tööprojekti projektiteeritud kaabliskeemile.

Maaüksusele ehitatav sidekanalisatsioon võimaldab vajadusel kaablimahutu suurendada ja perspektiivis eriotstarbelisi kaableid paigaldada (koaksiaalkaablid, kiudoptilised kaablid).

Tööprojekti koostamiseks taotleda konkreetsed tehnilised tingimused.

5. SOOJA JA GAASIVARUSTUS

Planeeringuga soojavarustuse üldtingimusi ei määrata. Iga hoone soojavarustus lahendatakse individuaalselt. Soovituslikult tuleks soojavarustuse lahendamisel eelistada katlamajade kütuseid pingereas: gaas (võimalusel), maaküte, puuküte, elekter, piiratud väävli sisaldusega vedelkütused jne.