

IV INSENERVÕRKUDE LAHENDUS

1.ELEKTRIVARUSTUS

1.1.Üldosa

Elektrivarustuse osas on määratud planeeritava ala vajalik ligikaudne tarbimisvõimsus. Planeeritava maa-ala elektrienergiaga varustamiseks on Eesti Energia AS Jaotusvõrgu Tallinn-Harju Piirkond väljastanud tehnilised tingimused nr.32288-1, 22.12.2003. Vastavuses tehniliste tingimustega on määratletud teede ääres 0,4kV jaotusvõrgu, sidekanalisatsiooni ja tänavavalgustuse kaablite kulgemise asukohad. Ette on nähtud omaette kinnistud alajaamadele jaotuspunktile.

1.2.Planeeritav elektrivarustus

Planeeritava maa-ala elektrivarustus on lahendatud vastavuses Eesti Energia AS Jaotusvõrgu Tallinn-Harju piirkonna poolt väljastatud tehnilistele tingimustele nr.32288-1, 22.12.2003. Vastavalt eelpoolnimetatud tehnilistele tingimustele on planeeritaval maa-alal ette nähtud jaotuspunkt ja kaks alajaama planeeritavate kinnistute toiteks. Planeeritaval maa-alal on ette nähtud moodustada 22 ärilise ja tootmissihtotstarbega kinnistut vajalike juurdekuuluvate insenervarustuse kommunikatsioonidega. Eeldatav minimaalne tarbimisvõimsus planeeritaval maa-alal on 1400kW, milline võib kaugemas perspektiivis suureneda. Tarbijate peakaitse suurus on planeeritud keskmiselt 3x125A. Planeeritaval maa-alal on moodustatud kaks kinnistut jaotuspunkti ja betoonkorpusega trafoga alajaamade (tüüp HEKA 2SB, 24/0,4kV, transformaatoritega 10/0,4kV, 500kVA) väljaehitamiseks.

Vastavalt tehnilistele tingimustele saab jaotuspunkt toite Jüri tehnopargile ette nähtud Jüri 10kV alajaama erinevatest sektsioonidest kahe kaabelliini kaudu. Kasutada 24kV isolatsiooniga kaableid ristlõikega A 3x240mm². Kaabeldus toimub mööda riigimaantee serva selleks ette nähtud alal. Liinide trassi ja elektrivarustuse skeem vt. joonis nr.4a. Liinide ristumine Tartu maanteelega toimub vastavalt Maanteeametiga kooskõlastatud asukohas. Planeeritaval maa-ala on kaablite paigaldamiseks ette nähtud vajalikud paigaldustsoonid ja esialgsed liitumiskappide asukohad. Tarbijate toiteliinid paigaldada maakaabliga AXPB või samaväärsega ringtoite süsteemis. Kaablite paigaldussügavus haljasala all ja kõnnitee all on 0,7m ja sõidutee all 1,0m sõidutee pinnast. Kaablid sõidutee all kaitsta paksuseinalise plastmasstoruga. Transiitkapid ja liitumiskilbid paigaldatakse tarbijate kinnistute piirile, ustega tee poole. Kaablite ristlõiked ja transiitkappide ning liitumiskilpide asukohad täpsustatakse tööjooniste staadiumis.

Peale kinnistutel vajalike elektrivõimsuste täiendavat täpsustamist Eesti Energia AS projekteerib ja ehitab välja 10/0,4kV alajaamad ja vajaliku jaotusvõrgu.

1.3.Tänavavalgustus

Planeeritaval maa-alal on kavandatavatel teedel ja tänavatel tänavavalgustus ette nähtud. Tee- ja tänavate äärsetel aladel on planeeritud vajalikud paigaldustsoonid tänavavalgustuse postide ja toiteks maakaablite paigaldamiseks. Valgustuseks kasutada naatriumlampidega valgusteid tsingitud metallmastidel. Hilisemal insenervõrkude projekteerimisel on vajalik lahendada ka tööprojektide mahus tänavavalgustuse osa.

2.SIDEVARUSTUS

2.1.Üldosa

Planeeritaval maa-alal sidevarustus käesoleval ajal puudub. Sidevarustuse lahendamiseks on Elion Ettevõtted AS (end. AS Eesti Telefon) väljastanud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr.2339528, 08.04.2003.a. Vastavalt tehnilistele tingimustele on planeeritaval maa-alal ette nähtud sidekanalisatsioon ja Tallinn-Tartu maantee äärses tsoonis piiritlus-jaotuskapp. Planeeritud piiritlus-jaotuskapp ühendatakse Vana-Aavikul asuva kaablijaotuskapiga JRI 114.

2.2.Planeeritav sidevarustus

Planeeritava maa-ala sidevarustuse lahendamiseks on AS Eesti Telefon väljastanud telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr.2339528. Vastavalt tehnilistele tingimustele on Tallinn-Tartu maantee äärses tsoonis ette nähtud piiritlus-jaotuskapp. Planeeritu piiritlus-jaotuskapist nähakse ette maakaabli trass Vana-Tartu maantee äärses Vana-Aavikul asuva kaablijaotuskapini JRI 114. Planeeritaval maa-alal on ette nähtud välja ehitada sidekanalisatsioon või maakaablite võrk kuni iga kinnistuni. Side kanalisatsiooni väljaehitamiseks on planeeritaval maa-alal teedeäärses tsoonis ette nähtud vajalikud trasside paigaldamise tsoonid. Sidelahenduse rajamiseks on vajalik hiljem võtta uued konkreetseid tehnilised tingimused.

3. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

Hetkel planeeritaval maa-alal veevarustuse ja kanalisatsiooni torustikud puuduvad. Antud piirkonnas on ol.olev põllumajandusdrenaazi süsteem, mis loetakse küll amortiseerunuks, kuid mille otsest likvideerimist tuleb vältida. Hoonete alla jäävad kollektorid tuleb ümber tõsta ja ühendada planeeritud sadevete torustikuga.

3.1.VEEVARUSTUS

Moodustavatest kinnistutest vajab tarbevett ainult Langemaa MÜ kinnistute veevarustus on lahendatud planeeritud puurkaevu baasil. Perspektiivselt on ettenähtud võimalus ringistada Aaviku küla ol.oleva puurkaevuga (Kat nr.11588) baasil

Veevajadus:

Kuna on tegemist ärimaa kinnistutega, ja hetkel puudub ülevaade plaanitavast hoonestusest, täpsustatakse tarbevee vajadus peale konkreetsete hoonestus projektide valmimist. Esialgne tarbevee vajadus moodustatavatele kinnistutele oleks 5,2m³/h

Tulekustutusvesi:

Tulekustutusvee tarbeks on projekteeritud tulekustutusveemahutid kolme kohta 2x54m³. Arvutuslik tulekustutusvee vajadus on 5 l/s 3 tunni vältel. Tulekustutusveemahutite juurde rajada soojustatud tuletõrjeveevõtukaevud.

Rajatavad torustikud:

Torustikud rajada PE PN10 plasttorudest, rajamissügavusega 1,8m. Kinnistuühenduste diameetrid ja täpne asukoht täpsustada peale konkreetsete hoonestus projektide valmimist. Ühendused kinnistutele rajada PE PN10 veetorudest ja piirile paigaldada ISO9001 kvaliteedi nõuetele vastav sulgarmatuur.

Kvartali siseselt on planeeritud rajada ca 1400m d110mm; 300m d63mm tänavatorustikku koos vajaliku sulgarmatuuri ja tuletõrjeveemahutitega. Paerspektiivse magistraalliini d110mm pikkus Aaviku külas asuvast puurkaevust planeeritava maa-alani on ca 650m.

Planeeritud puurkaev-pumbamaja tarbeks tuleb tellida eraldi projekt.

3.2.KANALISATSIOON

Tsentraalne kanalisatsioon planeeritaval maa-ala puudub. Perspektiivis on ette nähtud olmeveed pumbata Aaviku küla isevoolsesse DN150 torustikku, mis on lahendatud "Rae valla asulate kanaliseerimise variantide võrdlus" OÜ projektikeskus Töö nr.99110 Ajutiselt, kuni Aaviku külas asuva eelvoolu valmimiseni on planeeritava ala olmeveete kanaliseerimine lahendatud individuaalsete kogumismahutite baasil.

Samuti puudub antud piirkonnas sadevete kanalisatsioon. Sajuvete ja drenaazvete kanaliseerimisel on eelvooluks antud piirkonnas asuvad kraavid. Kraavid tuleb korrastada ja vajadusel süvendada.

Olemasolevad drenaažtorud on küll vanad ja loetakse amortiseerunuks, kuid nende likvideerimisega võib kaasneda madalamate kruntide perioodiline liigniiskus. Seepärast tuleks nende otsest likvideerimist vältida ja ehitiste alla jäävad torustikud ümber tõsta ning ühendada sadeveekanalisatsiooni.

Tulenevalt planeeritava maa-ala reljeefist ei ole võimalik MÜ siseselt olmeveovett isevoolselt kanaliseerida, seepärast on lisaks põhi kanalisatsiooniülepumplale (PKP-1 tootlikkusega ca 5,2m³/h – pumpab reoveed Aaviku külla) ette nähtud paigaldada veel kaks kanalisatsiooniülepumplat (PKP-2 ja PKP-3 tootlikkusega ca 2,0m³/h). Pumplateks kasutada PA-VE reovete pumplaid.

Rajatavad torustikud:

Tänav torustikud monteerida plastkanalisatsioonitorudest d160, d250, d315 ja varustada plastist teleskoopsete kanalisatsiooni kontrollkaevudega. Torustikud ning kaevud paigaldada killustik alusele. Survetrassid monteerida plastsurvetorudest PN10 läbimõõduga d75 ja d90. Torustik rajamissügavusege on 1,8m paigutada liiv alusele.

Kvartali siseselt on planeeritud rajada ca 1200m d160mm iseoolset olmevevete kanalisatsiooni torustikku ja ca 500m d75mm survekanalisatsiooni torustikku, koos kaevude ning vajalike pumplatega. Magistraalliini d90mm pikkus PKP-1'st Aaviku külas asuva perspektiivse iseoolse reovetotorustikuni on ca 800 m. Enne survekanalistsiooni juhtimist isevoolsesse kanalistsiooni tuleb mpaigaldada energiakustutuskaevud.

Samuti on kvartali siseselt planeeritud rajada, ca 1400m d250 ja 170m d315 iseoolset sadeveekanalisatsiooni torustikku, koos kaevude ja kraavi laskudega.

Ühendused kinnistutele rajada plastkanalisatsioonitorudest ja piirile paigaldada reovetekanalistsiooni ühendusele kontrollkolmik või –kaev; sajuvete ühendusele kotiga plastkaev.

4. GAASIVARUSTUS

Käesoleval ajal on gaasiühendusega liitumine ei ole võimalik seoses torustike suhteliselt kaugel paiknemisega planeeringualast. Kuid läbibrääkimised gaasivarustuse saamiseks gaasiette võtte ja arendaja vahel on käimas. Vastavate torustike paigaldamiseks on liiklusmaa planeerimisel arvestatud.

5. SOOJAVARUSTUS

Esialgselt on hoonete soojavarustus planeeritud kergel kütteõlil köetavate kateldegaga või elektriküttel. Kuna hetkel ei ole konkreetseid lao- ja tootmishoonete tehnoloogilisi ega ehituslikke visioone veel välja töötatud, siis tuleb iga konkreetse objekti ehitamiseks koostada eskiisprojekt mille koosseisus on ka arvutuslikud energiavajadused (kütte-, elekter, vesi jms) ning keskkonnaosa (saastearvutus, jäätmed jms).