

Töö nr. 161 – 122
Detailplaneering

LUHAMAA TRANSPORDIKESKUSE DETAILPLANEERING

Tellijaja:

KAGU-EESTI LOGISTIKA
ARENGU SIHTASUTUS

Projekteerija:

AS EA RENG
Laki 19, Tallinn 12915
Litsents EE 8110

arhitekt	Martin Aunin Margit Remi	AS EA RENG AS EA RENG
konsultant	F. Gregers Pedersen	COWI
vee insener	Madis Maddison	OÜ Projektkeskus
kütte insener	Peeet Parikas	GS Projekti OÜ
elektri insener	Olev Liitmaa	AS EA Reng
side insener	Olev Liitmaa	AS EA Reng
projekti juht	Taavi Turvas	AS EA RENG

Tallinn 2000

SISUKORD

SELETUSKIRI

1. Üldosa

2. Detailplaneering

- 2.1. Üldist
- 2.2. Olemasolev olukord
- 2.3. Planeerimislahendus
- 2.4. Soojusvarustus
- 2.5. Veevarustus ja kanalisatsioon
- 2.6. Elektrivarustus
- 2.7. Sidevarustus

DOKUMENDID

1. Misso vallavalitsuse otsus detailplaneeringu algatamise kohta, 06. märts 2000, nr. 12
2. Misso vallavalitsuse poolt väljastatud lähteülesanne transpordikeskuse detailplaneerimise projekti koostamiseks
3. Misso vallavalitsuse kiri maa õigusliku seisundi kohta planeeritaval alal
4. Võru Maakohtu Kinnistusamet, kinnistamisotsus nr. 241, 1998 (koopia)
5. Kõrgemäe maaüksuse plaan
6. Võru Maakohtu Kinnistusamet, kinnistamisotsus nr. 169, 1996 (koopia)
7. Kõo maaüksuse plaan
8. Misso vallavalitsuse korraldus, 13. detsember 1999, nr. 145, õigusvastaselt võõrandatud maa tagandamise kohta
9. Piiriprotokoll Uibo katastriüksuse piiride looduses kättenäitamise kohta
10. Võru Maavalitsuse õigusvastaselt võõrandatud vara tagastamise ja kompenseerimise komisjoni otsus nr. 13828, 20. detsember 1996. A
11. Uibo katastriüksuse plaan
12. Võru Maavalitsuse õigusvastaselt võõrandatud vara tagastamise ja kompenseerimise komisjoni otsus nr. 7927, 02. detsember 1994. a.
13. Võru Maavalitsuse õigusvastaselt võõrandatud vara tagastamise ja kompenseerimise komisjoni otsus nr. 5460, 29. aprill 1994. a.
14. Misso vallavalitsuse korraldus, 06. detsember 1999, nr. 141, õigusvastaselt võõrandatud maa tagandamise menetluse alustamise kohta
15. Misso vallavalitsuse kiri, 03. aprill 2000, nr. 76, maa jagamise tähtaja määramise kohta

16. Skeem Misso vallavalitsuse kirja, 03. aprill 2000, nr. 76, juurde
17. Keskkonnaministeerium, Võrumaa Keskkonnateenistuse tehnilised tingimused Luhamaa piiripunkti äärse ala detailplaneeringuks, 28.02.2000, nr. 116
18. Eesti Energia AS Kagu-Eesti Elekter poolt välja antud tehnilised eeltingimused elektrienergia saamiseks planeeritavale Luhamaa transpordikeskusele, 17. märts 2000. a., nr. 320-10/ 195
19. AS Eesti Telefon poolt välja antud sidetehnilised nõuded Luhamaa transpordikeskuse sidevarustuse detailplaneerimise projekti koostamiseks, 20.03.2000, nr. 41020-4/ 62c
20. Võrumaa Keskkonnateenistuse kooskõlastus Luhamaa transpordikeskuse detailplaneeringu eskiisile, 15. märts 2000

JOONISED

1. APL-0 Situatsiooniskeem
2. APL-1 Tugiplaan
3. APL-2 Krundijaotusplaan
4. APL-3 Hoonestusplaan ja liikluskorralduse skeem
5. APL-4 VK ja kütte torustike koondplaan
6. APL-5 Elektri ja side välisvõrgud
7. APL-6 Vertikaalplaneerimine

LISAD

1. Keskkonnamõjude hinnang

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1. Üldist

Käesolev detailplaneering käsitleb Võru maakonnas, Misso vallas, Luhamaa piiripunkti vahetus läheduses asuvat 40,3 ha suurust maa-ala.

1.2. Tellija:

KAGU-EESTI LOGISTIKA ARENGU SIHTASUTUS

Pikk tn. 7, Võru 64605

tel/ faks: 278 28 200

Kontaktisik: Sulev Poll

1.3. Projekteerija:

Projekti juhtimine:

AS EA Reng, litsents EE 8110, 50/95-K

12915 Tallinn, Laki 19

tel. 6 544 891, faks 6 505 661

kontaktisik: Taavi Turvas

Konsultant:

COWI

Parallelvej 15 DK-2800 Lyngby, Taani

tel: 45 45 97 22 11, faks: 45 45 97 22 12

Kontaktisik: F. Gregers Pedersen

Arhitektuur:

AS EA Reng, litsents EE 8110, 50/95-K

12915 Tallinn, Laki 19

tel. 6 544 891, faks 6 505 661

kontaktisik: Martin Aunin (arhitekt), Margit Remi

**Vesivarustus ja kanalisatsioon,
soojavarustus:**

OÜ Projektkeskus, litsents EE-3954
12915 Tallinn, Laki 15
tel. 6563 602, faks 6563 598
kontaktsikud: Madis Maddison, Kadi Rajala

**Elektrivarustus,
side ja signalisatsioon:**

AS EA Reng, litsents EE 8110, 50/95-K
12915 Tallinn, Laki 19
tel. 6 544 891, faks 6 505 661
kontaktsik: Olev Liitmaa

2. DETAILPLANEERING

2.1. Üldist

Luhamaa transpordikeskuse detailplaneering on koostatud Kagu-Eesti Logistika Arengu Sihtasutuse tellimisel vastavalt Misso vallavalitsuses kinnitatud lähteülesandele.

Maa-ala plaani koos maa-aluste tehnovõrkudega on koostanud AS BROM Maamõõtmine 2000. a. (töö nr. O-111A; O-111B/01.2000). Planeeritava ala geotehnilised tingimused on koostanud AS Geotehnika Inseneribüroo GIB 2000. a. (töö nr. 989). Planeerimislahenduse kohta on koostatud Tartu Ülikooli tööühm, geograafia instituudi juhataja prof. Tõnu Oja juhtimisel, keskkonnamõjude hinnangu.

Projekteerija on teinud koostööd kõigi maa-alal olevate kruntide valdajate või nende esindajatega ning antud lahenduses on nende soovidega arvestatud.

Projekt arvestab järgmiste varemkoostatud töödega:

- Kagu-Eesti logistika strateegia
- Kagu-Eesti logistikakeskused. Arengukava
- Misso valla arengukava
- koostatav Misso valla üldplaneering
- koostatava Võru maakonna planeeringu Võrumaa 2010 lähtematerjalid

2.2. Olemasolev olukord

Planeeritav maa-ala, suurusega ca 40,3 hektarit, asub Võru maakonnas, Misso vallas, Luhamaa piiriületuspunkti läheduses. Nimetatud ala jääb vahetult Venemaad ja Lätit ühendava maantee nr. 7 äärde.

Planeeritav ala koosneb tagastatud ja tagastamistootlustega talumaadest ning riigimaast. Planeeritava ala piir ei ühti kohati olemasolevate kruntide piiridega.

Planeeritava ala lääneosas on endise farmi varemed ja silohoidla, mis ei ole kasutuses. Umbes 0,5 km ala läänepiirist ida poole jääb üks taluhoonete kompleks, mis koosneb neljast majast. Planeeringu alasse jäävad veel üks taluhoonete kompleks Luhamaa piiripunkti kaguosas ja mahajäetud hoonete varemed piiripunkti kaguosas.

Krundil asuvatel taludel on olemas elektrivarustus ja sidevarustus. Luhamaa piiripunktil on veel autonoomne heitvete puhastussüsteem. Muid kommunikatsioone planeeritaval alal ei ole.

Planeeritav ala asub tüüpilisel Haanja kõrgustiku liigestatud reljeefiga kuppelmaastikul, millel tõusude ja languste vaheldumine on suhteliselt sagedane. Kõige tasasema reljeefiga on piiripunktist lõunasse ja edelasse jääv maa-ala. Alal võib eristada kahte suuremat mäge, mille

kõrgus merepinnast on üle +200 m. Esimene kõrgem mägi asub planeeringu ala kaguservas ja teine ala keskosas, vahetult maantee ääres.

Keerukas on ala hüdrogeoloogiline režiim. Kuplitel on veetase sügavamal, kuid moreenisisesed liiva- ja kruusaläätised on veeküllastunud. Soodes ulatub vesi maapinnani.

Ehitusgeoloogilised tingimused alal on väga keerukad reljeefi, pinnaste erinevate omaduste ja veetaseme muutlikkuse tõttu. Veetaseme alandamiseks looduslikud eeldused puuduvad, kuna sood on suletud nõgudes. Ehitiste projekteerimine ja ehitamine sellistesse tingimustesse nõuab põhjalikke geotehnilisi uuringuid, kuid see on võimalik.

Planeeritavast alast ca 30% on kaetud kõrghaljastusega, leht- ja okaspuude näol. Suurem osa metsamassiivist asub tulevase planeeringu idaküljel. Ülejäänul alal paikneb kõrghaljastus kaootiliselt, millest valdav enamus on lehtpuu ja võsa.

2.3. Planeerimislahendus

Koostatud detailplaneeringu eesmärgiks on maa-alale uute ehitiste kavandamine, samuti vastavalt uuele hoonestuskavale piirkonna liiklus- ja parkimiskorralduse ning tehnovõrkudega varustamise väljatöötamine. Seda vastavalt Kagu-Eesti logistika strateegia põhimõtetele kavandada Luhamaa piiri- ja tollipunkti vahetusse lähedusse transpordikeskus, et pakkuda kohalikele ja rahvusvahelistele transportijatele teenuseid ning luua lisaväärtust.

Funktsionaalne tsoneerimine. Hooned ja rajatised

Luhamaa transpordikeskus maantee nr. 7 lõunaküljel on planeeritud täismahus transpordikeskusena (kaupade ladustamise-, sorteerimise- ja pakendamise teenus, veokite teenindus- ja hooldusteenus, majutus- ja toitlustusasutus). Piiripunkti on välja ehitatud hooned füto- ja veterinaarkontrolli teostamiseks.

Planeeringu koostamisel on arvestatud maaeralduste piiride ja maastiku reljeefiga. Seetõttu ei ole transpordikeskus paigutatud ühele terviklikule alale. Kuna transpordikeskuse kõik funktsionaalsed osad ei pea paiknema ühel kompaktsel territooriumil, siis kujuneb Luhamaal välja kolmest eraldi osast koosnev transpordikeskus. Need osad oleks transpordi- ja laokompleks, teeninduskompleks ning jaotuskeskuste kompleks.

Transpordi- ja laokompleksi kõige loogilisem asukoht on vahetult piiripunkti juures, selle lõunaküljel, rajades sissesõidutee (krunt pos. nr. 15) piki kompleksi lääneserva. Viimane hargneb ja jätkub kohalike teedena lõuna ja ida suunas. Kompleksi värava ja tollitsooni sissepääsu vahele on paigutatud teeninduskeskus, kus asuvad kontoriruumid, valuutavahetus-, viisa- ja litsentsipunkt. Selles hoones on lisaks side- ja infokeskus, pank, tollimaaklerite büroo ja transpordikeskuse administratiivne osa.

Transpordi- ja laokompleks on planeeritud uuele 13,6 ha suurusele krundile ja seal pakutakse suurte veokite parkimis-, hooldus- ja pesemisteenust ning tolli- ja tavalao teenuseid.

Teeninduskompleksi kõige optimaalsem asukoht on planeeritava ala keskosas asuval kolmnurksel 3,4 ha suurusel krundil. Selles kompleksis asuvad tankla, toitlustus-, kaubandus- ja majutusasutused. Arvestades krundi suurust ja reljeefi, hakkavad hooned ja rajatised paiknema terrassidel.

Jaotuskeskuste asukohaks jääb ala lääne servas olev ca 8,7 ha suurune ala. Siia võiks koondada transpordikeskusega otseselt mitte seotud toimingud nagu näiteks kaupade sorteerimine, pakendamine, töötlemine jne. Et võimaldada maa müümist või rentimist vastava tegevusalaga firmadele ladude ja laoplatside rajamiseks on ala jaotatud 7 äri- või tootmismaa krundiks. Lisaks jäävad alale tsentraalse sisetäna, puurkaevu ja reovete puhasti krunt.

Planeerimislahenduses on arvestatud olemasolevate kohalike teedega vaadeldaval alal ja selle taga asuvate majapidamiste juurdepääsudega.

Hetkeks kui teeninduskompleks on ammendanud krundi võimalused, võib seda laiendada kas planeeritava ala keskosas paiknevale kõrgendikule või kokkuleppel naabermaade omanikega ka lõuna suunas.

Heakord ja haljastus

Kuna planeeritav ala on osaliselt kaetud kõrghaljastusega tuleks sellest võimalikult palju säilitada. Uute (sise)tänavate äärde on planeeritud lehtpuude read.

Parkimisridade vahele on kavas paigutada kastid madalate hekkide ja püsililledega. Avalike hoonete seinte äärde istutatakse ronitaimed.

Kvaliteetse kiviparketiga kaetakse rajatavate hoonete ja parkimisplatside vahelised jalakäijate teed.

Koos hoonestusprojektidega koostatakse täpsed haljastusprojektid.

Liikluskorraldus ja parkimine

Planeerimisel on arvestatud poolhaagistega, autorongide (16,5 m pikkuste) ja täishaagistega autorongide (18,5 m pikkuste) juurdepääsudega ja parkimise korraldamisega. Veokite parkimine on lahendatud ladude, tolliterminaali, remondi- ja hoolduskeskuse, jaotuskeskuste ja tankla krundil. Lisaks on spetsiaalne ala veoautode valvega parkla jaoks ning enne tollipunkti, paralleelselt maanteega trailerite tollikontrolli järjekorra transiitparkla. Samuti on igale krundile planeeritud vähemalt normatiivne sõiduauto parkimiskohtade hulk.

Planeerimislahenduses on säilitatud ala läbivad kohalikud teed. Seega säilib juurdepääs transpordikeskuse taha jäävatesse taludesse ja maatüksustele. Lisaks on ette nähtud põhimaantee nr. 7 (Pihkva – Riia) transpordikeskuse ulatuses üks lisarada.

Tulekaitsenõuded

Tule leviku takistamiseks põlevalt hoonelt teistele ning tulekustutus- ja päästetööde tagamiseks on eri kruntidel paiknevad hooned eraldatud üksteisest tuleohutuskujadega > 10 m. Krundisestest hoonerühmade projekteerimisel tuleb täita tuletõkkeseptsioonide moodustamise nõudeid. Kinnise hoonestusviisi puhul on ehitised eraldatud tuletõkkeseptsiooni piirdetarindiga tulepüsivusklassist EI60, EI90 või EI120 olenevalt eripõlemiskoormusest, tulepüsivus- ja tulehuklassist.

Kolmandasse tulehuklassi kuuluvaid tootmis- ja laohooneid ei ole antud maa-alale planeeritud.

Välimine tulekustutusvee vajadus kaetakse olemasolevatele ja uutele ühendustorustikele rajatavatest hüdrandikaevudest ja tuletõrjevee mahutitest. Iga suurema hoone (>15 l/s) kohta rajatakse hüdrandikaev.

Keskkonna- ja tervisekaitse nõuded

Planeerimislahenduse kohta on koostatud Tartu Ülikooli töörühm, geograafia instituudi juhataja prof. Tõnu Oja juhtimisel, keskkonnamõjude hinnangu (detailplaneeringu lisa).

Planeeritava tankla täitmis- ja tuulutusavad ja tankimisseadmed ei ole lähemal kui 50 m teistest ühiskondlikest hoonetest.

Kuna planeeritavale alal ei ole mingeid kommunikatsioone peale kõrgepingeliini ja sidekaabli trassi, siis rajatakse alale uus reo- ja sadevete kanalisatsiooni torustik ning territooriumi reovete puhastusseadmed. Parkimis- ja laadimisplatside ning tankla äravoolude ette paigaldatakse liiva- ja õlipüüdjad.

Mõlema planeeritava põhjaveekihist vett võtva puurkaevu veehaarde sanitaarkaitseala on 50 m.

Jäätmekäitlus

Planeeritavate ja rekonstrueeritavate hoonete mahus nähakse ette ruum sorteeritud jäätmete kogumiseks. Igal krundil peab olema vähemalt üks ruum või plats, kuhu paigutatakse jäätmemahutid nii, et prügiveoauto pääseks vähemalt kümne meetri kaugusele mahutist.

2.4. Soojusvarustus

Transpordikeskuse soojusega varustamine on ette nähtud kahe konteinerkatlamaja ja õliküttel õhuagregaatidega.

Orienteeruvad soojusvajadused on (täpsustatakse tööjooniste koostamisel):

Jrk. nr.	Pos. Nr. plaan.	Nimetus	Pind m ²	Soojusvajadus (kW)			
				küte	vent.	soe vesi	kokku
1	1	Tankla	450	53	-	8	61
2	2	Autopesu	450	51	64	10	125
3	3	Motell	2000	163	22	60	245
4	4	Restoran-kohvik	340	32	-	10	42
5	8	Teeninduskeskus	2500	189	-	10	199
6	9	Laokompleksi väravahoone	1000	91	30	10	131
7	10	Desinfikatsiooniruumid	760	117	161	20	298
8	11	Remondi- ja halduskeskus	1100	106	30	30	166
9	14	Tolliterminaal	8000	957	314	100	1371
10	18	Haldus-, tellimis- ja hoolduskeskus	650	57	-	10	67
11	19	Jaotuskeskuse moodul	8450	965	281	150	1396
12	20	Müügihall-kaubanduskeskus	1430	144	-	10	154

Teeninduskompleksi (pos. 1, 2, 3, 4) soojusega varustamiseks on ette nähtud paigaldada territooriumile eraldiseisev konteinerkatlamaja koos õlimahutiga. Orienteeruv teeninduskompleksi soojusvajadus on 473 kW. Konteinerisse tuleks paigaldada kaks

täisautomaatset katelt võimsusega 250 kW. Katelde tööd reguleeritakse vastavalt välisõhu temperatuurile.

Kütuse kulu soojustoodangu 473 kWh korral on 44 kg/h. Konteinerkatlamajaga blokeeritakse kütusemahuti. Soovitatav maht 10 m³.

Ladude tsooni objektide soojusega varustamiseks on ette nähtud paigaldada konteinerkatlamaja, mis blokeeritakse remondi-hooldus-keskusega. Ladude tsooni orienteeruv soojusvajadus on 2,16 MW.

Konteinerisse tuleks paigaldada kaks täisautomaatset õlikatelt, millest väljuva kütteeve temperatuuri reguleeritakse vastavalt välisõhu temperatuurile.

Orienteeruv kütuse kulu soojustoodangu 2,16 MWh on 200 kg/h. Soovitatav õlihoidla maht 50 m³. õlihoidla viib blokeerida katlamajaga.

Soojustorustikud katlamajast tarbijateni on ette nähtud ehitada maa alla eelisoleeritud torustikest.

Iga tarbija juurde paigaldatakse plaatsoojusvahetajad (kütte-, ventilatsiooni ja soojale veele), kus toimub soojuse reguleerimine vastavalt tehnoloogilistele vajadustele ja töögraafikule. Nimetatud süsteem tagab tarbijate üksteisest sõltumatu soojusega varustamise.

Jaotuskeskuse haldus-, valve-, tellimis- ja hooldekeskuse (pos.18) ning müügihalli/kaubanduskeskuse (pos.20) soojusvarustamiseks on planeeritud katlamaja, mis blokeeritakse kaubanduskeskusega. Orienteeruv soojusvajadus on 221 kW.

Katlamajja on ette nähtud paigaldada täisautomaatne õliküttel katel võimsusega 220 kW.

Orienteeruv tunnine kütuse kulu on 21 kg/h. Soovitatav mahuti on 5 m³.

Jaotuskeskuse ladude kütte on planeeritud õliküttel õhkkütteagregaatidega. Agregaatide võimsus, arv ja paigutus lahendatakse tööjooniste koostamise käigus.

2.5. Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus

Luhamaa logistikakeskuse veevarustuse allikateks on kaks planeeritavat puurkaev-pumplat.

Puurkaevude puurimise orienteeruvad lähteandmed:

1. Maapinnalt esimene põhjaveekompleks on ülemdevoni Dubniki-Plavinase veekompleks, mis lasub 30-40 m sügavusel maapinnast ja koosneb karbonaatsetest kivimitest (lubjakivi, dolomiit, mergel). Veekompleksi paksus on 20-30 m.
2. Puurimissügavus – 70 m.
3. Dünaamiline veetase – ~40 m maapinnast.
4. Vesi mage, mõõduka karedusega, võib sisaldada rauda kuni 1 mg/l.

Puurkaevu nr. 1 tootlikus peab olema 6,0 m³/h.

Puurkaevu nr. 2 tootlikus peab olema 6,8 m³/h.

Suure rauasisalduse tõttu on vajalik pumplasse paigaldada rauaeraldusfilter.

Pumplad on ettenähtud kaheastmelisena. Puurkaevupump pumpab vee maa sees olevast veehorisondist reservuaari. Vee võrku juhtimiseks tuleb pumplasse lisaks paigaldada veel tuletõrjepump, tööpump ja selle reservpump. Reservuaar on selleks, et tagada tuletõrjevee varu ja ühtlustada pumpade tööd.

Normide põhjal arvutatud vooluhulgad on järgmised:

Keskmine ööpäevane:

$$Q_{\text{kesk}} = 24 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksimaalne tunnine:

$$Q_{\text{max}} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Autopesulas on ettenähtud vee korduvkasutusesüsteem.

Vee tarbimise arvutamisel on normvooluhulgad võetud Vee Tarbimisnormist, mis on kinnitatud keskkonnaministeeriumi poolt 28. septembril 1993. a. määrusega nr 24. Puurkaevu pumba dimensioneerimisel tuleb arvestada, et tuletõrje veevaru peab taastuma 48 tunni jooksul s.o 5,9 m³/h.

Tuletõrje vooluhulkade arvutamisel on arvestatud, et tootmishoonetel (laod jms) on mittepõlevad seinad ja kandev konstruktsioon on terasfermidest. Ladudesse mille pindala on üle 1500 m² on vaja paigaldada kaks tuletõrje veevõtukraani ja sprinklerid (18 l/s).

Välimise tuletõrje veehulkade arvutamisel on lähtutud sellest, et hoonete kubatuur ei ületa 20 000 m³, mis tähendab, et väline tuletõrje vooluhulk on 15 l/s.

Arvutuslikult kulub tulekahju kustutamiseks 3 tundi, millest sprinklerid töötavad ühe tunni, seega on vajalik tuletõrjevee varu 280 m³.

Võrgu arvutustes on lähtutud, et torude materjaliks on plast. Trassi rajamissügavus on 1,8 m maapinnast toru peale.

Trassile on projekteeritud tuletõrjehüdrandid arvestusega, et tuletõrjeauto voolik on 200 m pikk.

Kuna objekti kõrval asuva Luhamaa tollipunkti reoveepuhasti ei oma piisavat reservi on vaja rajada uus puhasti. Kogu territooriumi olmekanaliseerimise puhastisse juhtimiseks on vaja rajada kolm kanalisatsioonipumplat (pumplate ja puhasti asukohad märgitud joonisel). Puhastatud reovesi juhitakse krundi ääres oleva kraavi kaudu Punaojja, mis suubub Pabra järve.

Kanalisatsioonitrass

Võrgu arvutustes on lähtutud, et torude materjaliks on plast. Trassi rajamissügavus on 1.2 m maapinnast toru peale ning toru põhi ei ole sügavamal kui 4,5 m.

Torustike läbimõõtude arvutamisel on arvestatud vee tarbimise ebaühtluse tõenäosust. Kuna isevoolse kanalisatsiooni toru minimaalseks läbimõõduks on võetud 150 mm, võib mõnes toru lõigus, kus on tarbimine väiksem langeda vee voolukiirus alla soovitusliku kiirust: 0,6 m/s.

Pumplasse tuleb paigaldada üks töö- ja teine reservpump.

Puhasti

Toitlustusasutustest tulev reovesi tuleb enne ühiskanalisatsiooni võrku juhtimist puhastada rasvapüüdurites.

Veekogud kuhu juhitakse antud objekti reoveed ei kuulu reostustundlike suublate hulka siis võib olemas olevast puhastist jõe ke juhtida heitvett, millele vee erikasutusloas määratud nõudmised ei ületa Eesti Vabariigi Valitsuse 21. dets. 1998. a. määruse nr 290 punkt 21.2 nõudeid:

Reostusnäitaja	Piirväärtus mg/l	Puhastusaste %
Keemiline hapnikutarve (KHT)	125	/75
Biokeemiline hapnikutarve (BHT ₇)	15	/90
Heljum	25	/80
Üldfosfor	2	/70
Ühealuselised fenoolid	0,1	/75
Kahealuselised fenoolid	15	/70
Naftasaadused	1	/75

Samuti peab alates 31.12.2000 heitvee pH olema vahemikus 6...9 (punkt 15¹).
Puhastite reostuskoormus:

Reoveepuhasti nr 1: 14 i. e.

$$Q_{\text{kesk}} = 2 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max}} = 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Reoveepuhasti nr 2: 180 i. e.

$$Q_{\text{kesk}} = 22 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max}} = 2,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sadevetekanalisatsioon

Sadeveed formeeruvad katustelt ja asfaltiga kaetud platsidelt. Arvutuslikult on vooluhulgaks võetud 0,015 l/s m² kohta ning peakollektorites 0,008 l/s m².

Parkimisplatsidelt kogutavad sadeveed tuleb puhastada õli- ja liivapüüdjates. Sadeveed juhitakse isevoolsete torude abil üheksast punktist krundi ääres olemasolevastesse kraavidesse, mis suubuvad Punaoja kaudu Pabra järve.

Võrgu arvutustes on lähtutud, et torude materjaliks on plast. Trassi rajamissügavus on 1,2 m maapinnast toru peale ning toru põhi ei ole sügavamal kui 4,5 m.

2.6. Elektrivarustus

Elektrivarustus on lahendatud vastavalt Kagu-Eesti Elekter poolt 17.03.2000 väljastatud tehnilistele eeltingimustele.

Luhamaa transpordikeskuse territoorium on suur ning seetõttu on ta elektrivarustuse seisukohalt jaotatud kolme ossa kusjuures iga osa omab alajaama.

ALAJAAMAD

Nimetus	Trafode arv ja võimsus, KVA	Arvutuslik võimsus, KW	Alajaama tüüp
AJ-1	2x400	600	HEKA-2
AJ-2	1x250	200	HEKA-1
AJ-3	1x400	300	HEKA-1

Alajaamadena on ette nähtud kasutada Harju Elektri poolt toodetavaid komplektalajaamu seeriast HEKA, milles on 10 KV ja 0,4 KV jaotusseadmed ja elektrienergia mõõtesüsteem. Alajaama paigaldatavad trafod tuleb tellida eraldi.

Alajaamade elektritoide toimub pingega 10 KV kusjuures alajaamade 10 KV jaotusseadmed on ühendatud 10 KV maakaablite kaudu omavahel ringliinina. Ringliini alguses ja lõpus on maakaablid ühendatud erinevate õhuliinidega koormuslülitite kaudu. Liitumiskohas paigaldatakse ka pingepiirikud.

Elektritarbijatele on liitumispunktid ette nähtud alajaamades 0,4 KV kaablite ühendustel.

Teede valgustus lahendatakse tänavavalgustuse valgustitega ning suurte territooriumite valgustus prožektorvalgustitega koonilistel metallmastidel.

Kõik kaablid paigaldatakse pinnases kaevendis.

2.7. Sidevarustus

Sidevarustus on lahendatud vastavalt AS Eesti Telefon Teleteenuste sidetehnoloogilistele nõuetele.

Riia – Pihkva suunalise maantee äärde rajatakse kaheavaline sidekanalisatsioon plasttorus Ø100 mm ja karpkaevudega, kuhu sisestatakse ka olemasolevad sideliinid, mis kulgevad paralleelselt maanteega.

Sideliinide sisestused transpordikeskuse hoonete ja objektideni on lahendatud üheavalise sidekanalisatsiooniga ja karpkaevudega.

Kanalisatsiooni paigaldatakse VMOHBU tüüpi kaablid.

Sideseadmete ruum on ette nähtud kontorisse.

Kogu transpordikeskuse telefoniabonentide arv on 50.

KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL
LUHAMAA TRANSPORDIKESKUSE DETAILPLANEERING

Nr	KOOSKÕLASTAV ORGANISATSIOON	Nr JA KUUPÄEV	KOOSKÕLASTUSE SISU	ORIGINAALI ASUKOHT	MÄRKUSED
1	2	3	4	5	6
1	Kõrgemäe kinnistu	15.05.2000	Nõus	APL-2	
2	Võrumaa Päästeteenistus	15.05.2000	Kõrgemäe kinnistu omanik /Antonina Tann/ Kooskõlastatud	APL-2	
3	Kõo kinnistu	15.05.2000	/Allikri/ Kõo kinnistu omanik /Luule Kuura/ Kooskõlastatud tingimustel:	APL-2	
4	Kagu-Eesti Elekter	16.05.2000 Nr. 24	Tööjoonised kooskõlastada Eesti Energiaga. osakonna juhataja /Heiki Jalas/	APL-2	
5	AS Eesti Telefon Televõrgud	16.05.2000 Nr. 102	Kooskõlastatud AS Eesti Telefon Televõrkudega tingimustel: 1. Olemasolev sidekaablitrass täpsustada tööprojekti koos- kõlastamisel 2. Tööprojekt kooskõlastada Lõuna Kaabliteenistuse Võru osakonnaga 3. Enne tööde algust ehitada valmis sidekaablikanal ja olemas- olev kaabel tõsta ümber kanalis 4. Kuja side- ja vee ning kanali trassi vahel mitte vähem, kui 1,5 m. /Juhan Birkolts/	APL-5	
6	Kagu-Eesti Logistika Arengu Sihtasutus	20.06.2000	Kooskõlastatud Juhatus liige /Sulev Poll/	APL-2	

7	Keskkonnaministeerium Võrumaa Keskkonnateenistus	23.05.2000 Nr. 386	Projekt kooskõlastatud järgmistel tingimustel: 1. Kaaluda võimalust koos Tolliametiga ühise puhastus-seadme rajamiseks. 2. Objekti vastuvõtmise ajaks peab olema sõlmitud leping prügiveo või jäätmeäitlusfirmaga. Juhataja /Ena Poltimäe/	Võrumaa Keskkonna- teenistuse kiri nr. 386	Arvestatakse tööprojekti staadiumis
8	Tolliamet	08.06.2000 Nr. 1.1- 8/1216	Tolliamet kooskõlastab Teie poolt esitatud järgmised materjalid: 1. Luhamaa transpordikeskuse detailplaneering; Tingimusel, et Luhamaa transpordikeskuse väljaehitamisel Eestisse suunduv transport ei sõidaks piiripunkti mööda, s.t. läbi transpordikeskuse. peadirektor /Rein Talvik/	Väljavõte Tolliameti kirjast nr. 1.1-8/1216	Arvestatud
9	Piirivalveamet	26.05.2000 Nr. 1.4- 22/4100	1. planeeritava transpordikeskuse vähim kaugus riigipiirist on situatsiooniskeemi järgi ca 200 m. Piirile lähimal transpordikeskuse osal paikneb transpordi-ja laokompleks, milles pakutakse suurte veokite parkimis-, hoolduss- ja pesemisteenuseid ning tolli- ja tavalao teenuseid. Kuna tegevuse mõju sellelt alalt ei tohi ulatuda üle piiri, tuleb ette näha, et piiri ja kompleksi vahele jääks piisavalt kõrghaljastust. 2. Piirivalve ei saa nõustuda planeerimislahenduse punktis 2.3 välja toodud mõttega laokompleksi võimalikust laiendamisest ida suunas. Järeldused: 1. Kui Luhamaa transpordikeskuse osas on täidetud eeltoodud 2 tingimust, siis piirivalvel ei ole planeeringule vastuväiteid. Piiriosakonna ülem /Uno Kaspeit/	Väljavõte Piirivalveameti kirjast 26.05.2000 Nr. 1.4-22/4100	Arvestatud

10	Üibo kinnistu	21.06.2000	Tööjoonised koostöölustada täiendavalt. Üibo kinnistu omanik / Anna Liias /	APL-2	
11	Maanteeamet	01.12.2000	Koostöölustatud. 1. Põhimaanteele 7 Riia – Pihkva näha ette lisarada Luhamaa transpordikeskuse ulatuses. 2. Koostöölustada Võru Teedevalitsusega detailplaneering. Maanteeameti liikluskorralduse osakonna juhataja / A. Pain /	APL-2	Arvestatud
12	Võru Teedevalitsus				
13	Võsa kinnistu				

projektijuht: Taavi Turvas