



Töö nr:

Tellijä:

Töö: IDA-VIRUMAA

REKONSTRUEERIMINE

Objekt: , Jõhvi linn, Ida-Virumaa

Stadium: Põhiprojekt

Sisukord

NR.	SISU	LEHTI	MASTAAP	MÕÕT
1	Seletuskiri	9		A4
2	Joonised			
	AT-01 0 Korruse hooneautomaatika plaan	1	1:500	A3
	AP-02 1. Korruse hooneautomaatika plaan	1	1:500	A3
	AP-03 2. Korruse hooneautomaatika plaan	1	1:500	A3
	AP-04 3. Korruse hooneautomaatika plaan	1	1:500	A3
	AP-05 4. Korruse hooneautomaatika plaan	1	1:500	A3
	AT-06 Hooneautomaatika struktuurskeem	1		A4
	AT-07 Soojasõlme 201 funktsionaalskeem	4		A4
	AT-08 Vent.süsteemi 301 (SV1) funktsionaalskeem	2		A4
	AT-09 Vent.süsteemi 302 (SV2+V3) funktsionaalskeem	2		A4
	AT-10 Vent.süsteemi 310A (SV10) funktsionaalskeem	2		A4
	AT-11 Vent.süsteemi 310 (SV10+V9) funktsionaalskeem	2		A4
	AT-12 Vent.süsteemi 311 (SV11) funktsionaalskeem.	2		A4
	AT-13 Vent.süsteemi 307 (SV7+V5+V5A) funktsionaalskeem.	2		A4
	AT-14 Vent.süsteemi 308 (SV8+V6) funktsionaalskeem.	2		A4
	AT-15 Soojasõlme jõukilp KAK1-JK	1		A4
	AT-16 Ventilatsiooni jõukilp VAK1-JK	1		A4
	AT-17 Ventilatsiooni jõukilp VAK2-JK	1		A4
	AT-18 Ventilatsiooni jõukilp VAK3-JK	1		A4
	AT-19 Ventilatsiooni jõukilp VAK4-JK	1		A4
	AT-20 Ventilatsiooni jõukilp VAK5-JK	1		A4
	AT-21 VAV-klappidefunktsionaalskeem	3		A4
	AT-22 Eripunktid	1		A4
	AT-23 OI punktide koondtabel	1		A4
	AT-24 Seadmete loetelu	9		A4
	AT-25 Ventiiilide loetelu	1		A4

1 SELETUSKIRI

1.1 PROJEKT

Käesolevaga on koostatud OÜ Elwo tellimusel Ida-Virumaa korpuste kliima- ja küttesüsteemide töö automatiseerimiseks.

A, C ja D

1.2 TÖÖVÕTTUDE PIIRID

Antud seletuskirjas mõeldakse Töövõtja all automaatikatöövõtu (AT) teostajat, elektritöövõtu (ET), nõrkvoolutöövõtu (NV), vent. töövõtu (VT), kütte töövõtu (KT) ja projekteerijana hooneautomaatikasüsteemi projekteerijat. Töövõttu kuuluvad - juhul, kui ei ole eraldi teisiti mainitud - kõik antud projekti kuuluvad tööd ja seadmed koos lisatarvikute, paigalduse, dokumenteerimise, häälestamise ja programmeerimisega nii, et tööde lõppedes on objekt projektikohases ulatuses täielikult kasutamiseks valmis.

1.3 ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED

Töö teostatakse head töö- ja ehitustava järgides ja kasutades esmaklassilisi standardite vastavaid materjale.

Kõik tarnesse kuuluvad automaatikaseadmed tuleb paigaldada nõuetekohaselt kilpides ja kõik elektrilised ühendused peavad olema teostatud nõuetekohaste tihenduslābiviikude ja riviklemmide abil. Kilbid ja kapid tuleb paigaldamisel puhastada ehitusprahist jms.

Töövõtja kohustub ilma lisatasuta vajadusel esitama materjalid tõendamaks kasutatud seadmete ja materjalide töövõtu nõuetele vastavust.

Kõik tööd tuleb teostada vastavalt "Hoone tehnosüsteemide RYL 2002" kvaliteedinõuetele.

1.4 KORROSIONIKAITSE

Kõigi seadmete metallkorpused peavad olema korrosioonikindla katte/töötlusega (värvitud, tsingitud vms.).

1.5 SEADMETE MARKEERIMINE

1.5.1 Ajutine markeerimine

Paigaldamise järel teostatakse seadmete ajutine markeering. Markeering peab vastama projektis kasutatavatele tähistele. Markeeringut peab olema lihtne eemaldada (kinnitatakse näit. teibiga). Töövõtja eemaldab seadmetelt töövõtu valmimisel kõik ajutised märgistused.

1.5.2 Lõplik markeerimine

Kõik töövõttu kuuluvad seadmed varustatakse siltidega, millel on:

- seadme EA-projekti kohane tunnus
- süsteemitunnus
- seadme nimetus (vajadusel)
- teenindustsoon (vajadusel eraldi sildile)

Sildi teksti värv on must, põhi valge.

Andurite jmt. sildid tuleb paigaldada seadme juurde (vajadusel eraldi alusele).

Varjatult paiknevad seadmed varustatakse nähtavalt paigaldatud täiendavate siltidega, millele kantakse seadme nimetus ja otstarve.

1.6 DOKUMENTATSIOON

1.6.1 Teostusjoonised

Teostusjoonised tehakse projekt- või tööjooniseid täiendades. Töövõtja kannab töövõtu teostamise ajal töösse tulnud muutused teostusjoonistele. Teostusjoonistel peavad olema ka teiste

töövõtjate poolt tarnitud automaatikasüsteemi komponentide ühendusandmed ja kaabeldusandmed.

Kõik joonised ja dokumendiloetelud peavad olema märgisega "TEOSTUSJOONISED" koos kuupäevaga.

1.6.2 Üleandmisdokumendid

Üleandmisdokumentatsiooni hulka kuulub lisaks eelmainitud tööjoonistele eestikeelsena:

- süsteemi üldkirjeldus
- süsteemide ja seadmete kasutamise-, programmeerimis- ja hooldusjuhised
- automaatikasüsteemide protsessijoonised koos toimimiskirjeldustega
- hooneautomaatika plaanijoonised
- automaatikasüsteemide programmiinfo
- katsetus-, reguleerimis- ja häälestusprotokoll

Igale automaatika alakeskusele lisab töövõtja A4 formaadis ühes eksemplaris antud alakeskuse:

- töökirjelduse ja funktsionaalskeemi
- seadmete loetelu
- kaablite ühendusnimekirjad (k.a. teiste töövõtude kaablite kaablitunnuste info)
- sisend-väljund ühendusinfo
- nii programmiliste kui füüsiliste punktide ja programmimuutujate nimekiri
- alakeskuse seadmete paigutuse joonis, kus on ara toodud kõigi seadmete asukohad

Iga automaatikaprotsessi kohta teeb töövõtja A3 või A4 formaadis funktsionaalskeemi ja protsessikirjelduse lamineerituna ja paigaldab selle antud protsessi seadmete juurde.

Lisaks kogub töövõtja kokku kogu programmeerimis- ja dokumentatsiooniinfo ning lisab üleandmismaterjalile CD sellesama infoga.

1.6.3 Muu üleandmismaterjal.

Töövõtja annab tellijale automaatikasüsteemi programmide varukoopia.

Töövõtja tarnib seadmete hooldustöödeks vajalikud eritööriistad (erivõimed ja muudööriistad). Töövõtja hangib süsteemi keskarvuti printeritele ühe komplekti värvilinte/padruneid/kassette iga printeri kohta.

1.7 REGULEERIMIS- JA JÄLGIMISSEADMED

1.7.1 AUTOMAATIKASÜSTEEMI ÜLEVAADE

1.7.1.1 Automaatikasüsteemi struktuur

Hoone valdaja soovide kohaselt teostada hooneautomaatika eel- või vabaltprogrammeeritavate LON (FTT-10) protokolliga ühilduvate kontrollrite baasil.

Süsteemi kuuluvad juhtarvuti, veebisertver, automaatika alakeskused, platsiseadmed (andurid, täiturid), ruuterid ja SMS kontrolleri prioriteetsete teadete edastamiseks telefonile.

Juhtarvuti ja alakeskused varustada lokaalsete UPS-idega.

Kogu hooneautomaatika süsteem visualiseerida juhtarvutis, mis peab olema jälgitav ka üle internetibrauseri graafilisel kujul.

Hooneautomaatikasüsteemi kuuluvad järgmised süsteemid:

KAK1 – soojasõlme automaatikakilp. Soojakulu ja veemõõtja tarne on torutööde töövõtus. Soojakulumõõtja ja veemõõtja on ette nähtud LON väljundiga (küttetööde töövõtus). Mõõturid ühendada KAK1 LON võrku.

VAK 1

SV-1 (korpus D) rootorsoojustagastiga ventilatsiooniseade võimlale ja aulale.

Seadme asukoht 4. korruse vent. kamber. Aula ja võimla õhuhulkasid seadistatakse VAV klappide abil, mille tarne ja paigaldus kuulub vent. töövõttu. VAV kontrollid ühendada VAK1 LON võrku. VAV- klapid tarnida komplekselt kontrollidega.

SV-2 (korpus D) plaatsoojustagastiga ventilatsiooniseade riietus- ja sanitaar ruumidele. Seadme asukoht 4. Korruse vent. kamber.

V-3 (korpus D) kanaliventilaator vaheruumi ja trepikoja äratõmbeks.

VAK 2

SV-10A (korpus C) rootorsoojustagastiga ventilatsiooniseade hoone vasakpoolsetele klassiruumidele 1.-2. korrusel – seadme asukoht pööningul.

SV-10 (korpus C) rootorsoojustagastiga ventilatsiooniseade hoone parempoolsetele klassiruumidele 1.-2. Korrusel.

V-9 (korpus C) katuseventilaator san. ruumide äratõmbeks. V-9 on süsteemi SV-10 osa.

VAK 3

SV-11 (korpus C) rootorsoojustagastiga ventilatsiooniseade. Üldkasutatavatele ruumidele 0. korrusel ja ühenduskoridorile A-B-C – seadme asukoht soojussõlmes nr. 15 soklikorrusel.

VAK 4

V-5 (korpus A) katuseventilaator vasakpoolsete san. ruumide äratõmbeks. Süsteemi SV-7 osa.

V-5A (korpus A) katuseventilaator vasakpoolsete san. ruumide äratõmbeks. Süsteemi SV-7 osa.

SV-7 (korpus A) rootorsoojustagastiga ventilatsiooniseade. Üldkasutatavatele klassiruumidele – seadme asukoht pööningul.

VAK 5

SV-8 (korpus A) rootorsoojustagastiga ventilatsiooniseade. Üldkasutatavatele klassiruumidele ja aulale – seadme asukoht pööningul. Aula õhuhulkasid seadistatakse VAV klappide abil, mille tarne ja paigaldus kuulub vent. töövõttu. VAV kontrollid ühendada VAK5 LON võrku. VAV- klapid tarnida komplekselt kontrollidega.

V-6 (korpusA) katuseventilaator parempoolsete san. ruumide äratõmbeks.

1.8. PAIGALDUSNÕUDED

1.8.1 Kilbid ja klemmikarbid

Paigalduskohad ja vahekauguste mõõtmed peavad olema valitud vastavalt eeskirjadele ja standarditele. Kilbid ja klemmikarbid peavad olema paigaldatud kindlalt oma alusplaatidele. Pehmete või kergseinte puhul tuleb kasutada paneele või metallredelite paigaldust. Kui kilp on paigaldatud põrandale või redelile peab ta olema korralikult toetatud.

1.8.2 Seadmete paigaldus

Kõik seadmed peavad olema paigaldatud nii, et neile on lihtne ligi pääseda, neid on lihtne teenindada ja vahetada kui on vaja. Paigalduskohad peavad olema valitud nii, et seadet ei

kahjustaks niiskus, kuumus, vibratsioon jne. Näiteks reguleerimisventiili ei tohi paigaldada spindel allapoole, kuna on võimalus, et toruühendustest lekkiv vesi võib rikkuda ventiilmootori. Seadmed peavad olema valitud nii, et nad taluvad paigalduskoha kõige halvemaid võimalikke tingimusi. Ventilatsioonikanalitesse tehtud augud seadmete paigaldamiseks peavad olema tehtud õhutihedaks. Andurite paigaldamisel peab olema arvestatud seda, et andur mõõdaks selle keskkonna temperatuuri, kuhu ta on paigaldatud.

Temperatuuriandurite paigaldamisel tuleb arvestada järgmisi asjaolusid:

- Kui ventilatsioonikanal on isoleeritud tuleb isolatsioon eemaldada ja andur paigaldada kanali kõige sisemisse kihti. Isolatsioon ja selle kate tuleb taastada nii et soojuskaod ja kondenseerumine oleks välistatud.
- Temperatuuri andurite paigaldamisel tuleb arvestada õhu temperatuuri järgi kihistumist ventilatsioonikanalites. Mõõteelement tuleb paigaldada võimalikult lähedale keskmise temperatuuriga õhukihile.
- Kitsas kanalis või vigastusohu korral (filtrite vahetus, kalorifeeri pesemine jne.) tuleb keskväärtusandur paigaldada kanalis kinnitatud metalltraadile.
- Ruumi temperatuuriandurid peavad olema paigaldatud 1,5...2,0 meetri kõrgusele sõltuvalt ruumist. Temperatuuriandurid peavad olema paigaldatud eemale soojusallikatest (päikesekiirgus, arvutid, sissepuhke kanalid, jahutid jne.)
- Torustikele (küte jne.) paigaldatavad temperatuuriandurid peavad olema paigaldatud anduritaskutesse, mis on 45° nurga all vastuvoolu. Anduritasku peab olema valitud sellisel moel, et anduri mõõteelement jääb voolu keskele. Anduritaskud peavad olema paigaldatud nii, et lekkiv vesi ei rikuks andurit.
- Jäätumiskaitseandurid peavad olema paigaldatud küttekalorifeeride tagastuvasse torusse. Anduri suurus peab olema valitud selline, et ta ei ummistaks toru või koguks prahti, samas aga ulatuks kalorifeeritoru lamellidega ossa.
- Välistemperatuuri andur peab olema paigaldatud ehitise põhjaküljele kui ei ole näidatud teisiti. Välistemperatuuri andur peab olema vajadusel varjatud otsese päikese kiirguse eest varjega. Andurit ei tohi paigaldada muude seadmete või soojusallikate (nagu kondenserid, väljapuhke kanalid jne.) lähedale.

1.8.3 Kaablid ja ühendused

Igale seadmele peab olema paigaldatud sobiv kaabli kinnitus ja niiskuse ning tolmu vastane läbiviigu tihend. Kaablite varjesooned peavad kindlalt olema maandatud ainult ühest otsast. Paigaldus peab olema tehtud nii et kaablites ei tekiks potentsiaaliühtlustusvoolusid või muid häireid. Andmesidekaablite varjesoonete ühendamine peab olema tehtud väga hoolikalt.

Automaatikakilbis peavad olema ette nähtud eraldi klemmid varjesoonete maandamiseks (andmesidele ja mõõteanduritele oma). Seadmete kaablitele tuleb jätta selline varu, et seadmeid saaks vajadusel nihutada 0,5 m. Mitmesoonelised kaablid tuleb lõpetada isoleerivate kaabliotsikutega. Väike- ja madalpinge kaablid peavad olema grupeeritud eraldi kilbi läbiviikudele. Väike- ja madalpinge kaablid peavad sisenema kilpi eri suundadest ja liigseid eri pingega kaablite ristumisi tuleb vältida.

Kaabliredelitel tuleb jätta nõrk- ja tugevvoolukaablitel vahe minimaalselt 70 mm. Kui see pole

võimalik, siis luua ekraan nõrk ja tugevvoolu kaablite vahele.

1.9. SEADMED JA MATERJALID

1.9.1 Platsiseadmed

Platsiseadmeteks loetakse täiturseadmeid (ventiilide mootoreid, õhuklappide mootoreid, sagedusmuundureid jne.) ning erinevate parameetrite mõõtmiseks kasutatavaid andureid (ruumi ja õhukanali temperatuuriandureid, vedeliku ja välisõhu temperatuuriandureid jne.)

Kõik seadmed, millede ülesanne on mõõta, juhtida, reguleerida, inditseerida, peavad omama dokumentatsiooni seadme tehniliste andmete kohta.

Töövõtja paigaldab automaatikaseadmete loetelus loetletud seadmed vastavalt tema töövõtu piiridele. Paigaldatavate seadmetele esitatavad nõuded on kirjeldatud automaatikaseadmete loetelus, töövõtja võib muuta seadmete tööpõhimõtet, kui see ei põhjusta seadme funktsionaalsuse ja töötamise täpsuse muutumist. Töövõtja täpsustab paigalduskohad vastavalt seadmete omapärale, kuid automaatikasüsteemi funktsionaalsust ei saa muuta. Seadmed tuleb paigaldada vastavalt tootja juhenditele. Kõik seadmete paigaldamiseks vajalikud tarvikud (nt. andurite kaitsetaskud, tihendid jms.) kuuluvad töövõttu. Seadmele peab olema kaabli kinnitus ja läbiviik vastavalt paigalduskohale.

1.9.2 Temperatuuri mõõtmine

Temperatuuri mõõtmise täpsus peab olema vähemalt $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$. Igale andurile peab kontrollieris olema määratud mõõtepiirkond ja kalibreerimise tingimused. Temperatuuri mõõtmiseks peab kasutama stabiliseeritud takistuselemente (näiteks Pt100, Pt1000 või Ni1000). Anduri korpus peab olema sobiva ühendusviisiga paigalduskoha jaoks. Ventilatsioonikanali andurid peavad mõõtma temperatuuri kogu oma pikkuses. Mõõteelemendi pikkus peab olema vähemalt 200 mm. Korpuse kaitseaste peab olema vee- ja välisanduritel vähemalt IP34. Muude andurite korpuse kaitseastme määrab koht kuhu andur paigaldatakse. Torustike anduritaskud peavad olema happekindlast või roostevabast terasest.

1.9.3 Täituriid

Klapimootorite pöördemoment peab olema vähemalt 15 Nm 1 m² klapi pindala kohta.

Igal õhuklapil peab olema ventilatsioonitöövõtja poolt tarnitav asendinäidik.

Reguleerimisventiile peab saama ka käsitsi juhtida.

Kaugkütte reguleerimisventiile peab saama ka käsitsi seada püsivasse asendisse.

Kontrollerite poolt juhitud täituriid ja seadmete toitepinged peavad olema 24 VAC.

Sujuva juhtimisega täituriid peavad olema juhitud 0(2)... 10 V signaaliga.

Täituriid konstruktsioon peab olema ohutu, tugev ja hooldevaba.

1.9.4 Jäätumiskaitsetermostaadid

Jäätumiskaitsetermostaadid peavad olema elektroonilised ja omama käsitsitagastust. Nad peavad olema kalorifeeri tagastuva vee temperatuuri reguleerimisega ja eraldi kontaktidega juhtimissignaali jaoks (230V) ning häiresignaali jaoks (24V). Jäätumiskaitse plokk peab olema paigaldatud alakeskusesse või eraldi kilpi.

1.9.5 Tagastuva vee temperatuuri reguleerimine

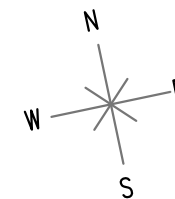
Kalorifeeride tagastuva vee temperatuuri reguleerimine peab olema teostatud oma juhtimisprogrammiga nii tööajaks kui seisuajaks.

1.9.6 Kohalikud indikatsiooniseadmed

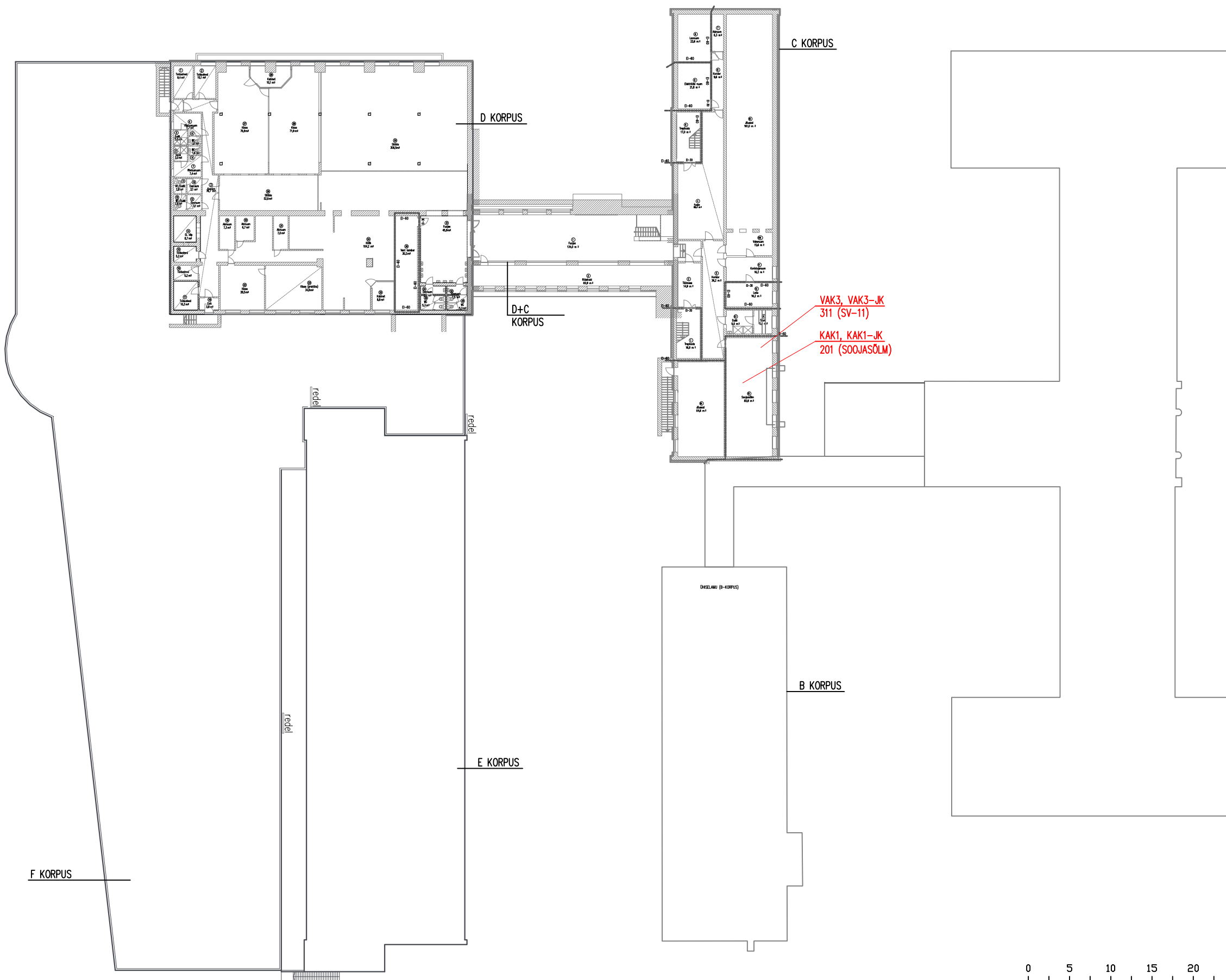
Termomeetrid peavad olema kalibreerimiskruviga ja bimetallemendiga. Näidiku läbimõõt peab olema 100 mm. Termomeeter peab tavaliselt olema paigaldatud 1,5 m kõrgusele.

Näidiku skaala peab olema $-40\ldots+40^{\circ}\text{C}$ välisõhu kanalis ja pärast soojusvaheteid, muudes kohtades $0\ldots+60^{\circ}\text{C}$. Termomeetrite täpsus peab olema $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Termomeetri osuti ei tohi vibreerida normaalse töö käigus. Termomeetrite mõõteelemendi pikkus peab olema vähemalt 200 mm.

0. KORRUS



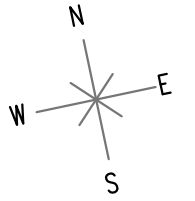
A.H. TAMMSAARE TÄNAV



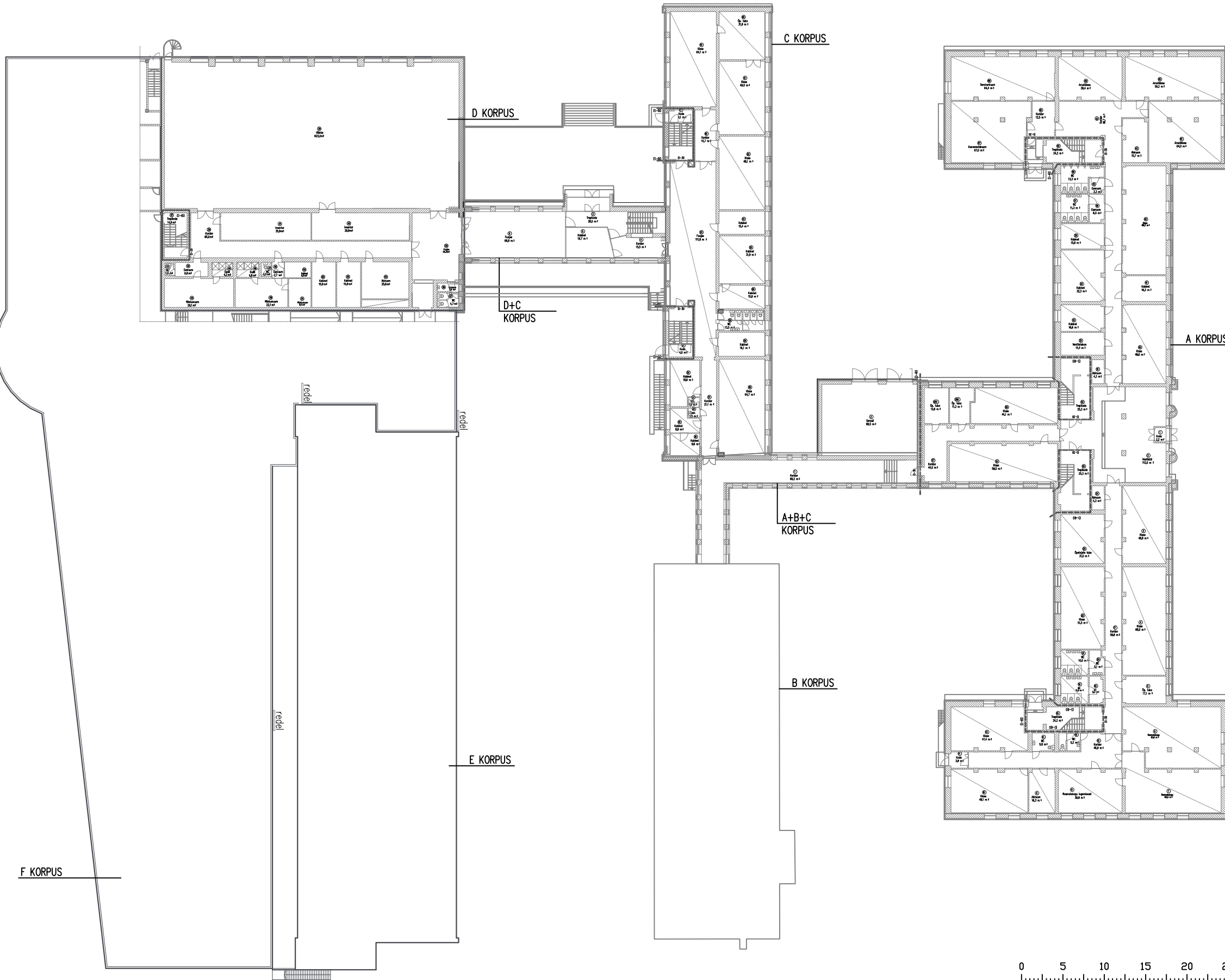
0 5 10 15 20 25 30m

M 1:500

1. KORRUS



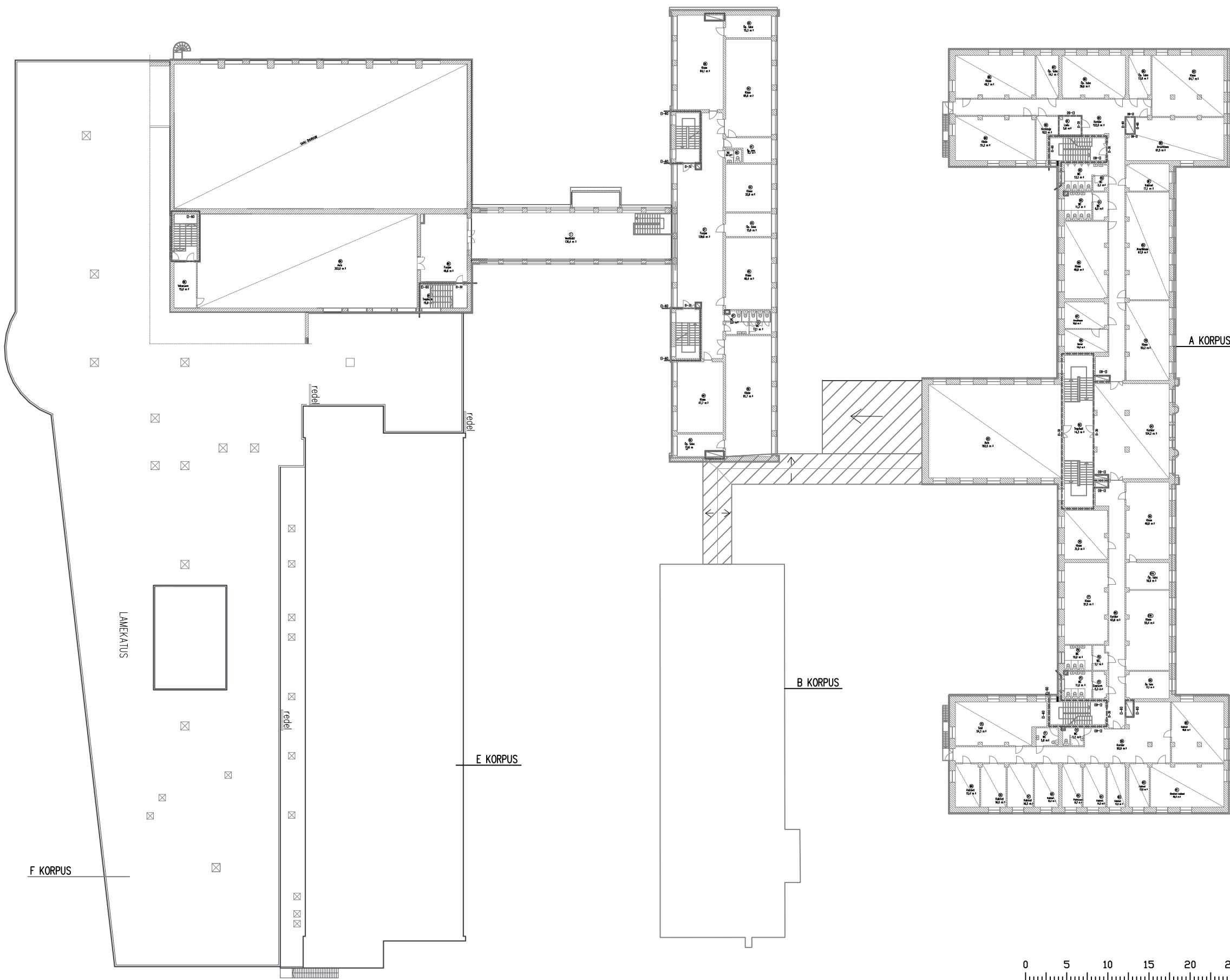
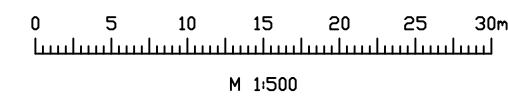
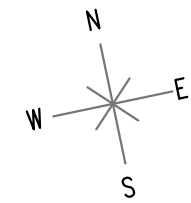
A.H. TAMMSAARE TÄNAV



0 5 10 15 20 25 30m

M 1:500

2. KORRUS



A.H. TAMMSAARE TÄNAV

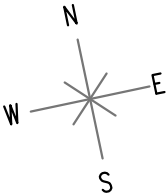
F KORPUS

E KORPUS

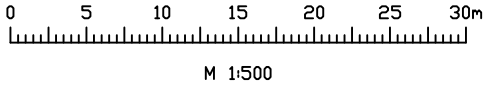
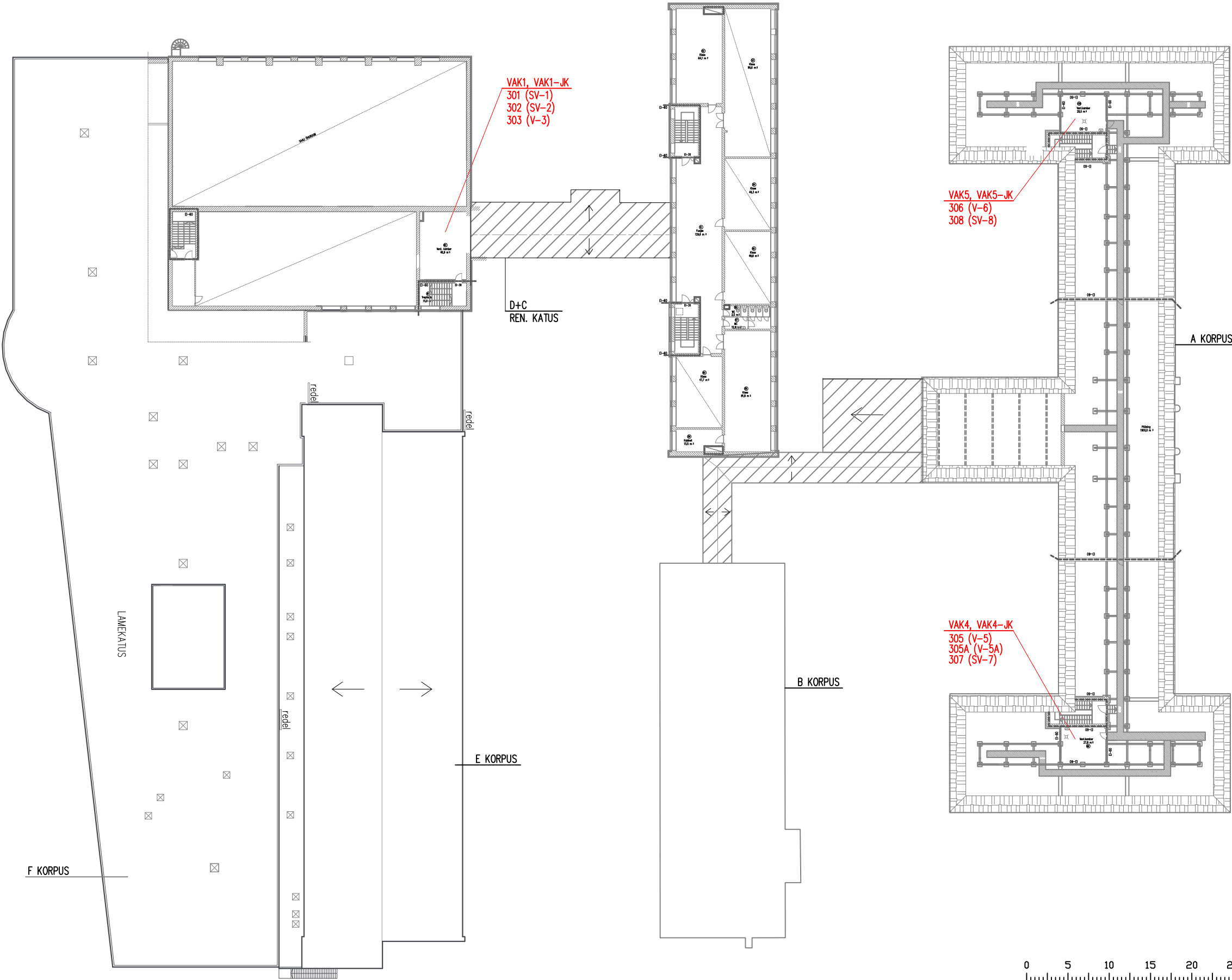
B KORPUS

A KORPUS

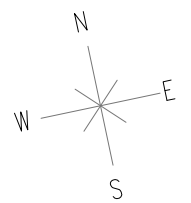
3. KORRUS



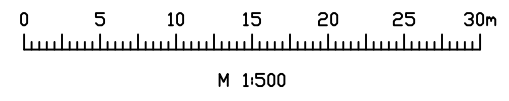
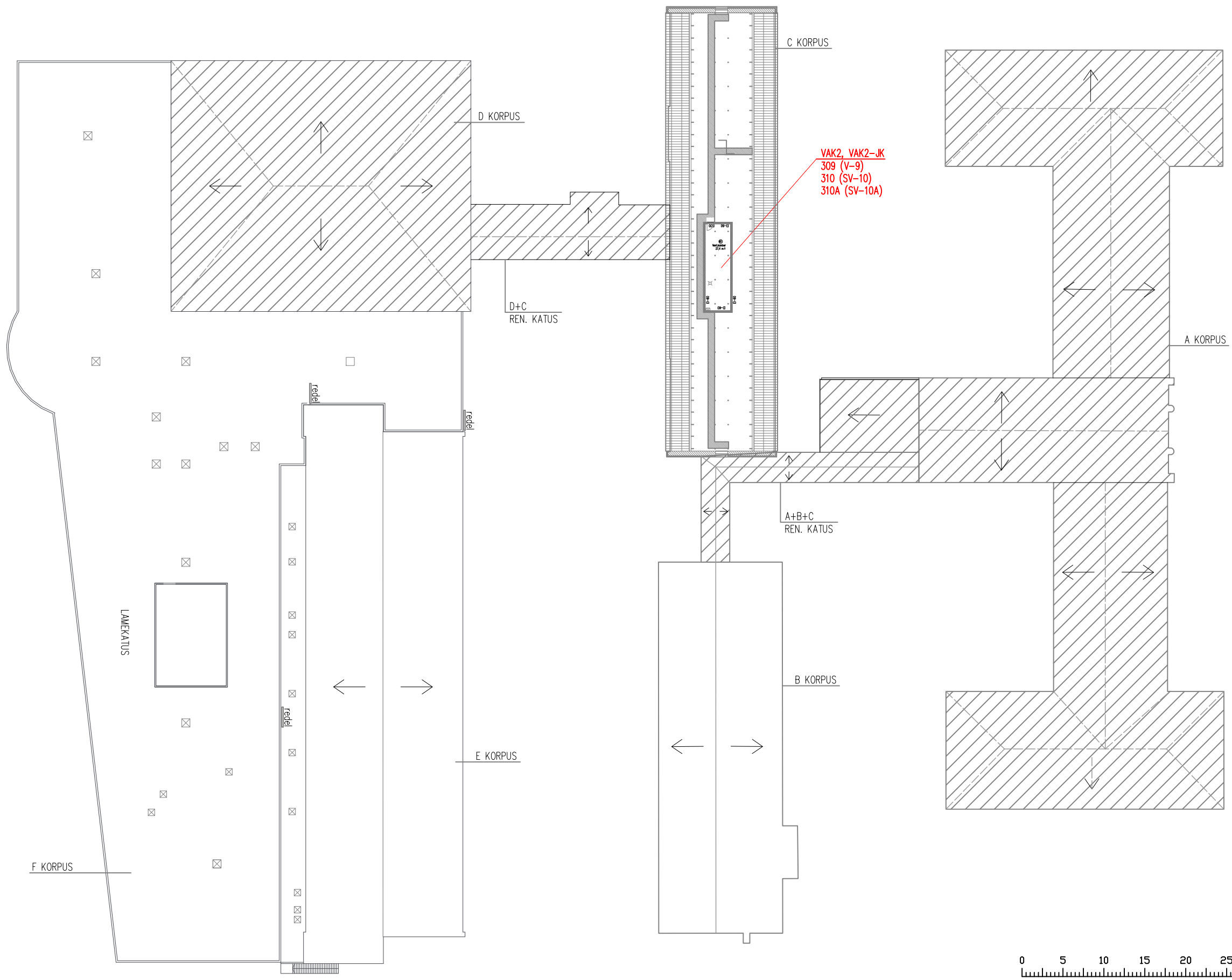
A.H. TAMMSAARE TÄNAV

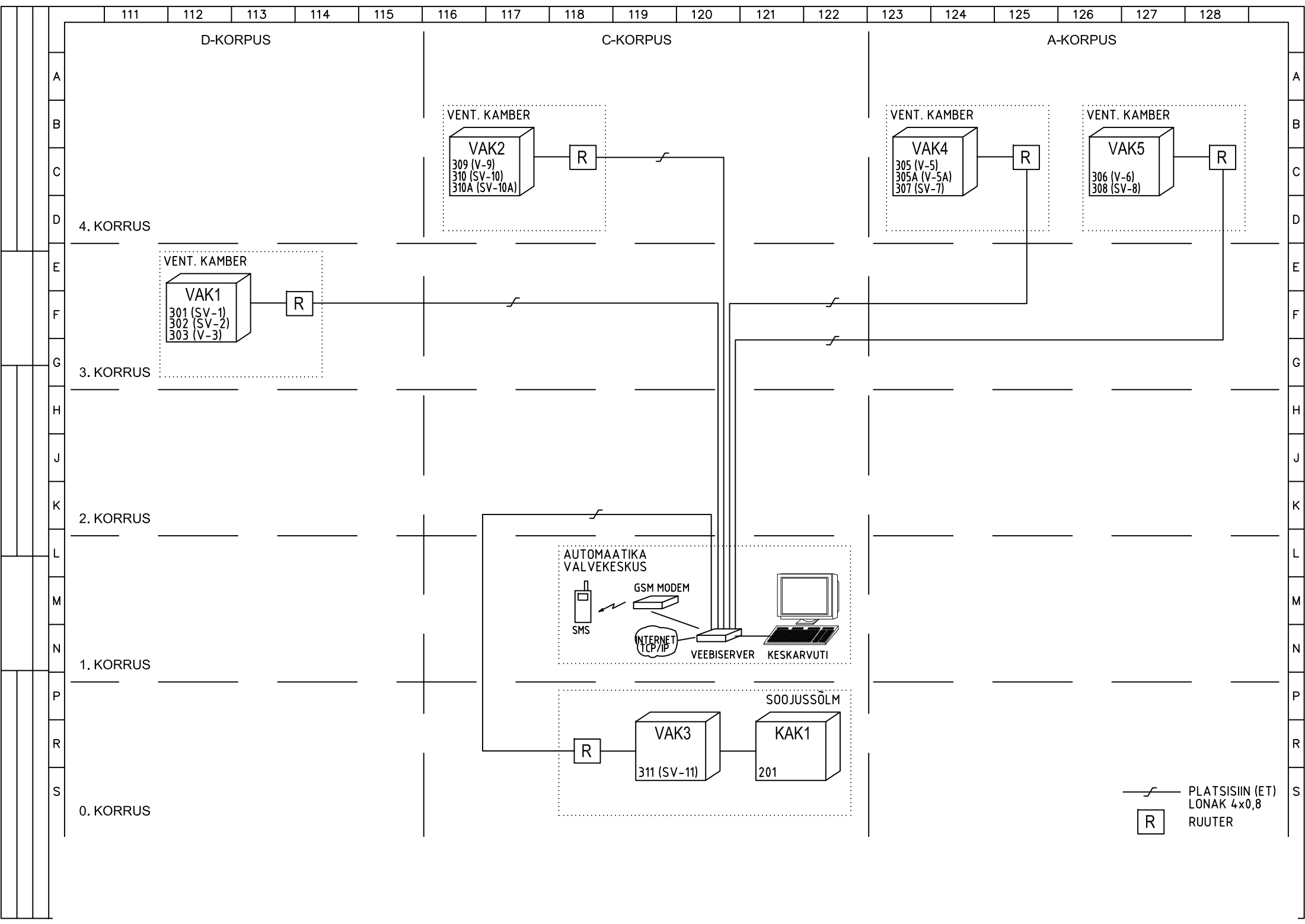


4. KORRUS



A.H. TAMMSAARE TÄNAV





111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128

● = FÜÜSILINE PUNKT
○ = PROGRAMMILINE PUNKT

DO JUHTIMINE
DI OLEK
DI HÄIRE
AO REGULEER.
AI MÄÄTMININE

JUHTIMINE DO
OLEK DI
HÄIRE DI
REGULEER. AO
MÄÄTMININE AI

TC 1.1

TC 2.1

TC 3.1

TC 3.2

ALAKESKUS
KAK1

LON

LON

KILP
KAK1-JK

0-A

0-A

0-1

400V

400V

400V

K

K

K

SM 01

SM 02

KAUGKÜTE-
TRASSIST
DN100
+120 C

DN100
keevitatav
sulgventiil

SOOJAKULUMÜÜTJA
KOMPLEKT QM01
Qmax = 30 m³/h
arv. rõhukadu 10kPa

KAUGKÜTE-
TRASSI
DN100

DN100
keevitatav
sulgventiil

TÄHISTE ETTE LISANDUVAD
SÜSTFEMI NUMBRID

KAABEL (ET)

VEEVARUSTUSE TÖÖVÕTT

VEEKULUMÜÜTJA
KOMPLEKT VM01

OLEMASOLEV
EI KUULU TÖÖVÕTTU

SOE TARBEVESI

KV 5°C KÜLM
TARBEVESI
PEAVEE-
MÄÄTUSI MEST

KAABEL (ET)

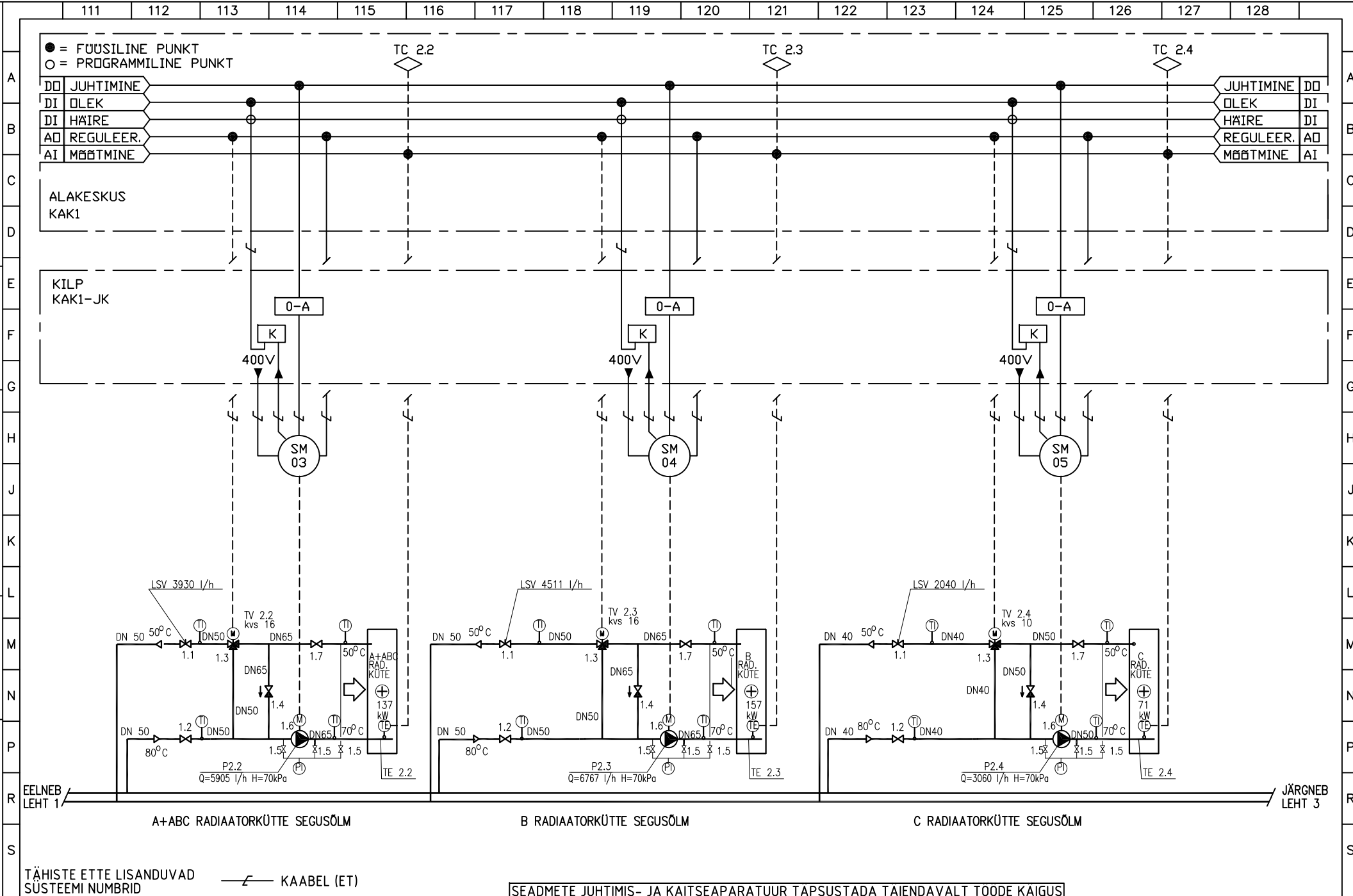
VEEVARUSTUSE TÖÖVÕTT

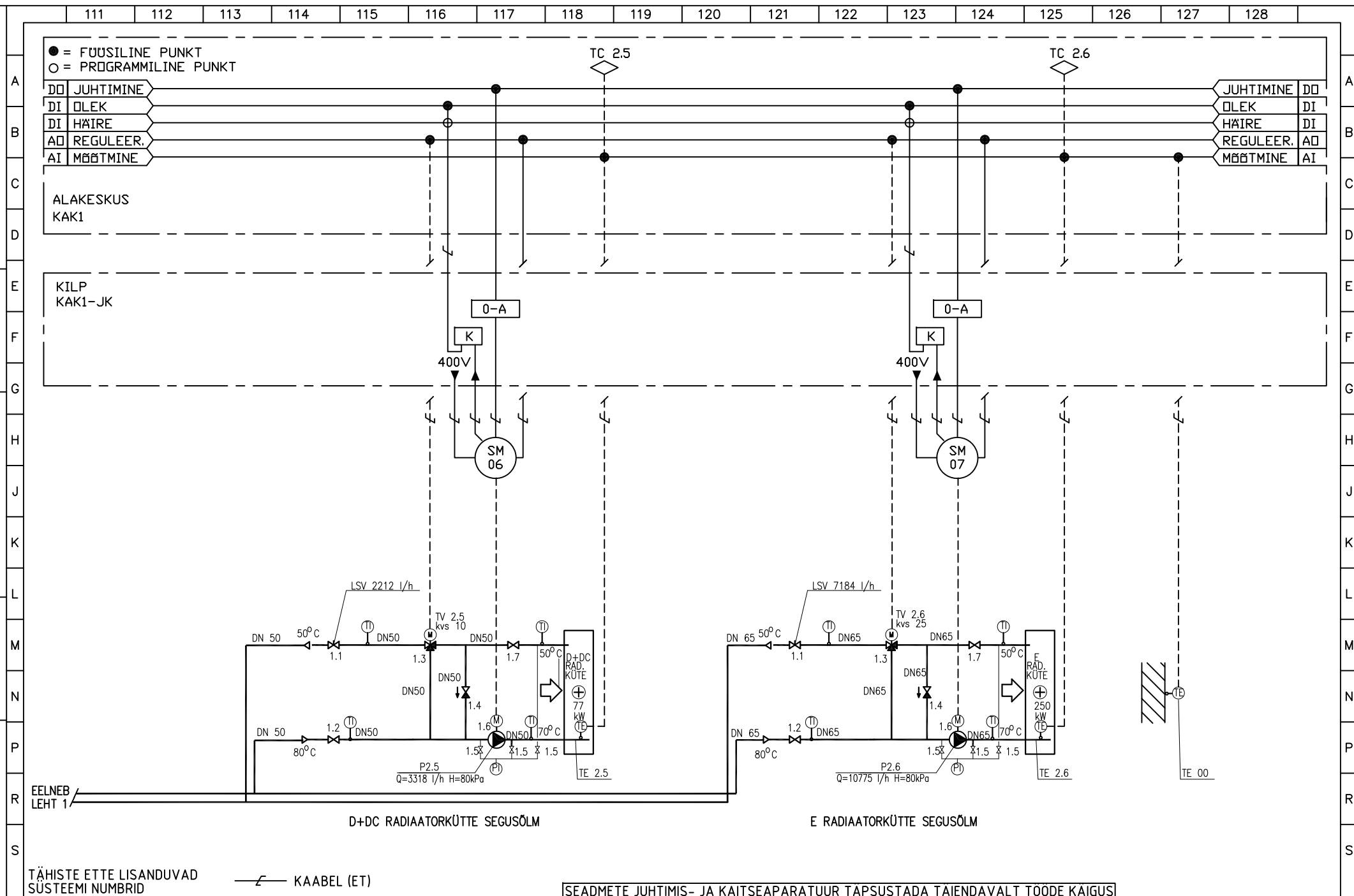
VEEKULUMÜÜTJA
KOMPLEKT VM01

OLEMASOLEV
EI KUULU TÖÖVÕTTU

SOE TARBEVESI

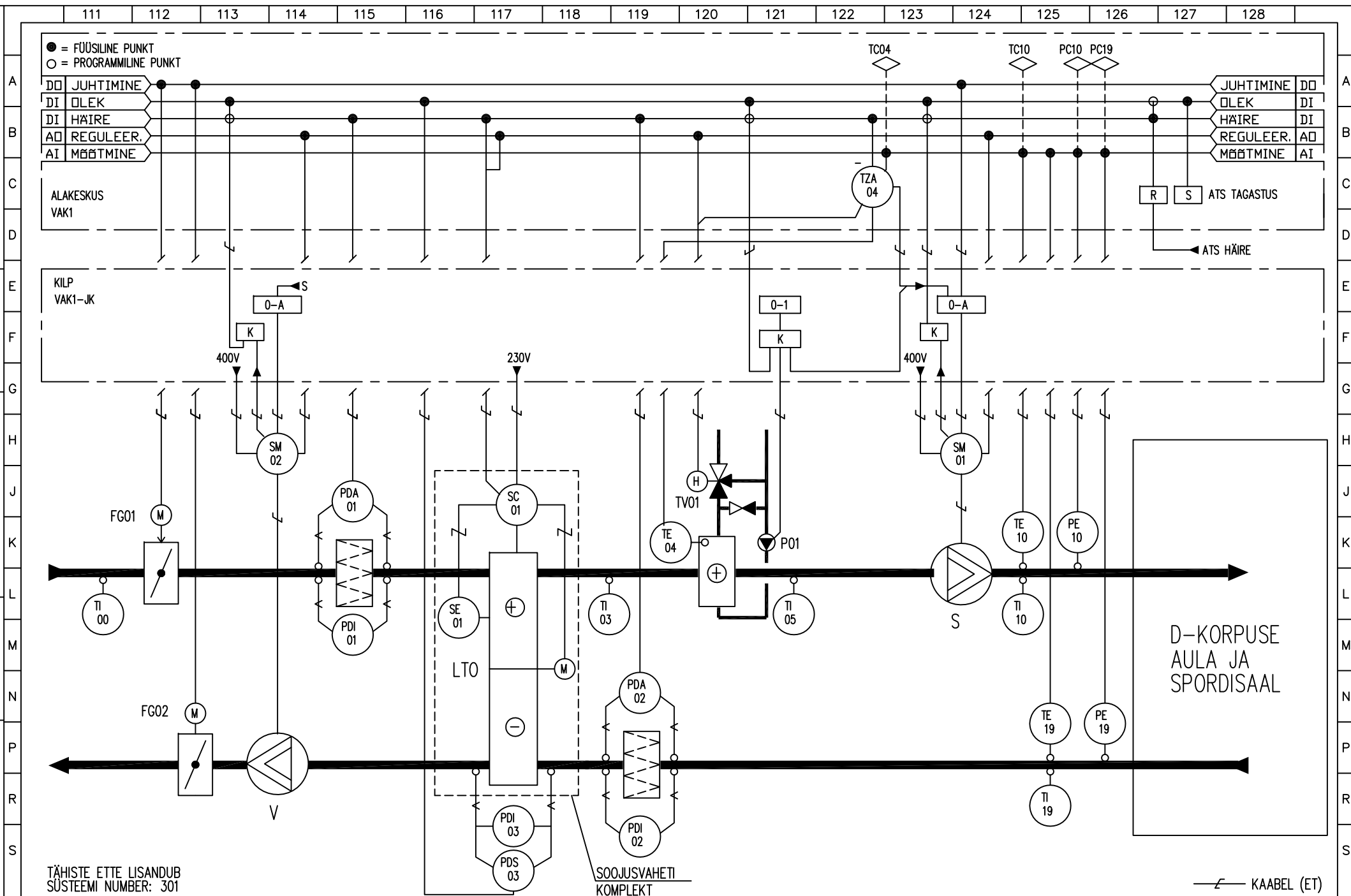
KV 5°C KÜLM
TARBEVESI
PEAVEE-
MÄÄTUSI MEST



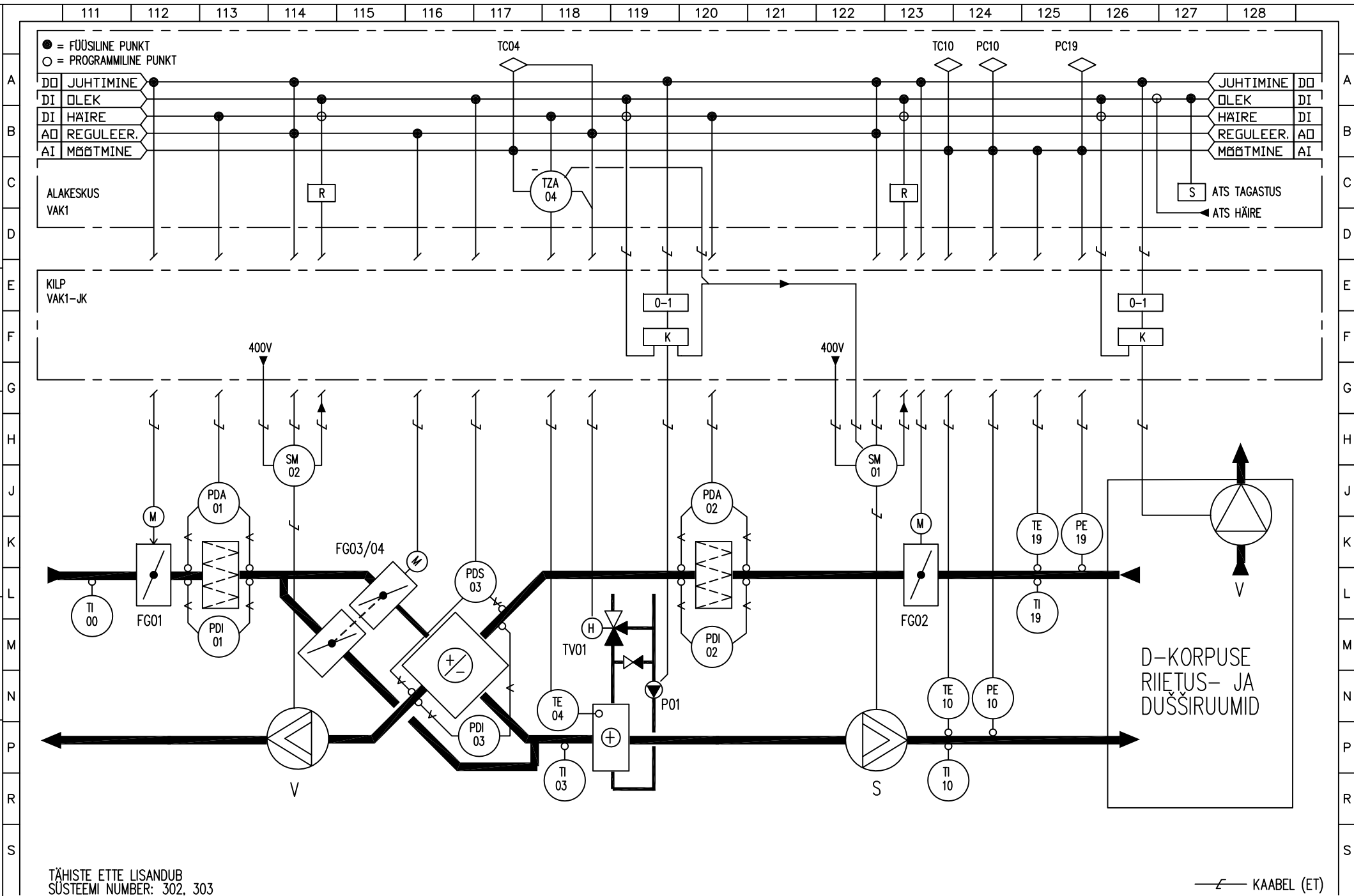


SEADMETE JUHTIMIS- JA KAITSEAPARATUUR TÄPSUSTADA TÄIENDAVALT TÖÖDE KAIGUS

		111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128		
		TÖÖREZIIMID																			
	A																				A
	B	1. VENTILATSIOONIKÜTTE KONTOUR: VENTILATSIOONIKÜTTE PUMP (P1.1) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 1.1) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 1.1) ALUSEL.																			B
	C																				C
	D	2. RADIAATORKÜTTE KONTOUR : KOGU HOONE (A–E KORPUS) KÜTTEKONTUURI PUMP (P2.1) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 2.1) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 2.1) ALUSEL. REGULEERIMISPROGRAMM TÕSTAB JA LANGETAB PROGRAMMI (TC 2.1) SEADESUURUST VASTAVALT VÄLISTEMPERATUURIANDURI (TE 201) JÄRGI.																			D
	E	A+ABC KORPUSTE SEGUSÕLME KÜTTEKONTUURI PUMP (P2.2) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 2.2) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 2.2) ALUSEL. REGULEERIMISPROGRAMM TÕSTAB JA LANGETAB PROGRAMMI (TC 2.2) SEADESUURUST VASTAVALT VÄLISTEMPERATUURIANDURI (TE 201) JÄRGI.																			E
	F																				F
	G	B KORPUSE SEGUSÕLME KÜTTEKONTUURI PUMP (P2.3) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 2.3) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 2.3) ALUSEL. REGULEERIMISPROGRAMM TÕSTAB JA LANGETAB PROGRAMMI (TC 2.3) SEADESUURUST VASTAVALT VÄLISTEMPERATUURIANDURI (TE 201) JÄRGI.																			G
	H																				H
	J	C KORPUSE SEGUSÕLME KÜTTEKONTUURI PUMP (P2.4) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 2.4) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 2.4) ALUSEL. REGULEERIMISPROGRAMM TÕSTAB JA LANGETAB PROGRAMMI (TC 2.4) SEADESUURUST VASTAVALT VÄLISTEMPERATUURIANDURI (TE 201) JÄRGI.																			J
	K																				K
	L	D+DC KORPUSTE SEGUSÕLME KÜTTEKONTUURI PUMP (P2.5) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 2.5) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 2.5) ALUSEL. REGULEERIMISPROGRAMM TÕSTAB JA LANGETAB PROGRAMMI (TC 2.5) SEADESUURUST VASTAVALT VÄLISTEMPERATUURIANDURI (TE 201) JÄRGI.																			L
	M	E KORPUSE SEGUSÕLME KÜTTEKONTUURI PUMP (P2.6) TÖÖTAB PIDEVALT, HOIDES KONSTANTSET RÕHKU REGULEERIMISPROGRAMM (TC 2.6) HOIAB KÜTTEVEE TEMPERATUURI VASTAVALT TEMPERATUURIANDURI (TE 2.6) ALUSEL. REGULEERIMISPROGRAMM TÕSTAB JA LANGETAB PROGRAMMI (TC 2.6) SEADESUURUST VASTAVALT VÄLISTEMPERATUURIANDURI (TE 201) JÄRGI.																			M
	N																				N
	P	3. TARBEVEE KONTOUR: TARBEVEE KONTOUURI PUMP (P 3.1) TÖÖTAB PIDEVALT TSIRKULEERIDES TARBEVEE RINGI. TARBEVEE TEMPERATUURI REGULEERIMINE TOIMUB REGULEERIMISPROGRAMMI (TC 3.1) ALUSEL, REGULEERIDES VENTILIE (TV 3.1) JA (TV 3.2) VASTAVALT KONTOUURI TEMPERATUURIANDURI (TE 3.1) JÄRGI.																			P
	R																				R
	S																				S
		TÄHISTE ETTE LISANDUVAD SÜSTEEMI NUMBRID																			



	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128		
	TÖÖREZIIMID																			
A	SISSEPUHKEVENTILAATORI TÖÖD JUHIVAD AUTOMAATIKASÜSTEEMI AEG- JA SÜNDMUSPROGRAMMID.																			A
B	SEADME KÄIVITAMISEL AVATAKSE ÕHUKLAPID FG01/FG02. VENTILAATORID KÄIVITATAKSE VIITEGA.																			B
C	VENTILAATORITE KÄIVITAMISEL ON SAGEDUSMUUNDURITEL ETTEANTUD ALGKIIRUS (20%) JA KIIRENDUSAEG (150 s), MILLE JOOKSUL VIiakSE NENDE PÖÖRLEMISKIIRUSED PROGRAMMIDE (PC10/PC19) JÄRGSETELE VÄÄRTUSTELE.																			C
D	KALORIFEERIPUMP P01 TÖÖTAB PIDEVALT.																			D
E	BLOKEERINGUD (J = JUHTMISAHELATE KAUDU, P = PROGRAMMILINE)																			E
F	SISSEPUHKEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD:																			F
G	- JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADIGA TZA04 (J) - KALORIFEERIPUMBAGA P01 (J) - TULEKAHJU HÄIRESIGNAALIGA (J)																			G
H	VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (J). LTO-ROOTOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (P)																			H
J	ÕHUKLAPP FG01 ON AVATUD, KUI SISSEPUHKEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																			J
K	ÕHUKLAPP FG02 ON AVATUD, KUI VÄLJATÕMBEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																			K
L	KÕIGIL KANALI TEMPERATUURI JA RÕHU HÄIRESIGNAALIDEL ON SEADME KÄIVITAMISE AJAKS PROGRAMMILINE BLOKEERING.																			L
M	SEISUAEG																			M
N	SISSEPUHKEVENTILAATORI SEISUAJAL ÕHUKLAPID FG01/FG02 ON SULETUD. SAGEDUSMUUNDURITE JUHTSIGNAAL ON 0%.																			N
P	JUHTPROGRAMM TC04 HOIAB KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 SEADESUURUSEL (+20°C) JUHTIDES PROPORTSIONAALSELT REGULEERVENTIILI TV01.																			P
R																				R
S																				S
	SEADME TÖÖ																			
	JUHTPROGRAMM TC10 HOIAB SISSEPUHUTAVA ÕHU TEMPERATUURI TE10 SEADESUURUSEL LTO-ROOTORI, KÜTTEVENTIILI TV01 NING JAHUTUSVENTIILI TV03 JUHTMISEGA (JONIS 1).																			
	VÄLJATÕMBEÕHU TEMPERatuur MUUDAB JUHTPROGRAMMI TC10 SEADEVÄÄRTUST MIN/MAKS. VÄÄRTUSTE VAHEL (JONIS 2).																			
	JUHTPROGRAMM PC10 HOIAB KANALIRÕHU PE10 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT SISSEPUHKEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM01 VÄLJUNDSAGEDUST.																			
	JUHTPROGRAMM PC19 HOIAB KANALIRÕHU PE19 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT VÄLJATÕMBEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM02 VÄLJUNDSAGEDUST.																			
	JUHTPROGRAMM QC19 VÄLDIB SAASTEGAASI SISALDUST ETTEANTUD VÄÄRTUSE PIIRES MUUTES SÜNKROONSELT VENTILAATORITE PÖÖRLEMISKIIRUST MÕÖTMISE QE19 VÄÄRTUSE JÄRGI.																			
	OHUTUSTOIMINGUD JA HÄIRESIGNAALID																			
	JUHTPROGRAMM TC04 VÄLDIB KALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 LANGEMIST ALLA PIIRVÄÄRTUSE (+13°C) VENTIILI TV01 JUHTMISEGA. JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADI TZA04 PIIRAV SEADESUURUS SEATAKSE 2°C PROGRAMMI TC04 PIIRVÄÄRTUSE ALLAPOOLE. KUI KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERatuur TE04 LANGEB ALLA +8°C, RAKENDUB JÄÄTUMISKAITSE TZA04 JA VENTILAATORID SEISKUVAD (TAGASTUS KÄSITSI) NING AUTOMAATIKASÜSTEEMI HÄIRESIGNAAL – SELLE JÄRGSELT TOIMIMINE VASTAVALT SEADME SEISUREZIIMILE.																			
	KANALIRÕHU PE10 (PE19) LANGEMISEL ALLA ETTEANTUD MIINIMUMVÄÄRTUSE SEADME TÖÖTAMISEL ANTAKSE ÕHUHULGA HÄIRE. KANALIRÕHU TÕUSTES ÜLE ETTEANTUD MAKSIMUMVÄÄRTUSE ANTAKSE ÕHU VOOLAMISE HÄIRE.																			
	FILTRITE RÕHULANGU PDA01 (PDA02) TÕUSMISEL ÜLE ETTEANTUD MAKSIMAALVÄÄRTUSE ANTAKSE FILTRIHAIRE.																			
	LTO-ROOTORI TAKISTUSE KAHEKORDSEL SUURENEMISEL (PDS03) ALANDATAKSE LTO-ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI (NT. 0,5 p/min). NORMAALREZIIMI TAGASTUMINE TOIMUB RÕHULANGU NORMALISEERUMISEL (VIDE 5 MIN.) KUI RÕHULANG EI NORMALISEERU ETTEANTUD VIITEAJA JOOKSUL (30 MIN.), SEISKUB SEADE JA AUTOMAATIKASÜSTEEMI ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.																			
	SEADME POS. 100% TV01 SC01 ① 0% KÜTTE VAJADUSE KASV (+)																			



TÄHISTE ETTE LISANDUB
SÜSTEEMI NUMBER: 302, 303

[illegible]

111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128

● = FÜÜSILINE PUNKT
○ = PROGRAMMILINE PUNKT

DO JUHTIMINE
DI OLEK
DI HÄIRE
AO REGULEER.
AI MÄÄTMININE

JUHTIMINE DO
OLEK DI
HÄIRE DI
REGULEER. AO
MÄÄTMININE AI

ALAKESKUS
VAK2

R S ATS TAGASTUS

ATS HÄIRE

KILP
VAK2-JK

0-A

K

400V

230V

0-1

K

0-A

K

400V

FG01

M

TI 00

PDA 01

PDI 01

SC 01

SE 01

LTO

TI 03

TE 04

TV01

TI 05

P01

S

TE 10

PE 10

TI 10

FG02

M

V

PDA 02

PDI 02

PDI 03

PDS 03

PDA 02

PDI 02

TE 19

PE 19

TI 19

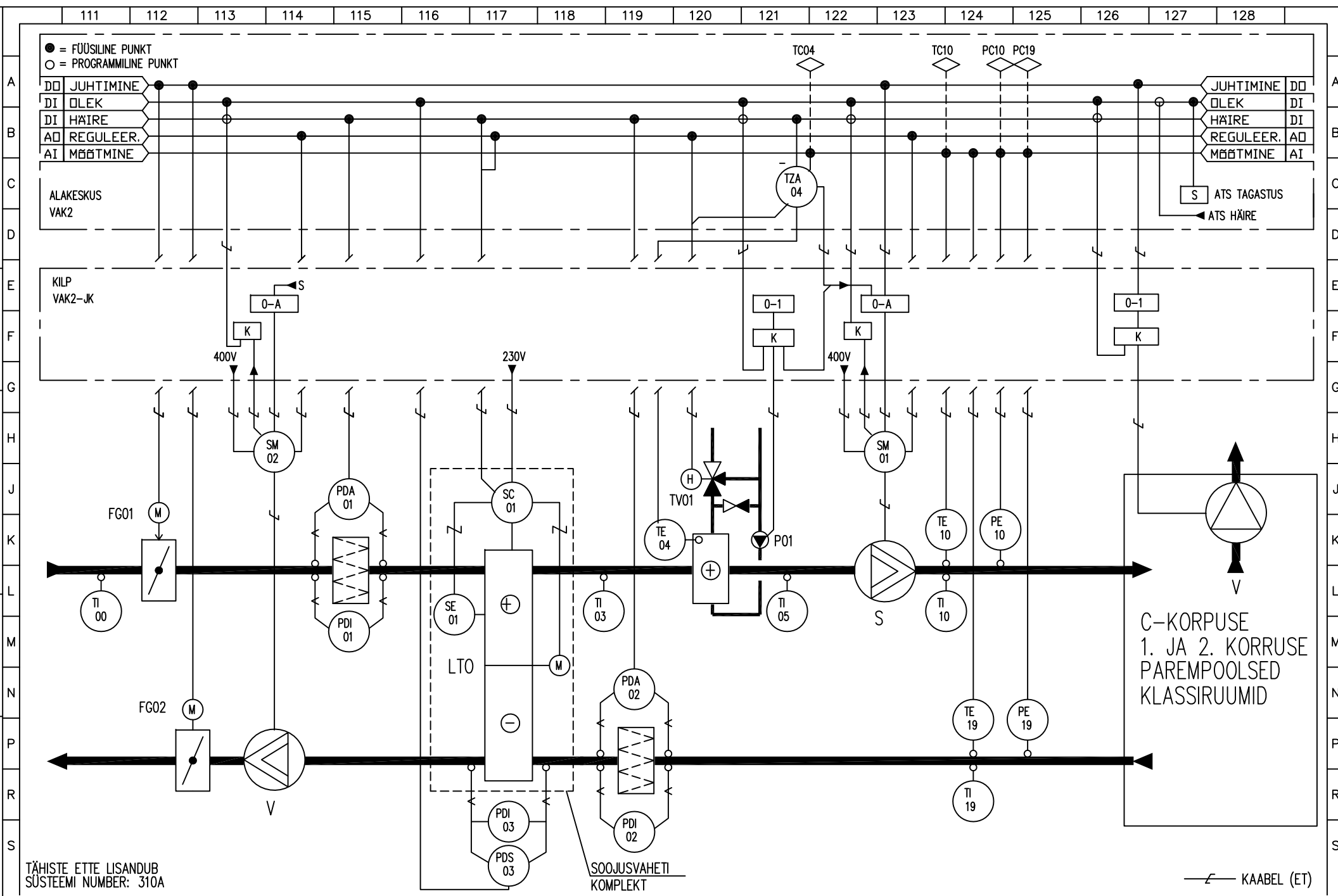
C-KORPUSE
1. JA 2. KORPUSE
VASAKPOOLSED
KLASSIRUUMID

TÄHISTE ETTE LISANDUB
SÜSTEEMI NUMBER: 310A

SOOJUSVAHETI
KOMPLEKT

—L— KAABEL (ET)

		111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128			
	A B C D	TÖÖREZIIMID																			A B C D	
		SISSEPUHKEVENTILAATORI TÖÖD JUHIVAD AUTOMAATIKASÜSTEEMI AEG- JA SÜNDMUSPROGRAMMID.																				
		SEADME KÄIVITAMISEL AVATAKSE ÕHUKLAPID FG01/FG02. VENTILAATORID KÄIVITATAKSE VIITEGA.																				
		VENTILAATORITE KÄIVITAMISEL ON SAGEDUSMUUNDURITEL ETTEANTUD ALGKIIRUS (20%) JA KIIRENDUSAEG (150 s), MILLE JOOKSUL VIiakSE NENDE PÖÖRLEMISKIIRUSED PROGRAMMIDE (PC10/PC19) JÄRGSETELE VÄÄRTUSTELE. KALORIFEERIPUMP P01 TÖÖTAB PIDEVALT.																				
	E F G	BLOKEERINGUD (J = JUHTIMISAHELATE KAUDU, P = PROGRAMMILINE)																			E F G	
		SISSEPUHKEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD:																				
		- JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADIGA TZA04 (J) - KALORIFEERIPUMBAGA P01 (J) - TULEKAHJU HÄIRESIGNAALIGA (J)																				
	H J K L	VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (J). LTO–ROOTOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (P)																			H J K L	
		ÕHUKLAPP FG01 ON AVATUD, KUI SISSEPUHKEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																				
		ÕHUKLAPP FG02 ON AVATUD, KUI VÄLJATÕMBEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																				
		KÕIGIL KANALI TEMPERAATUURI JA RÕHU HÄIRESIGNAALIDEL ON SEADME KÄIVITAMISE AJAKS PROGRAMMILINE BLOKEERING.																				
	M N P R S	SEISUAEG																			M N P R S	
		SISSEPUHKEVENTILAATORI SEISUAJAL ÕHUKLAPID FG01/FG02 ON SULETUD. SAGEDUSMUUNDURITE JUHTSIGNAAL ON 0%.																				
		JUHTPROGRAMM TC04 HOIAB KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERAATUURI TE04 SEADESUURUSEL (+20°C) JUHTIDES PROPORTSIONAALSELT REGULEERVENTIILI TV01.																				
		SEADME TÖÖ																				
		JUHTPROGRAMM TC10 HOIAB SISSEPUHUTAVA ÕHU TEMPERAATUURI TE10 SEADESUURUSEL LTO–ROOTORI, KÜTTEVENTIILI TV01 NING JAHUTUSVENTIILI TV03 JUHTIMISEGA (JONIS 1).																				
		VÄLJATÕMBEÕHU TEMPERatuur MUUDAB JUHTPROGRAMMI TC10 SEADEVÄÄRTUST MIN/MAKS. VÄÄRTUSTE VAHEL (JONIS 2).																				
		JUHTPROGRAMM PC10 HOIAB KANALIRÕHU PE10 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO–NAALSELT SISSEPUHKEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM01 VÄLJUNDSAGEDUST.																				
		JUHTPROGRAMM PC19 HOIAB KANALIRÕHU PE19 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO–NAALSELT VÄLJATÕMBEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM02 VÄLJUNDSAGEDUST.																				
		JUHTPROGRAMM QC19 VÄLDIB SAASTEGAASI SISALDUST ETTEANTUD VÄÄRTUSE PIIRES MUUTES SÜNKROONSELT VENTILAATORITE PÖÖRLEMISKIIRUST MÕÕTMISE QE19 VÄÄRTUSE JÄRGI.																				
		OHUTUSTOIMINGUD JA HÄIRESIGNAALID																				
		JUHTPROGRAMM TC04 VÄLDIB KALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERAATUURI TE04 LANGEMIST ALLA PIIRVÄÄRTUSE (+13°C) VENTIILI TV01 JUHTIMISEGA.																				
		JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADI TZA04 PIIRAV SEADESUURUS SEATAKSE 2°C PROGRAMMI TC04 PIIRVÄÄRTUSE ALLAPOOLE. KUI KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERatuur TE04 LANGEB ALLA +8°C, RAKENDUB JÄÄTUMISKAITSE TZA04 JA VENTILAATORID SEISKUVAD (TAGASTUS KÄSITSI) NING AUTOMAATIKASÜSTEEMI HÄIRESIGNAAL – SELLE JÄRGSELT TOIMIMINE VASTAVALT SEADME SEISUREZIIMILE.																				
		KANALIRÕHU PE10 (PE19) LANGEMISEL ALLA ETTEANTUD MIINIMUMVÄÄRTUSE SEADME TÖÖTAMISEL ANTAKSE ÕHUHULGA HÄIRE. KANALIRÕHU TÕUSTES ÜLE ETTEANTUD MAKSIMUMVÄÄRTUSE ANTAKSE ÕHU VOOLAMISE HÄIRE.																				
		FILTRITE RÕHULANGU PDA01 (PDA02) TÕUSMISEL ÜLE ETTEANTUD MAKSIMAALVÄÄRTUSE ANTAKSE FILTRIHAIRE.																				
		LTO–ROOTORI TAKISTUSE KAHEKORDSEL SUURENEMISEL (PDS03) ALANDATAKSE LTO–ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI (NT. 0,5 p/min). NORMAALREZIIMI TAGASTUMINE TOIMUB RÕHULANGU NORMALISEERUMISEL (VIIDE 5 MIN.) KUI RÕHULANG EI NORMALISEERU ETTEANTUD VIITEAJA JOOKSUL (30 MIN.), SEISKUB SEADE JA AUTOMAATIKASÜSTEEMI ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.																				
		SEADME POS. 100% 0% TV01 SC01 ① KÜTTE VAJADUSE KASV (+)																				



	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128		
	TÖÖREZIIMID SISSEPUHKEVENTILAATORI TÖÖD JUHIVAD AUTOMAATIKASÜSTEEMI AEG- JA SÜNDMUSPROGRAMMID. SEADME KÄIVITAMISEL AVATAKSE ÕHUKLAPID FG01/FG02. VENTILAATORID KÄIVITATAKSE VIITEGA. VENTILAATORITE KÄIVITAMISEL ON SAGEDUSMUUNDURITEL ETTEANTUD ALGKIIRUS (20%) JA KIIRENDUSAEG (150 s), MILLE JOOKSUL VIAKSE NENDE PÖÖRLEMISKIIRUSED PROGRAMMIDE (PC10/PC19) JÄRGSETELE VÄÄRTUSTELE. KALORIFEERIPUMP P01 TÖÖTAB PIDEVALT. BLOKEERINGUD (J = JUHTIMISAHELATE KAUDU, P = PROGRAMMILINE) SISSEPUHKEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD: - JÄÄTUMISKAITSETERMOSTADIGA TZA04 (J) - KALORIFEERIPUMBAGA P01 (J) - TULEKAHJU HÄIRESIGNAALIGA (J) VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (J). LTO-RÖÖTOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (P) ÕHUKLAPP FG01 ON AVATUD, KUI SISSEPUHKEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P). ÕHUKLAPP FG02 ON AVATUD, KUI VÄLJATÕMBEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P). KÕIGIL KANALI TEMPERATUURI JA RÕHU HÄIRESIGNAALIDEL ON SEADME KÄIVITAMISE AJAKS PROGRAMMILINE BLOKEERING. SEISUAEG SISSEPUHKEVENTILAATORI SEISUAJAL ÕHUKLAPID FG01/FG02 ON SULETUD. SAGEDUSMUUNDURITE JUHTSIGNAAL ON 0%. JUHTPROGRAMM TC04 HOIAB KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 SEADESUURUSEL (+20°C) JUHTIDES PROPORTSIONAALSELT REGULEERVENTIILI TV01.																			
A																				A
B																				B
C																				C
D																				D
E																				E
F																				F
G																				G
H																				H
J																				J
K																				K
L																				L
M																				M
N																				N
P																				P
R																				R
S																				S
	SEADME TÖÖ JUHTPROGRAMM TC10 HOIAB SISSEPUHUTAVA ÕHU TEMPERATUURI TE10 SEADESUURUSEL LTO-RÖÖTORI, KÜTTEVENTIILI TV01 NING JAHUTUSVENTIILI TV03 JUHTIMISEGA (JÖONIS 1). VÄLJATÕMBEÕHU TEMPERATUUR MUUDAB JUHTPROGRAMMI TC10 SEADEVÄÄRTUST MIN/MAKS. VÄÄRTUSTE VAHEL (JÖONIS 2). JUHTPROGRAMM PC10 HOIAB KANALIRÕHU PE10 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT SISSEPUHKEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM01 VÄLJUNDSAGEDUST. JUHTPROGRAMM PC19 HOIAB KANALIRÕHU PE19 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT VÄLJATÕMBEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM02 VÄLJUNDSAGEDUST. JUHTPROGRAMM QC19 VÄLDIB SAASTEGAASI SISALDUST ETTEANTUD VÄÄRTUSE PIIRES MUUTES SÜNKROONSELT VENTILAATORITE PÖÖRLEMISKIIRUST MÖÖTMISE QE19 VÄÄRTUSE JÄRGI. OHUTUSTOIMINGUD JA HÄIRESIGNAALID JUHTPROGRAMM TC04 VÄLDIB KALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 LANGEMIST ALLA PIIRVÄÄRTUSE (+13°C) VENTIILI TV01 JUHTIMISEGA. JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADI TZA04 PIIRAV SEADESUURUS SEATAKSE 2°C PROGRAMMI TC04 PIIRVÄÄRTUSE ALLAPOOLE. KUI KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUUR TE04 LANGEB ALLA +8°C, RAKENDUB JÄÄTUMISKAITSE TZA04 JA VENTILAATORID SEISKUVAD (TAGASTUS KÄSITSI) NING AUTOMAATIKASÜSTEEMI HÄIRESIGNAAL – SELLE JÄRGSELT TOIMIMINE VASTAVALT SEADME SEISUREZIIMILE. KANALIRÕHU PE10 (PE19) LANGEMISEL ALLA ETTEANTUD MIINIMUMVÄÄRTUSE SEADME TÖÖTAMISEL ANTAKSE ÕHUHULGA HÄIRE. KANALIRÕHU TÖUSTES ÜLE ETTEANTUD MAKSIMUMVÄÄRTUSE ANTAKSE ÕHU VÖOLAMISE HÄIRE. FILTRITE RÕHULANGU PDA01 (PDA02) TÕUSMISEL ÜLE ETTEANTUD MAKSIMAALVÄÄRTUSE ANTAKSE FILTRIHAIRE. LTO-RÖÖTORI TAKISTUSE KAHEKORDSEL SUURENEMISEL (PDS03) ALANDATAKSE LTO-RÖÖTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI (NT. 0,5 p/min). NORMAALREZIIMI TAGASTUMINE TOIMUB RÕHULANGU NORMALISEERUMISEL (VIIDE 5 MIN.) KUI RÕHULANG EI NORMALISEERU ETTEANTUD VIITEAJA JOOKSUL (30 MIN.), SEISKUB SEADE JA AUTOMAATIKASÜSTEEMI ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.																			
	SEADME POS. 100% 0% KÜTTE VAJADUSE KASV (+) TV01 SC01 ①																			

111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128

● = FÜÜSILINE PUNKT
○ = PROGRAMMILINE PUNKT

DO JUHTIMINE
DI OLEK
DI HÄIRE
AO REGULEER.
AI MÄÄTMININE

JUHTIMINE DO
OLEK DI
HÄIRE DI
REGULEER. AO
MÄÄTMININE AI

ALAKESKUS
VAK3

R S ATS TAGASTUS

ATS HÄIRE

KILP
VAK3-JK

0-A

K

400V

0-1

K

230V

0-A

K

400V

FG01

M

TI 00

PDA 01

PDI 01

SC 01

Z

SE 01

M

LTO

TI 03

TE 04

H

TV01

TI 05

P01

FG02

M

V

PDA 02

PDI 02

PDI 03

PDS 03

SOOJUSVAHETI
KOMPLEKT

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

TE 04

TI 05

P01

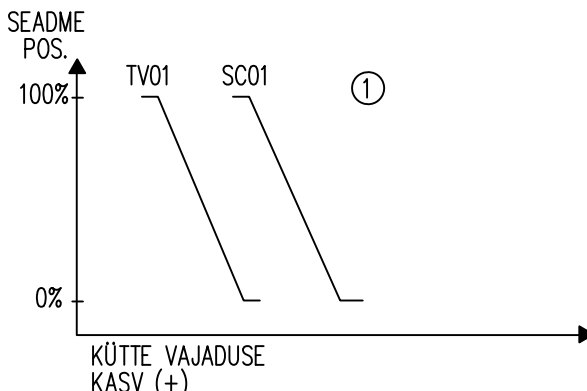
TI 03

TE 04

TI 05

P01

TI 03

		111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128			
	A B C D	TÖÖREZIIMID																			A B C D	
		SISSEPUHKEVENTILAATORI TÖÖD JUHIVAD AUTOMAATIKASÜSTEEMI AEG- JA SÜNDMUSPROGRAMMID.																				
		SEADME KÄIVITAMISEL AVATAKSE ÕHUKLAPID FG01/FG02. VENTILAATORID KÄIVITATAKSE VIITEGA.																				
		VENTILAATORITE KÄIVITAMISEL ON SAGEDUSMUUNDURITEL ETTEANTUD ALGKIIRUS (20%) JA KIIRENDUSAEG (150 s), MILLE JOOKSUL VIiakSE NENDE PÖÖRLEMISKIIRUSED PROGRAMMIDE (PC10/PC19) JÄRGSETELE VÄÄRTUSTELE.																				
		KALORIFEERIPUMP P01 TÖÖTAB PIDEVALT.																				
	E F G	BLOKEERINGUD (J = JUHTIMISAHELATE KAUDU, P = PROGRAMMILINE)																			E F G	
		SISSEPUHKEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD:																				
		- JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADIGA TZA04 (J) - KALORIFEERIPUMBAGA P01 (J) - TULEKAHJU HÄIRESIGNAALIGA (J)																				
	H J K L	VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (J). LTO–ROOTOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (P)																			H J K L	
		ÕHUKLAPP FG01 ON AVATUD, KUI SISSEPUHKEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																				
		ÕHUKLAPP FG02 ON AVATUD, KUI VÄLJATÕMBEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																				
		KÕIGIL KANALI TEMPERAATUURI JA RÕHU HÄIRESIGNAALIDEL ON SEADME KÄIVITAMISE AJAKS PROGRAMMILINE BLOKEERING.																				
	M N P R S	SEISUAEG																			M N P R S	
		SISSEPUHKEVENTILAATORI SEISUAJAL ÕHUKLAPID FG01/FG02 ON SULETUD. SAGEDUSMUUNDURITE JUHTSIGNAAL ON 0%.																				
		JUHTPROGRAMM TC04 HOIAB KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERAATUURI TE04 SEADESUURUSEL (+20°C) JUHTIDES PROPORTSIONAALSELT REGULEERVENTIILI TV01.																				
		SEADME TÖÖ																				
		JUHTPROGRAMM TC10 HOIAB SISSEPUHUTAVA ÕHU TEMPERAATUURI TE10 SEADESUURUSEL LTO–ROOTORI, KÜTTEVENTIILI TV01 NING JAHUTUSVENTIILI TV03 JUHTIMISEGA (JONIS 1).																				
		VÄLJATÕMBEÕHU TEMPERAatuur MUUDAB JUHTPROGRAMMI TC10 SEADEVÄÄRTUST MIN/MAKS. VÄÄRTUSTE VAHEL (JONIS 2).																				
		JUHTPROGRAMM PC10 HOIAB KANALIRÕHU PE10 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO–NAALSELT SISSEPUHKEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM01 VÄLJUNDSAGEDUST.																				
		JUHTPROGRAMM PC19 HOIAB KANALIRÕHU PE19 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO–NAALSELT VÄLJATÕMBEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM02 VÄLJUNDSAGEDUST.																				
		JUHTPROGRAMM QC19 VÄLDIB SAASTEGAASI SISALDUST ETTEANTUD VÄÄRTUSE PIIRES MUUTES SÜNKROONSELT VENTILAATORITE PÖÖRLEMISKIIRUST MÕÕTMISE QE19 VÄÄRTUSE JÄRGI.																				
		OHUTUSTOIMINGUD JA HÄIRESIGNAALID																				
		JUHTPROGRAMM TC04 VÄLDIB KALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERAATUURI TE04 LANGEMIST ALLA PIIRVÄÄRTUSE (+13°C) VENTIILI TV01 JUHTIMISEGA.																				
		JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADI TZA04 PIIRAV SEADESUURUS SEATAKSE 2°C PROGRAMMI TC04 PIIRVÄÄRTUSE ALLAPOOLE. KUI KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERAatuur TE04 LANGEb ALLA +8°C, RAKENDUB JÄÄTUMISKAITSE TZA04 JA VENTILAATORID SEISKUVAD (TAGASTUS KÄSITSi) NING AUTOMAATIKASÜSTEEMI HÄIRESIGNAAL – SELLE JÄRGSELT TOIMIMINE VASTAVALT SEADME SEISUREZIIMILE.																				
		KANALIRÕHU PE10 (PE19) LANGEMISEL ALLA ETTEANTUD MIINIMUMVÄÄRTUSE SEADME TÖÖTAMISEL ANTAKSE ÕHUHULGA HÄIRE. KANALIRÕHU TÕUSTES ÜLE ETTEANTUD MAKSIMUMVÄÄRTUSE ANTAKSE ÕHU VOOLAMISE HÄIRE.																				
		FILTRITE RÕHULANGU PDA01 (PDA02) TÕUSMISEL ÜLE ETTEANTUD MAKSIMAALVÄÄRTUSE ANTAKSE FILTRIHAIRE.																				
		LTO–ROOTORI TAKISTUSE KAHEKORDSEL SUURENEMISEL (PDS03) ALANDATAKSE LTO–ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI (NT. 0,5 p/min). NORMAALREZIIMI TAGASTUMINE TOIMUB RÕHULANGU NORMALISEERUMISEL (VIIDE 5 MIN.) KUI RÕHULANG EI NORMALISEERU ETTEANTUD VIITEAJA JOOKSUL (30 MIN.), SEISKUB SEADE JA AUTOMAATIKASÜSTEEMI ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.																				
																						

111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128

● = FÜÜSILINE PUNKT
○ = PROGRAMMILINE PUNKT

DO JUHTIMINE
DI OLEK
DI HÄIRE
AO REGULEER.
AI MÄÄTMINE

JUHTIMINE DO
OLEK DI
HÄIRE DI
REGULEER. AO
MÄÄTMINE AI

ALAKESKUS
VAK4

R S ATS TAGASTUS

ATS HÄIRE

KILP
VAK4-JK

0-A

0-1

0-A

0-1

0-1

400V

230V

400V

FG01

TI 00

FG02

V

LTO

PDI 03

PDS 03

SOOJUSVAHETI
KOMPLEKT

TV01

TE 04

TI 03

TI 05

S

TE 10

PE 10

TI 10

TI 10

TE 19

PE 19

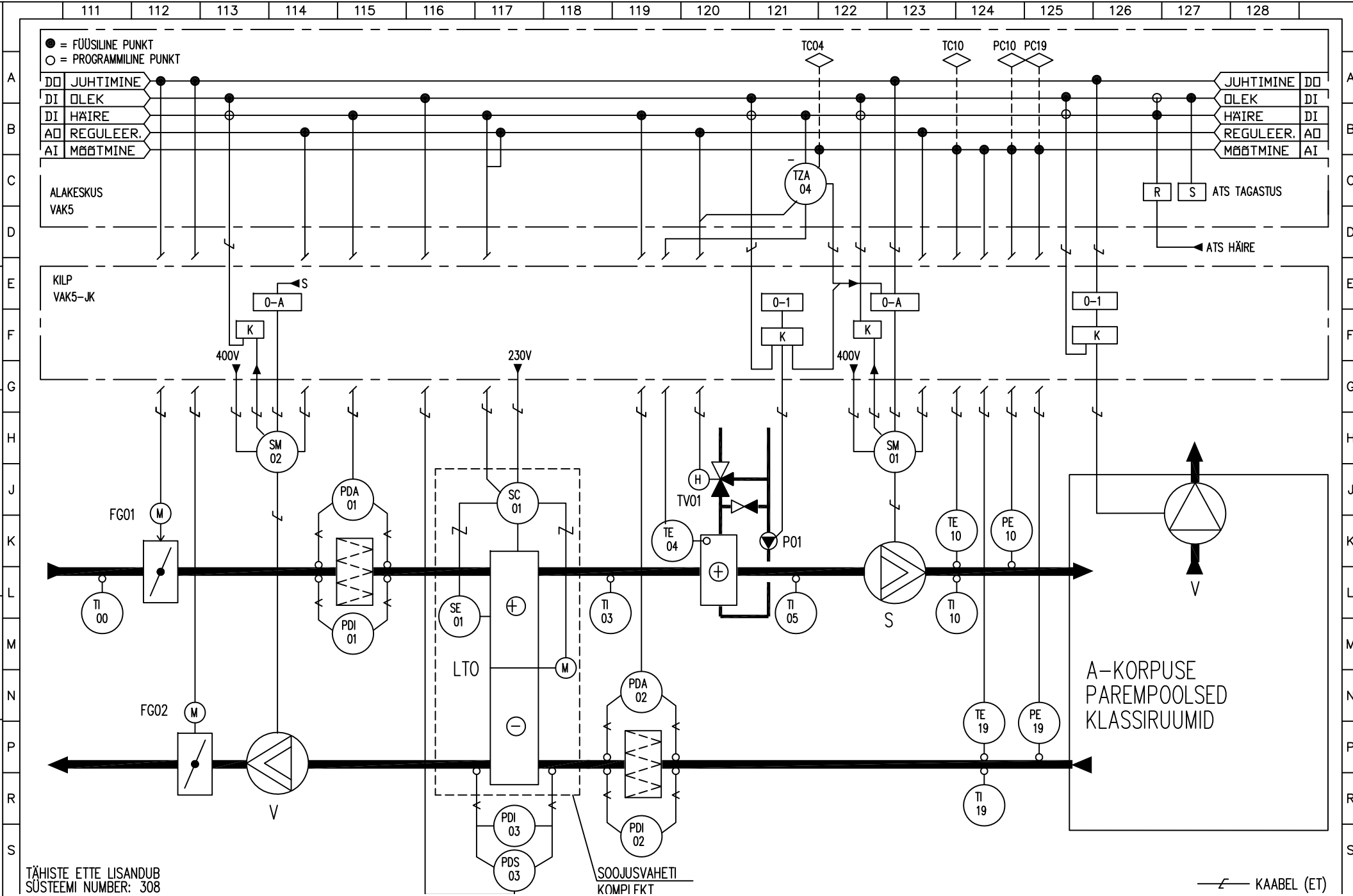
TI 19

A-KORPUSE
VASAKPOOLSED
KLASSIRUUMID

— KAABEL (ET)

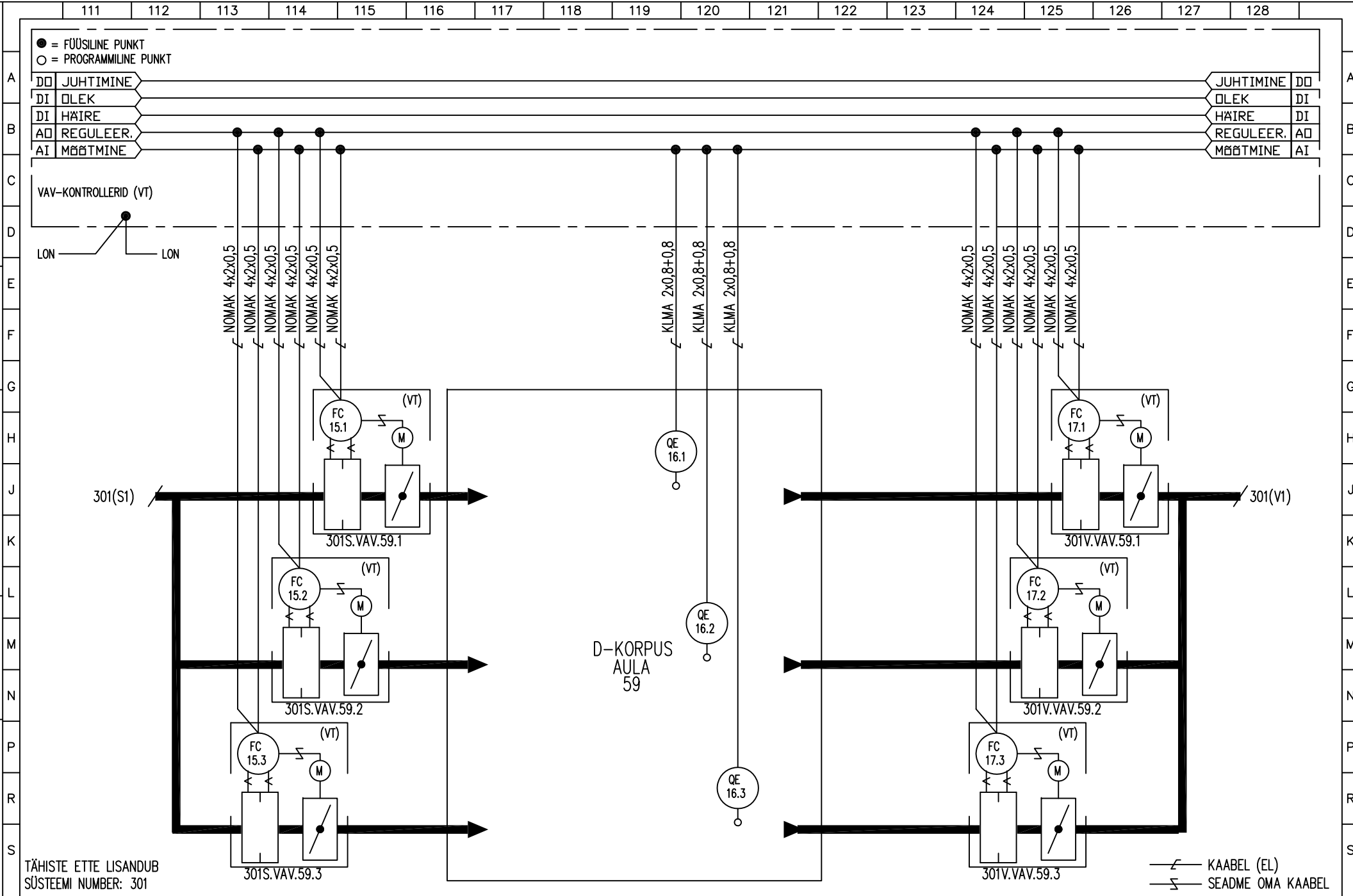
TÄHISTE ETTE LISANDUB
SÜSTEEMI NUMBER: 307

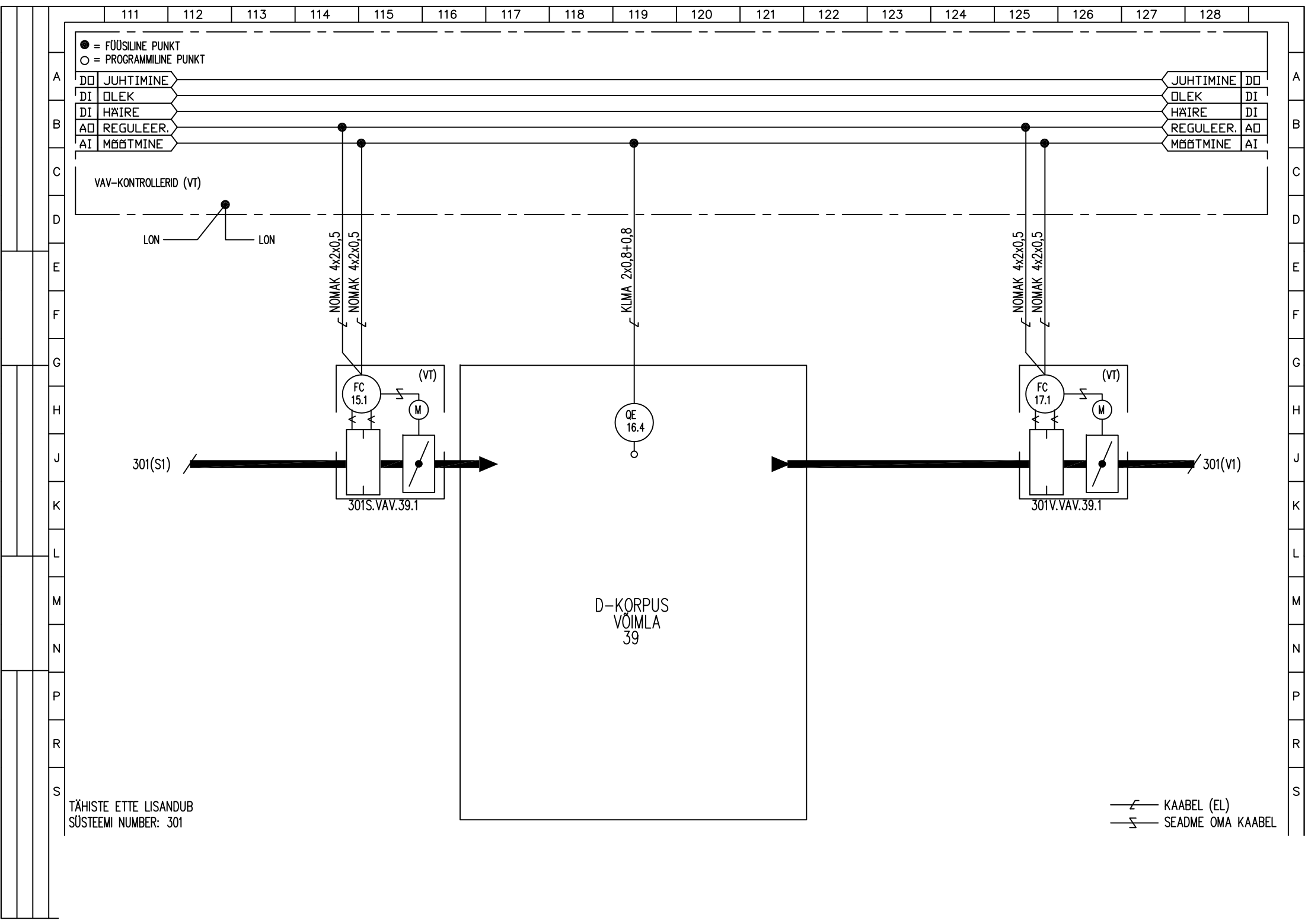
	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128		
	TÖÖREZIIMID																			
A	SISSEPUHKEVENTILAATORI TÖÖD JUHIVAD AUTOMAATIKASÜSTEEMI AEG- JA SÜNDMUSPROGRAMMID.																			A
B	SEADME KÄIVITAMISEL AVATAKSE ÕHUKLAPID FG01/FG02. VENTILAATORID KÄIVITATAKSE VIITEGA.																			B
C	VENTILAATORITE KÄIVITAMISEL ON SAGEDUSMUUNDURITEL ETTEANTUD ALGKIIRUS (20%) JA KIIRENDUSAEG (150 s), MILLE JOOKSUL VIAKSE NENDE PÖÖRLEMISKIIRUSED PROGRAMMIDE (PC10/PC19) JÄRGSETELE VÄÄRTUSTELE.																			C
D	KALORIFEERIPUMP P01 TÖÖTAB PIDEVALT.																			D
E	BLOKEERINGUD (J = JUHTIMISAHELATE KAUDU, P = PROGRAMMILINE)																			E
F	SISSEPUHKEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD:																			F
G	– JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADIGA TZA04 (J) – KALORIFEERIPUMBAGA P01 (J) – TULEKAHJU HÄIRESIGNAALIGA (J)																			G
H	VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (J). LTO-ROOTOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (P)																			H
J	ÕHUKLAPP FG01 ON AVATUD, KUI SISSEPUHKEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																			J
K	ÕHUKLAPP FG02 ON AVATUD, KUI VÄLJATÕMBEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																			K
L	KÕIGIL KANALI TEMPERATUURI JA RÕHU HÄIRESIGNAALIDEL ON SEADME KÄIVITAMISE AJAKS PROGRAMMILINE BLOKEERING.																			L
M	SEISUAEG																			M
N	SISSEPUHKEVENTILAATORI SEISUAJAL ÕHUKLAPID FG01/FG02 ON SULETUD. SAGEDUSMUUNDURITE JUHTSIGNAAL ON 0%.																			N
P	JUHTPROGRAMM TC04 HOIAB KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 SEADESUURUSEL (+20°C) JUHTIDES PROPORTSIONAALSELT REGULEERVENTIILI TV01.																			P
R																				R
S																				S
	SEADME TÖÖ																			
	JUHTPROGRAMM TC10 HOIAB SISSEPUHUTAVA ÕHU TEMPERATUURI TE10 SEADESUURUSEL LTO-ROOTORI, KÜTTEVENTIILI TV01 NING JAHUTUSVENTIILI TV03 JUHTIMISEGA (JONIS 1).																			
	VÄLJATÕMBEÕHU TEMPERatuur MUUDAB JUHTPROGRAMMI TC10 SEADEVÄÄRTUST MIN/MAKS. VÄÄRTUSTE VAHEL (JONIS 2).																			
	JUHTPROGRAMM PC10 HOIAB KANALIRÕHU PE10 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT SISSEPUHKEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM01 VÄLJUNDSAGEDUST.																			
	JUHTPROGRAMM PC19 HOIAB KANALIRÕHU PE19 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT VÄLJATÕMBEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM02 VÄLJUNDSAGEDUST.																			
	JUHTPROGRAMM QC19 VÄLDIB SAASTEGAASI SISALDUST ETTEANTUD VÄÄRTUSE PIIRES MUUTES SÜNKROONSELT VENTILAATORITE PÖÖRLEMISKIIRUST MÖÖTMISE QE19 VÄÄRTUSE JÄRGI.																			
	OHUTUSTOIMINGUD JA HÄIRESIGNAALID																			
	JUHTPROGRAMM TC04 VÄLDIB KALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 LANGEMIST ALLA PIIRVÄÄRTUSE (+13°C) VENTIILI TV01 JUHTIMISEGA. JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADI TZA04 PIIRAV SEADESUURUS SEATAKSE 2°C PROGRAMMI TC04 PIIRVÄÄRTUSE ALLAPOOLE. KUI KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERatuur TE04 LANGEB ALLA +8°C, RAKENDUB JÄÄTUMISKAITSE TZA04 JA VENTILAATORID SEISKUVAD (TAGASTUS KÄSITSI) NING AUTOMAATIKASÜSTEEMI HÄIRESIGNAAL – SELLE JÄRGSELT TOIMIMINE VASTAVALT SEADME SEISUREZIIMILE.																			
	KANALIRÕHU PE10 (PE19) LANGEMISEL ALLA ETTEANTUD MIINIMUMVÄÄRTUSE SEADME TÖÖTAMISEL ANTAKSE ÕHUHULGA HÄIRE. KANALIRÕHU TÕUSTES ÜLE ETTEANTUD MAKSIMUMVÄÄRTUSE ANTAKSE ÕHU VOOLAMISE HÄIRE.																			
	FILTRITE RÕHULANGU PDA01 (PDA02) TÕUSMISEL ÜLE ETTEANTUD MAKSIMAALVÄÄRTUSE ANTAKSE FILTRIHAIRE.																			
	LTO-ROOTORI TAKISTUSE KAHEKORDSEL SUURENEMISEL (PDS03) ALANDATAKSE LTO-ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI (NT. 0,5 p/min). NORMAALREZIIMI TAGASTUMINE TOIMUB RÕHULANGU NORMALISEERUMISEL (VIDE 5 MIN.)																			
	KUI RÕHULANG EI NORMALISEERU ETTEANTUD VIITEAJA JOOKSUL (30 MIN.), SEISKUB SEADE JA AUTOMAATIKASÜSTEEMI ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.																			
	SEADME POS. 100% 0% KÜTTE VAJADUSE KASV (+) TV01 SC01 ①																			

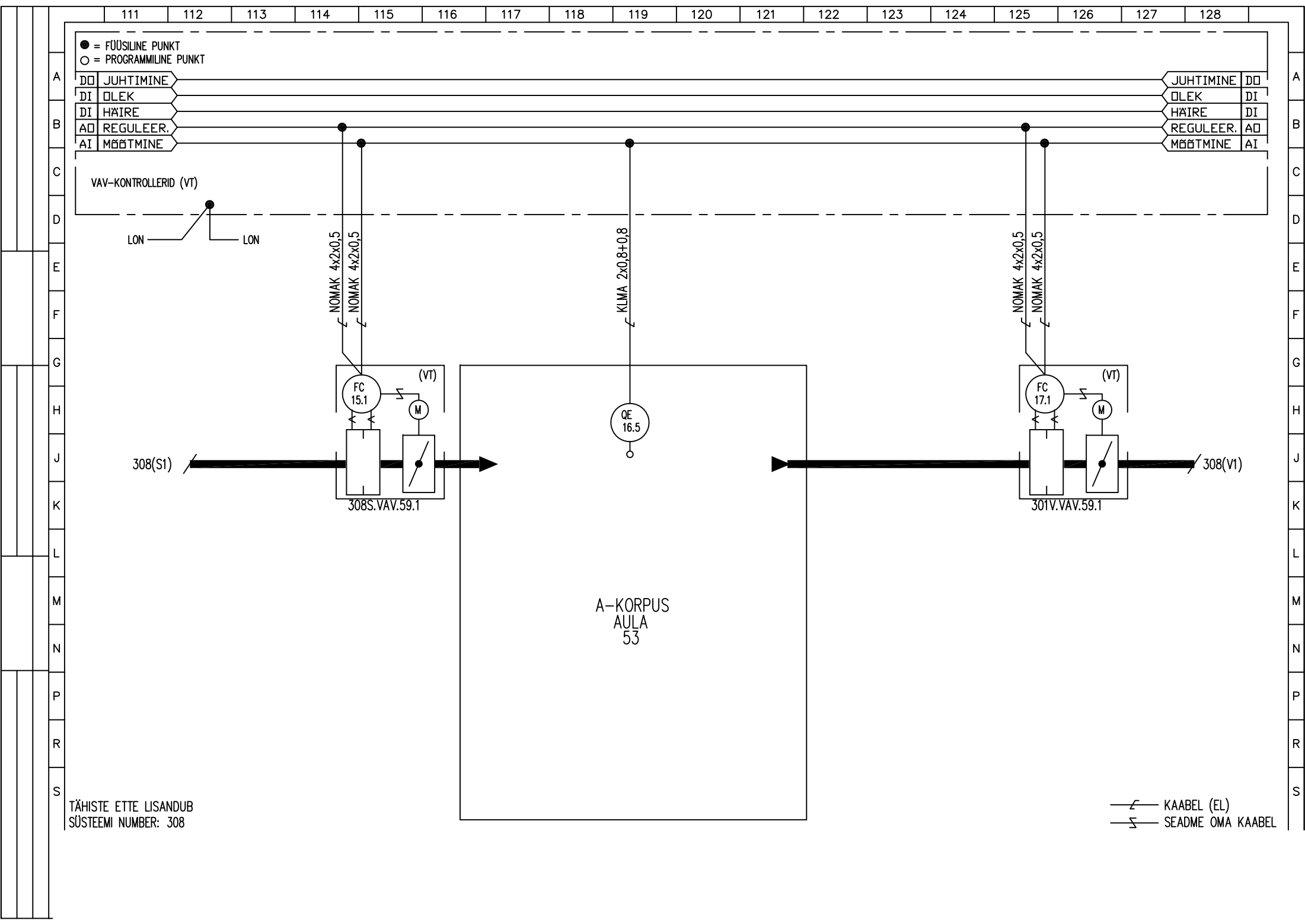


TÄHISTE ETTE LISANDUB
SÜSTEEMI NUMBER: 308

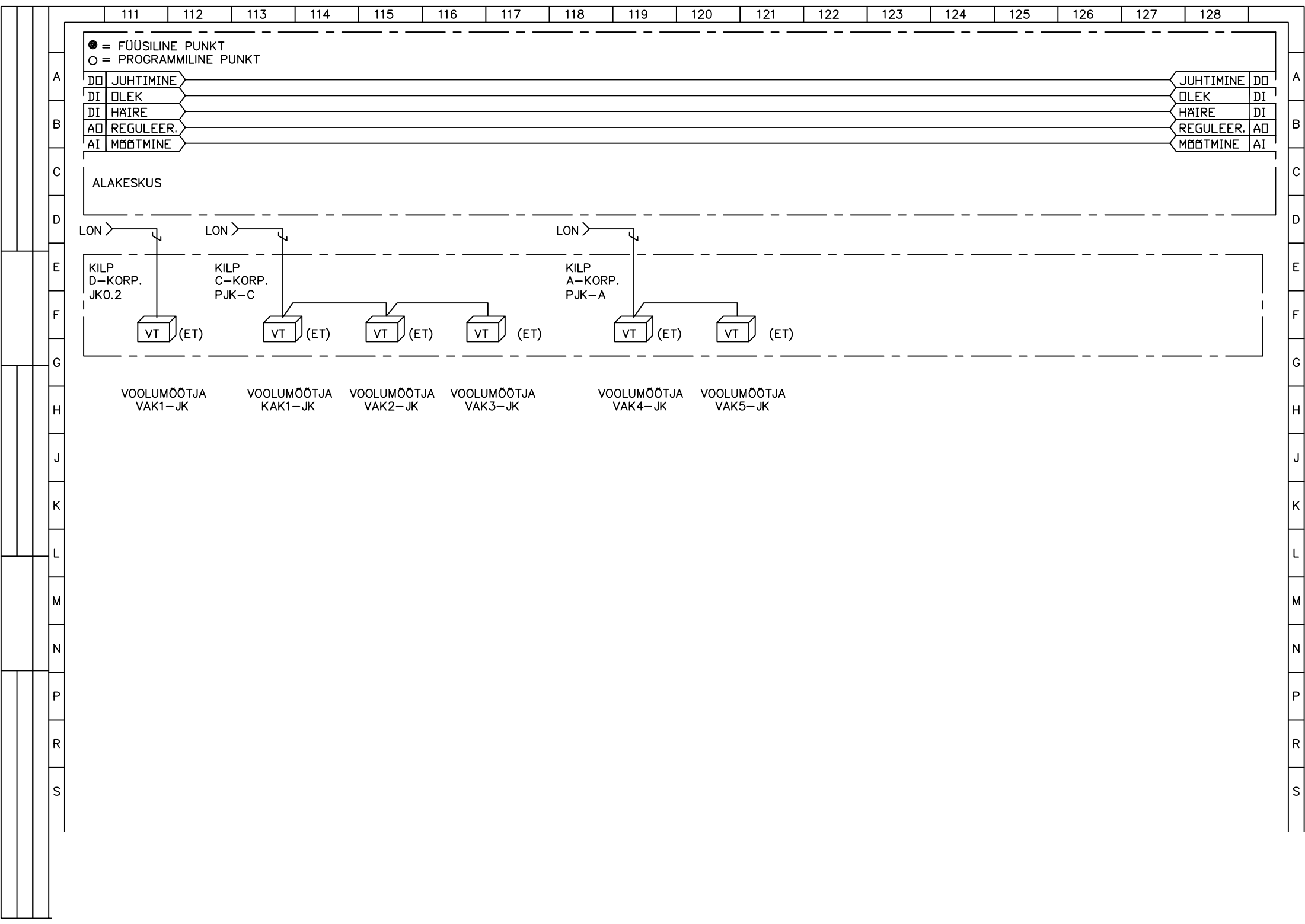
	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128		
	TÖÖREZIIMID																			
A	SISSEPUHKEVENTILAATORI TÖÖD JUHIVAD AUTOMAATIKASÜSTEEMI AEG- JA SÜNDMUSPROGRAMMID.																			A
B	SEADME KÄIVITAMISEL AVATAKSE ÕHUKLAPID FG01/FG02. VENTILAATORID KÄIVITATAKSE VIITEGA.																			B
C	VENTILAATORITE KÄIVITAMISEL ON SAGEDUSMUUNDURITEL ETTEANTUD ALGKIIRUS (20%) JA KIIRENDUSAEG (150 s), MILLE JOOKSUL VIAKSE NENDE PÖÖRLEMISKIIRUSED PROGRAMMIDE (PC10/PC19) JÄRGSETELE VÄÄRTUSTELE.																			C
D	KALORIFEERIPUMP P01 TÖÖTAB PIDEVALT.																			D
E	BLOKEERINGUD (J = JUHTIMISAHELATE KAUDU, P = PROGRAMMILINE)																			E
F	SISSEPUHKEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD:																			F
G	- JÄÄTUMISKAITSETERMOSTADIGA TZA04 (J) - KALORIFEERIPUMBAGA P01 (J) - TULEKAHJU HÄIRESIGNAALIGA (J)																			G
H	VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (J). LTO-ROOTOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA (P)																			H
J	ÕHUKLAPP FG01 ON AVATUD, KUI SISSEPUHKEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																			J
K	ÕHUKLAPP FG02 ON AVATUD, KUI VÄLJATÕMBEVENTILAATORILT ON OLEMAS TÖÖTAMISE INDIKATSIOON VÕI KÄIVITUSVIIDE ON AKTIIVNE. SELLE PUUDUMISEL ON KLAPP KINNI (P).																			K
L	KÕIGIL KANALI TEMPERATUURI JA RÕHU HÄIRESIGNAALIDEL ON SEADME KÄIVITAMISE AJAKS PROGRAMMILINE BLOKEERING.																			L
M	SEISUAEG																			M
N	SISSEPUHKEVENTILAATORI SEISUAJAL ÕHUKLAPID FG01/FG02 ON SULETUD. SAGEDUSMUUNDURITE JUHTSIGNAAL ON 0%.																			N
P	JUHTPROGRAMM TC04 HOIAB KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 SEADESUURUSEL (+20°C) JUHTIDES PROPORTSIONAALSELT REGULEERVENTIILI TV01.																			P
R																				R
S																				S
	SEADME TÖÖ																			
	JUHTPROGRAMM TC10 HOIAB SISSEPUHUTAVA ÕHU TEMPERATUURI TE10 SEADESUURUSEL LTO-ROOTORI, KÜTTEVENTIILI TV01 NING JAHUTUSVENTIILI TV03 JUHTIMISEGA (JONIS 1).																			
	VÄLJATÕMBEÕHU TEMPERatuur MUUDAB JUHTPROGRAMMI TC10 SEADEVÄÄRTUST MIN/MAKS. VÄÄRTUSTE VAHEL (JONIS 2).																			
	JUHTPROGRAMM PC10 HOIAB KANALIRÕHU PE10 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT SISSEPUHKEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM01 VÄLJUNDSAGEDUST.																			
	JUHTPROGRAMM PC19 HOIAB KANALIRÕHU PE19 PÜSISUURUSEL JUHTIDES PROPORTSIO-NAALSELT VÄLJATÕMBEVENTILAATORI SAGEDUSMUUNDURI SM02 VÄLJUNDSAGEDUST.																			
	JUHTPROGRAMM QC19 VÄLDIB SAASTEGAASI SISALDUST ETTEANTUD VÄÄRTUSE PIIRES MUUTES SÜNKROONSELT VENTILAATORITE PÖÖRLEMISKIIRUST MÖÖTMISE QE19 VÄÄRTUSE JÄRGI.																			
	OHUTUSTOIMINGUD JA HÄIRESIGNAALID																			
	JUHTPROGRAMM TC04 VÄLDIB KALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERATUURI TE04 LANGEMIST ALLA PIIRVÄÄRTUSE (+13°C) VENTIILI TV01 JUHTIMISEGA. JÄÄTUMISKAITSETERMOSTAADI TZA04 PIIRAV SEADESUURUS SEATAKSE 2°C PROGRAMMI TC04 PIIRVÄÄRTUSE ALLAPOOLE. KUI KÜTTEKALORIFEERIST VÄLJUVA VEE TEMPERatuur TE04 LANGEB ALLA +8°C, RAKENDUB JÄÄTUMISKAITSE TZA04 JA VENTILAATORID SEISKUVAD (TAGASTUS KÄSITS) NING AUTOMAATIKASÜSTEEMI HÄIRESIGNAAL – SELLE JÄRGSELT TOIMIMINE VASTAVALT SEADME SEISUREZIIMILE.																			
	KANALIRÕHU PE10 (PE19) LANGEMISEL ALLA ETTEANTUD MIINIMUMVÄÄRTUSE SEADME TÖÖTAMISEL ANTAKSE ÕHUHULGA HÄIRE. KANALIRÕHU TÕUSTES ÜLE ETTEANTUD MAKSIMUMVÄÄRTUSE ANTAKSE ÕHU VOOLAMISE HÄIRE.																			
	FILTRITE RÕHULANGU PDA01 (PDA02) TÕUSMISEL ÜLE ETTEANTUD MAKSIMAALVÄÄRTUSE ANTAKSE FILTRIHAIRE.																			
	LTO-ROOTORI TAKISTUSE KAHEKORDSEL SUURENEMISEL (PDS03) ALANDATAKSE LTO-ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI (NT. 0,5 p/min). NORMAALREZIIMI TAGASTUMINE TOIMUB RÕHULANGU NORMALISEERUMISEL (VIIDE 5 MIN.) KUI RÕHULANG EI NORMALISEERU ETTEANTUD VIITEAJA JOOKSUL (30 MIN.), SEISKUB SEADE JA AUTOMAATIKASÜSTEEMI ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.																			
	SEADME POS. 100% 0% KÜTTE VAJADUSE KASV (+) TV01 SC01 ①																			







				111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	
			A	ÕHUHULKADE SEADMINE																		A
			B	SAALIDE ÕHUHULKI SEATAKSE VAV-KLAPPIDE (VAV15.x/VAV17.x)																		B
			C	REGULAATORITE (FC15.x/FC17.x) ABIL.																		C
			D	RUUMI SISSEPUHKKE JA VÄLJATOMBES ÕHUHULGA REGULAATORID (FC15.x/FC17.x) JUHTAKSE SÜNKROONSELT.																		D
			E	RUUMIDE VAV-KLAPPIDE JUHTIMINE CO2 ETTEANDESUURUSE JÄRGI																		E
			F	RUUMIDE RADIAATORVENTILIDE JA VAV-KLAPPIDE (VAHEMIKUS 0-100%)																		F
			G	REGULEERIMINE TEMPERATUURI ETTEANDESUURUSE JÄRGI																		G
			H	VAV-KLAPI REGULAATORI SEADED: 0-100%																		H
			J																			J
			K																			K
			L																			L
			M																			M
			N																			N
			P																			P
			R																			R
			S																			S



Nimetus	Kirjeldus	DO	DI	AO	AI	KOKKU
KAK1		8	8	14	9	39
RESERV		5	3	5	2	15
VAK1		7	19	7	2	35
RESERV		5	3	5	2	15
VAK2		7	20	6	10	43
RESERV		5	3	5	2	15
VAK3		3	9	4	5	21
RESERV		4	2	4	2	12
VAK4		5	11	4	5	25
RESERV		4	2	4	2	12
VAK5		4	11	4	5	24
RESERV		4	2	4	2	12

Alakeskustes KOKKU 187
 Varupunktid KOKKU 81
KOKKU 268

ALAKESKUSTE PUNKTIVARUD						
ALAKESKUSES PUNKTE		DO	DI	AO	AI	KOKKU
kuni 15 punkti		1	1	1	1	4
kuni 20 punkti		2	2	2	1	7
kuni 25 punkti		2	2	3	1	8
kuni 30 punkti		4	2	4	2	12
üle 30 punkti		5	3	5	2	15

KESKUS	SÜSTEEM	TÄHIS	SEADE	TÜÜP	TEHNILISED ANDMED	KOGUS	TÖÖVÕTT	MÄRKUSED
KAK1			SOOJASÕLME AUTOM.KILP		400V, IP65	1	AT	
VAK1			D-KORPUSE VENT. AUTOM. KILP		400V, IP65	1	AT	
VAK2			C-KORPUSE VENT. AUTOM. KILP		400V, IP65	1	AT	
VAK3			C-KORPUSE VENT. AUTOM. KILP		400V, IP65	1	AT	
VAK4			A-KORPUSE VENT. AUTOM. KILP		400V, IP65	1	AT	
VAK5			A-KORPUSE VENT. AUTOM. KILP		400V, IP65	1	AT	
KAK1-JK			SOOJASÕLME JÕUKILP		400V, IP65	1	AT	
VAK1-JK			D-KORPUSE VENT. JÕUKILP		400V, IP65	1	AT	
VAK2-JK			C-KORPUSE VENT. JÕUKILP		400V, IP65	1	AT	
VAK3-JK			C-KORPUSE VENT. JÕUKILP		400V, IP65	1	AT	
VAK4-JK			A-KORPUSE VENT. JÕUKILP		400V, IP65	1	AT	
VAK5-JK			A-KORPUSE VENT. JÕUKILP		400V, IP65	1	AT	
			GSM-SIDEPLOKK			1	AT	
			LON ruuter			5	AT	
			LON võrgukaart arvutisse			1	AT	
			WEB-server			1	AT	
			JUHTARVUTI		22" monitor, 4-tuumaga protsessor, 6Gb DDR, 1,5Tb, hiir, klaviat.	1	AT	KMPL.
			TARKVARA		WIN7, OFFICE2010, VISUALISEERIMINE, ARVESTITE NÄIDUD	1	AT	KMPL.
			Kaabel	MCMK	4x2,5+2,5	500	AT	paigaldus ET
			Kaabel	MCMK	4x1,5+1,5	400	AT	
			Kaabel	NOMAK	4x2x0,5	1000	AT	
			Kaabel	LONAK	2x2x0,8	600	AT	
			Kaabel	PPO	30x1,5	10	AT	
			Kaabel	PPO	25x1,5	10	AT	
			Kaabel	PPO	21x1,5	10	AT	
			Kaabel	PPO	19x1,6	10	AT	
			Kaabel	PPJ	3G2,5	300	AT	
			Kaabel	PPJ	3G1,5	500	AT	

Kaablid on elektritöövõtus va skeemidel automaatikatöövõtus näidatud kaablid. Kaablite margid on soovituslikud ja pikkused on orienteeruvad.

Töövõtja peab tööde teostamise käigus kaablite pikkused täpsustama ning esitama elektritöövõtjale täpsustatud kaabližurnaali, kus on toodud kaablite õiged margid ja pikkused.

KÕIKIDE SEADMETE PARAMEETRID TÄPSUSTADA TÖÖDE KÄIGUS

