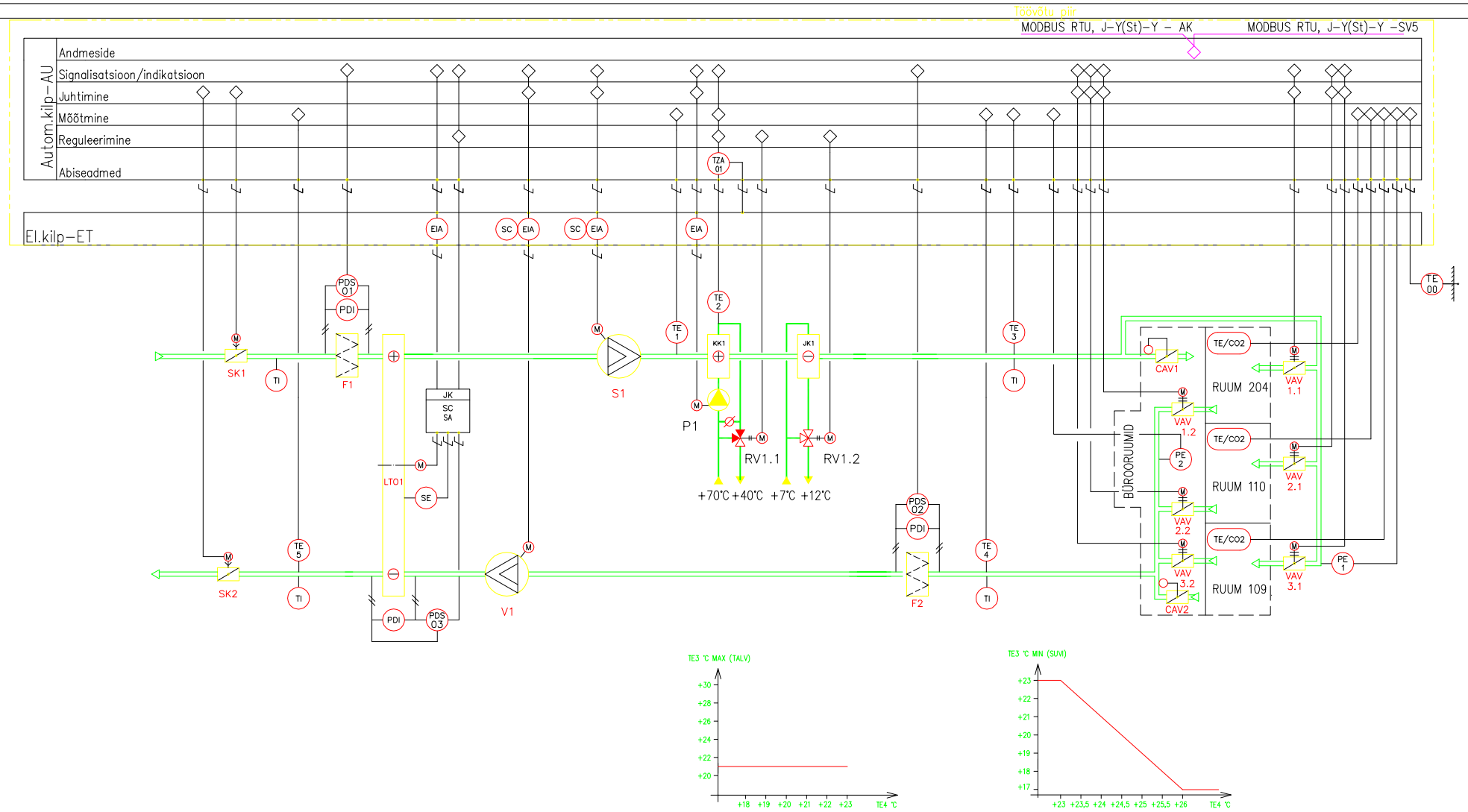

TÄHIS	NIMETUS	TEHN.NÄITAJAD
TE00	TEMPERATUURIANDUR	VÄLISÕHULE −40...+40 °C
TE1	TEMPERATUURIANDUR	KANALISSE −40...+40 °C
TE2	TEMPERATUURIANDUR	TORUSSE SEADME TÖÖTAMISEL +20°C SEADME SEISMISEL +25°C
TZA01	JÄÄTUMISKAITSE	KÄSITSITAGASTUS: SEADEARV SEADME TÖÖTAMISEL +15°C SEADME SEISMISEL +8°C
TE3	TEMPERATUURIANDUR	KANALISSE 0...+40°C
TE4	TEMPERATUURIANDUR	KANALISSE 0...+40°C
TE5	TEMPERATUURIANDUR	KANALISSE −40...+40°C
TE/CO2	ÕHU KVALITEEDIANDUR	RUUMIÕHULE 0...+40°C
PDI	U–MANOMEETER	0...600 Pa
PDS01	DIF.RÕHU ANDUR	0...300 Pa, HÄREPIIR 180 Pa
PDS02	DIF.RÕHU ANDUR	0...300 Pa, HÄREPIIR 180 Pa
PDS03	DIF.RÕHU ANDUR	0...300 Pa, HÄREPIIR 250 Pa
PE1	RÕHUANDUR	0...600 Pa
PE2	PÕHUANDUR	0...600 Pa
RV1.1	ELAJAMIGA REGULEERVENTIIL	3–TEE VENTIIL 0,28 l/s; ΔP=15kPa
RV1.2	ELAJAMIGA REGULEERVENTIIL	3–TEE VENTIIL 0,99 l/s; ΔP=15kPa
SK1	SOOJUSTATUD SULGEKLAPP	VEDRUTAGASTUS
SK2	SOOJUSTATUD SULGEKLAPP	VEDRUTAGASTUS
TI	NÄITAV TERMOMEETER	
SC	SÄGEDUSMUUNDUR	
SE	PÕÖRLEMIANDUR	INDUKTIIVNE
F1	FILTER	KLASS EU3+EU7
F2	FILTER	KLASS EU5
VAV	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPP	PINGEGA 0...10V JUHTIMINE
CAV	KONSTANTSE ÕHUHULGA KLAPP	VEDRUTOIMELINE
KK1	KÜTTEKALORIFEER	ÕHUHULK: 1,22 m3/s VÕIMSUS: 22,6 kW TEMPERATUURID: VESI: 60/40 °C ÕHK: +5,6/+21 °C EL.VÕIMSUS (PUMP): 0,1 kW 1f
JK1	JAHUTUSKALORIFEER	ÕHUHULK: 1,22 m3/s VÕIMSUS: 21 kW TEMPERATUURID: VESI: 7/12 °C ÕHK: 28/17 °C
LTO1	SOOJUSTAGASTI	TÜÜP: MITTEHÜGROSKOOPNE ROOTOR KASUTEGUR: MIN 75% RÕHULANG: MAKS 250 Pa ÕHK: −21°C/+7,6°C EL.VÕIMUS 0,1 kW 1f
S1	SISSEPUHKEVENTILAATOR	ÕHUHULK: 1,22m3/s RÕHK KANALILE: 300 Pa EL.VÕIMSUS 2,2 kW 3f 400V
V1	VÄLJATÕMBEVENTILAATOR	ÕHUHULK: 1,07 m3/s RÕHK KANALILE: 290 Pa EL.VÕIMSUS: 1,1 kW 3f 400V

TÄHIS	NIMETUS	TEHN.NÄITAJAD
VAV1.1	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 180l/s RÕHULANG nom: 50Pa ÕHUHULK min: 60l/s RÕHULANG nom: 160Pa
VAV1.2	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 180l/s RÕHULANG nom: 50Pa ÕHUHULK min: 60l/s RÕHULANG nom: 160Pa
VAV2.1	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 60l/s RÕHULANG nom: 80Pa ÕHUHULK min: 25l/s RÕHULANG nom: 130Pa
VAV2.2	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 60l/s RÕHULANG nom: 80Pa ÕHUHULK min: 25l/s RÕHULANG nom: 130Pa
VAVA3.1	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 100l/s RÕHULANG nom: 100Pa ÕHUHULK min: 35l/s RÕHULANG nom: 130Pa
VAV3.2	MUUTUVA ÕHUHULGA KLAPPTEMPERATUURIANDUR	ÕHUHULK nom: 100l/s RÕHULANG nom: 100Pa ÕHUHULK min: 35l/s RÕHULANG nom: 130Pa
CAV1	KONSTANTSE ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 875l/s RÕHULANG nom: 40Pa, RÕHULANG max: 300Pa
CAV2	KONSTANTSE ÕHUHULGA KLAPP	ÕHUHULK nom: 725l/s RÕHULANG nom: 60Pa RÕHULANG max: 300Pa

1. TÖÖ PÕHIMÕTE

1. JUHTIMINE
SEADET JUHITAKSE HOONEAUTOMAATIKA JUHTIMISKESKUSEST AJA JA TOOTLIKUSE PROGRAMMI KOHASELT.

2. SEADME TÖÖ KÜTTEPERIOODIL RUUMIDE KASUTAMISE AJAL.
VENTILAATORID S1 JA V1 TÖÖTAVAD ETTEANTUD JÕUDLUSEGA (73...100%).
KLAPID SK1 JA SK2 ON AVATUD, KLAPID VAV1.1...VAV3.2 ON AVATUD MINIMAALSEL ASENDIS.
JUHTIMISKESKUS JUHIB JÄRJEST ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST, REGULEERVENTIILI RV1.1 JA RV1.2 NII, ET SISSEPUHKEÕHU TEMPERATUUR (Te3) PÜSIB MÕÕTETULEMUSTE ALUSEL ETTEANTUD PIIRES.
SISSEPUHKEÕHU MAKSIMAALSET JA MINIMAALSET TEMPRATUURI PIIRATAKSE JUURESOLEVATE GRAAFIKUTE ALUSEL VÄLISÕHUTEMPERATUURI JÄRGI (Te00).
PUMP P1 TÖÖTAB KÜTTEPERIOODIL PIDEVALT (VÄLISÕHU TEMPERATUUR MADALAM KUI +16°C).
RUUMIDE 109, 110 VÕI 204 CO_2 VÄÄRTUSE VÕI RUUMITEMPERATUURI TÕUSMISEL (TE/CO) ÜLE SEADEVÄÄRTUSE SUURENDATAKSE VENTILAATORITE S1 JA V1 TOOTLIKUST VASTAVALT VAV KLAPI LÄBIVA ÕHUHULGA MUUTUSE VÕRRA.
RUUMI SISETEMPERATUURI / CO2 NÄIDU LANGMEISEL ETTEANTUD TASEMELE TAASTATAKSE VENTILAATORITE ETTEANTUD TOOTLIKUS JA KLAPPIDE VAV1.1...3.2 ASEND.

3. SEADME TÖÖ KÜTTEPERIOODIL TÖÖVÄLISEL AJAL
VENTILAATORID S1 JA V1 SEISAVAD..
KLAPID SK1 JA SK2 ON SULETUD.
JUHTIMISKESKUS JUHIB REGULEERVENTIILI RV1.1 NII, ET KÜTTEVEE TEMPERATUUR ETTEANTUD TEMPERATUURIVAHEMIKUS (Te2).

4. SEADME KAITSE
SEADME SV–1 VENTILAATORID EI TÖÖTA, KUI:
–KÜTTEKALORIFEERI PUMP EI TÖÖTA JA VÄLISÕHU TEMPERATUUR ON ALLA +16°C
–KÜTTEKALORIFEERI JÄÄTUMISOHT (TZA–SIGNAAL). REGULEERVENTIIL TV–1.1 AVATAKSE MAKSIMAALSELT. SEADME TÖÖ TAASTAMINE TOIMUB KÄSITSI.
–OMAVAHEL BLOKEERITUD VENTILAATORID / KLAPPIDEST ÜKS EI TÖÖTA.
–TULEOHT
–HÄIRETEADE HOONE KESKAUTOMAATIKASÜSTEEMIST
–PUUDUB TÖÖLUBA

5.ROOTORI KÜLMUMISOHT
–ROOTORI RÕHULANG TÕUSEB ÜLE SEADEVÄÄRTUSE (KÜLMUMISOHT), VÄHENDATAKSE ROOTORI PÖÖRLEMISKIIRUST MIINIMUMINI, KUNI RÕHULANG MUUTUB JÄLLE NORMAALSEKS. JUHUL KUI RÕHULAND EI NORMALISEERU ETTENÄHTUD AJA JOOKUSL, SEADME TÖÖ PEATATAKSE JA ANTAKSE HÄIRESIGNAAL.

6. BLOKEERINGUD
–VÄLJATÕMBEVENTILAATOR ON BLOKEERITUD SISSEPUHKEVENTILAATORIGA
–ÕHUHAARDEKLAPP ON BLOKEERITUD HEITÕHU KLAPIGA.

7. HOIATUSTEATED
–FILTRITE TAKISTUSE TÕUSMISEL ÜLE SEADEVÄÄRTUSE ANTAKSE KESKUSESSE VASTAV SIGNAAL.
–KÜLMUMISOHT

Delta E INSENERIBÜROO

Mõõna Kõikõu Grupp OÜ Mõõnaluure O/Ü, Tallinn
Reg.nr.1010000, Eesti, 10608
Tel.6505158, fax 6505159
info@deltae.ee
www.deltae.ee
KM reg.nr. 101000294
Arveg.nr. 101422717

TELLIJA:	FLIR Systems Estonia OÜ
TEOSTAJA:	Markus Koert
KONTROLLIJ:	Kristjan Hiob
JOONISE NIMI:	Lisa 1 - SV1 skeem
CAD	EA
PROJ. ALA	EA
MÕÕTKAVA	
STANDARD	PP
KUUPÄEV	27.09.202
LEHT/LEHTI	01/01
VERSIOON / MUUDATUS	1.0
TÖÖ NR	562
TÖÖ NIMI:	FLIR automaatika

Tähis	Muudatuse sisu	Kuupäev	Projekteerija

Projekti staadium: Põhiprojekt	Tellija: Nord Projekt AS	Projekti osa: Ventilatsioon	Jrk.nr.
Töö nimetus: Flir Systems Estonia tootmishoone Osmussaare tn. 1/ Kuuli tn. 2 Tallinn		Joonise nimetus: Vent.süsteemi SPS–1/VTS–1 skeem	Mõõtkava: –
BI Inseneribüroo		Pr.osa: KV	Töö nr.: 02/2013
		Joon.nr: KV–6	Leping
Tuika 19 10613 Tallinn	www.biins.ee info@biins.ee	tel.6505158 fax.6505159	Kuupäev: 24.10.2013
		Projekteerija: Kristjen Kuus	Kontrollis: Hannes Ränk