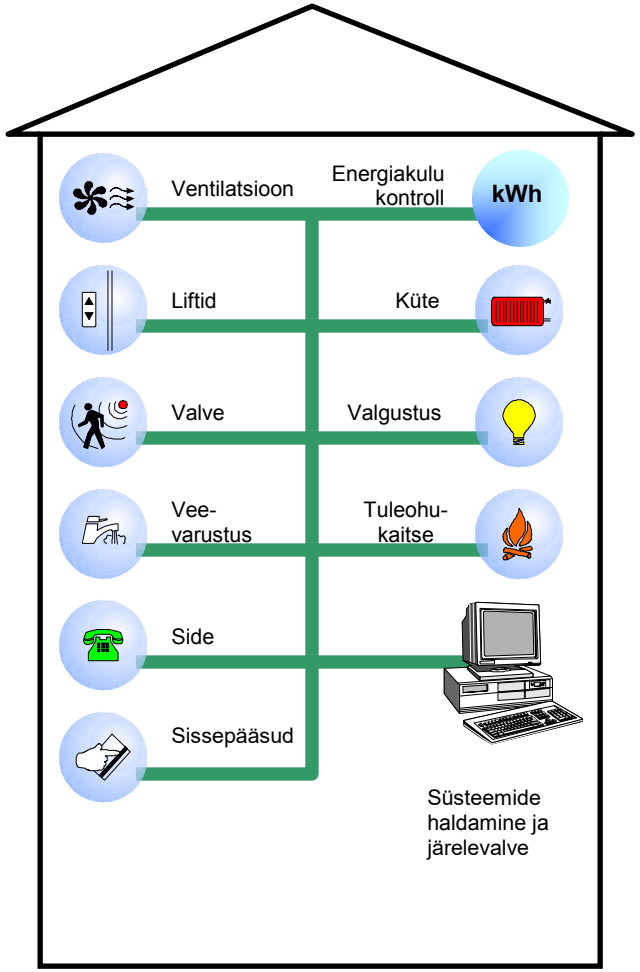
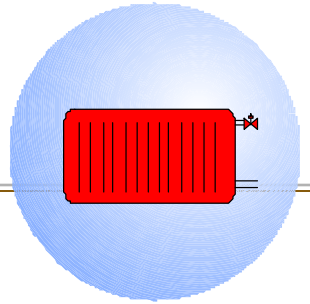
HOONETE TEHNOSÜSTEEMID

- KÜTE
- VENTILATSIOON
- VEEVARUSTUS
- VALGUSTUS
- KULUMÕÕTJAD JA ARVESTID



SÜSTEEMIDE INTEGRATSIOON



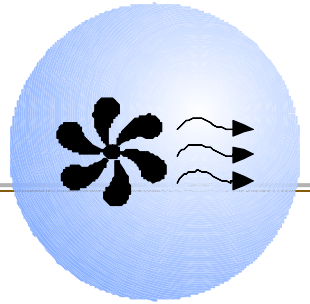


Küte

- Optimaalse temperatuuri tagamine ruumides sõltumata välisõhu temperatuurist
- Ruumides paiknevate temperatuuriandurite näidu keskväärtuse arvestamine
- Erinevate kütteliikide kasutamine sõltuvalt välistingimustest
- Ruumikohase kütte ja jahutuse integreeritud juhtimine

Seadmestik:

Temperatuuriandurid, ventiilimootorid, kütteregulaatorid

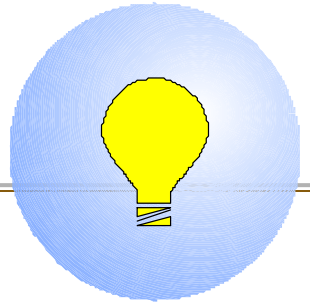


Ventilatsioon ja jahutus

- Ruumide energiasäästlik ventilatsioon soojusutilisaatori abil.
- Temperatuuri ja niiskuse tagamine sõltumata aastaajast.
- Muutuva õhuhulgaga ventilatsiooni (VAV) ruumikohane juhtimine temperatuuri või õhu kvaliteedi järgi
- Režiimide valikuvõimalus ruumis paiknevate tabloode abil
- Ruumikontrollerite info kasutamine keskse ventilatsiooniagregaadi töö juhtimiseks - keskväärtuse arvestamine, jahutuse käivitamine jms.

***Seadmestik*:**

Temperatuuri-, niiskuse-, rõhu-, süsihappegaasi-, õhuvoolu kiiruse-, jm. andurid. Fan-Coili, kütte- ja jahutuspaneeli, VAV kontrollerid. Termostaadid ja ruumikontrollerid, klapiajamid

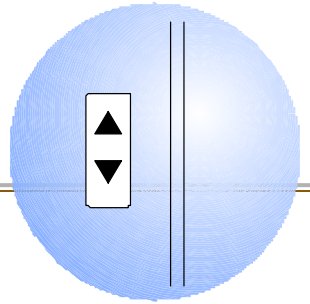


Valgustus

- Valgustuse juhtimine inimeste kohaloleku järgi ruumis ja täiendavad aegjuhtimised
- Isiku tuvastamine ID- koodi alusel valgustuse juhtimisel nt. hotellides. Kaardi kaasavõtmisel hoidikust valgus kustub
- Valgustuse tugevuse automaatne reguleerimine
- Aknakatete juhtimine
- Etteprogrammeeritavad stseenid- erinevad valgustusreziimid sõltuvalt ruumide kasutusest või tegevusest laval
- Valgustite tehnilise seisundi kontroll

Seadmestik:

Liikumisandur, valgustuse andur, mitmesugused lülitid, lampide juhtplokid, releed, stseenikontrollerid, juhtimispaneelid, kaardijugejad. Aknakatete juhtimissüsteemi osad: tuule-, vihma-, päikeseandurid, täiturmootorid ja kontrollerid



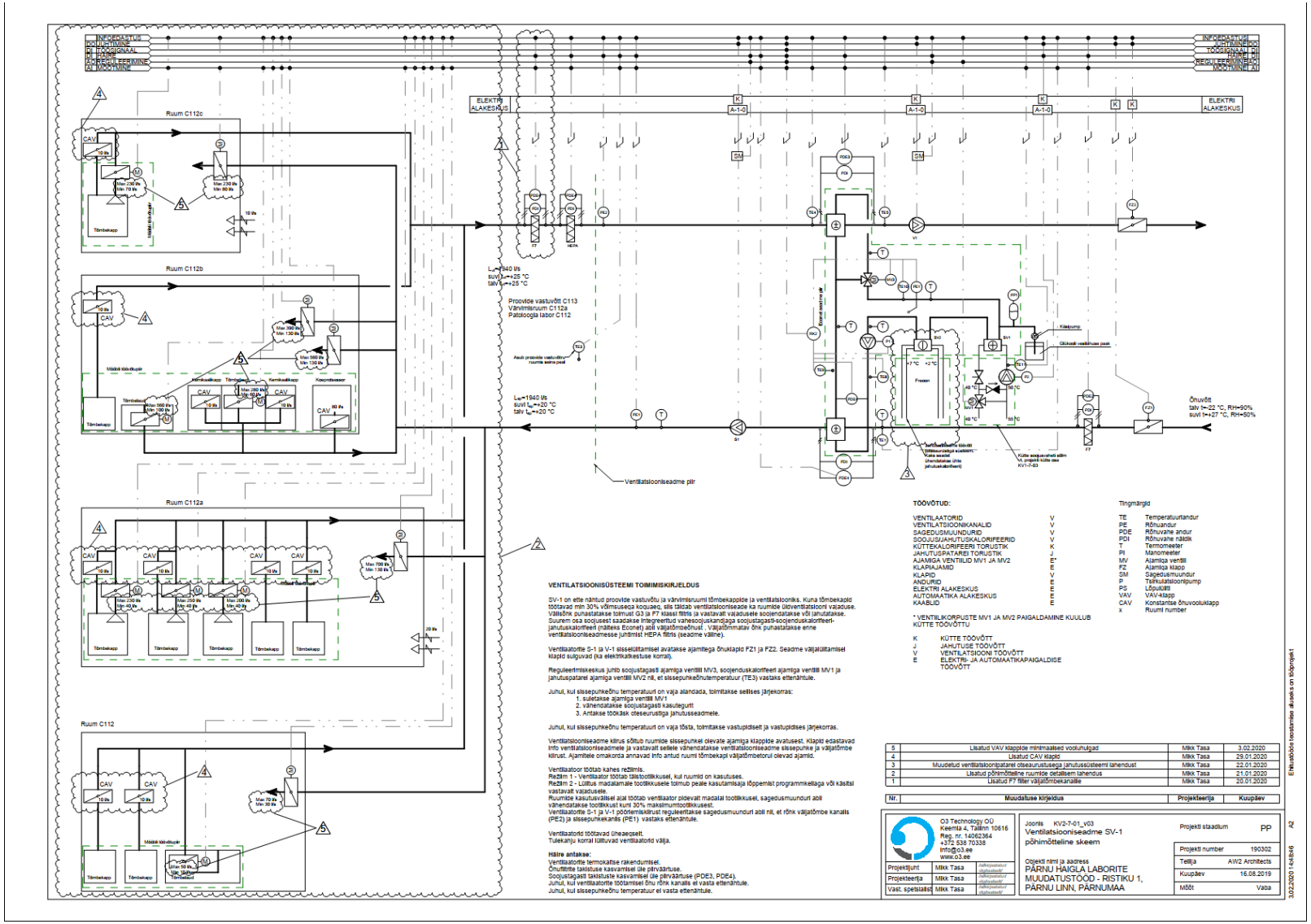
Liftid ja vertikaalne transport

- Kaardilugeja registreerib auto sissesõidu
- Automatiseeritud lift viib auto vabu kohti omavale tasandile, teekonda juhendavad indikatsioonipaneelid.
- Mürgiste gaaside (propaan, metaan, süsinikdioksiid) taseme järelevalve
- Ventilatsiooni abil tõmmatakse ruumidest välja heitgaasid ja hoitakse vajalikku temperatuuri
- Drenaazisüsteem viib välja liigse vee
- Häireolukordadest antakse häiresignaalid järelvalvepersonalile ja audiosüsteemi kaudu ka tekstilisi sõnumeid
- Ruumide tavapärane valve ja videovalve
- Isiku tuvastamine ID- koodi alusel ja juurdepääsu tagamine korrustele

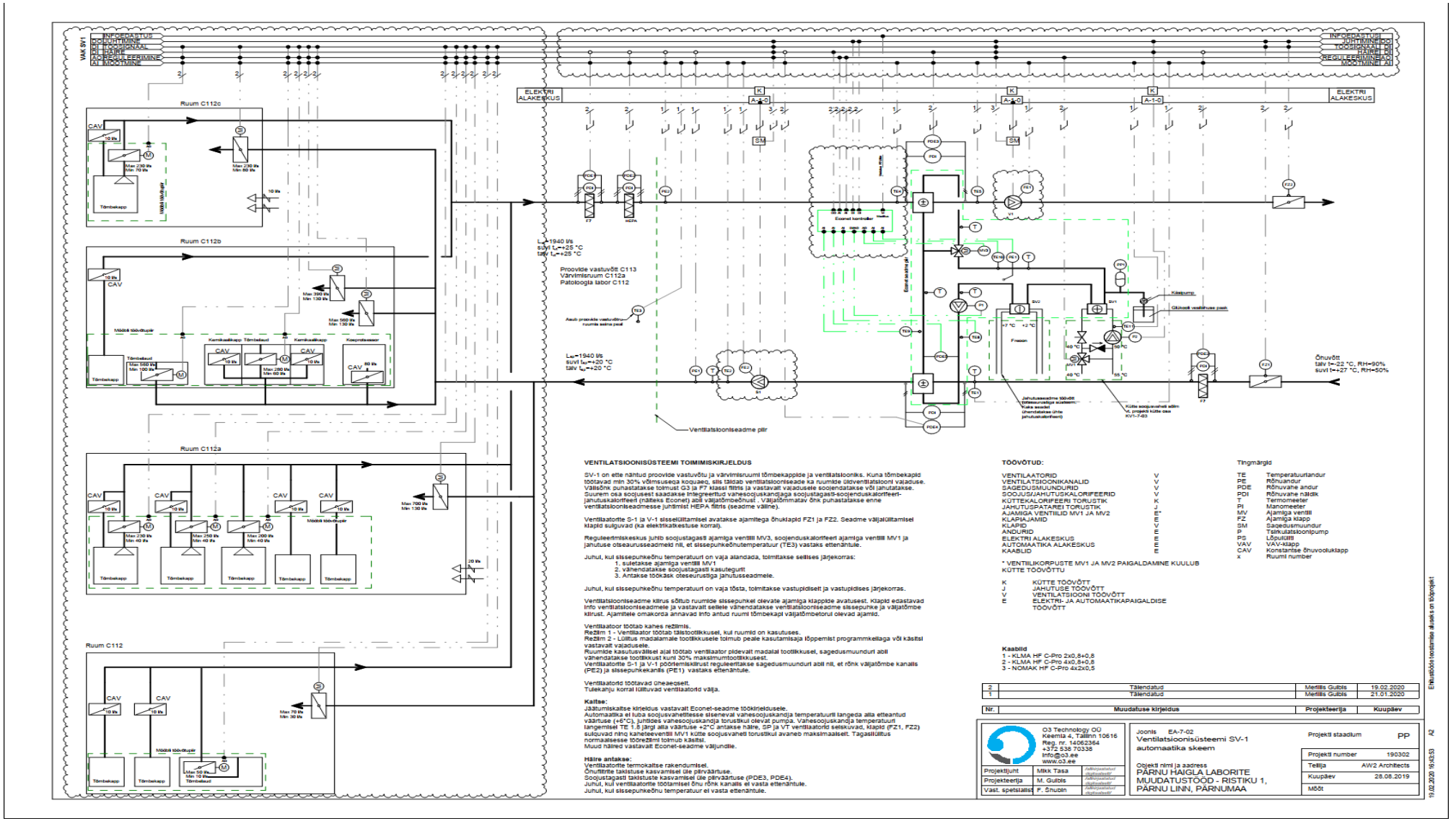
***Seadmestik*:**

Kaardilugejad, tõkkepuude jm. tõkiste avamismehhanismid, suunaviidad, indikatsioonipaneelid, gaasiandurid, liikumisandurid.

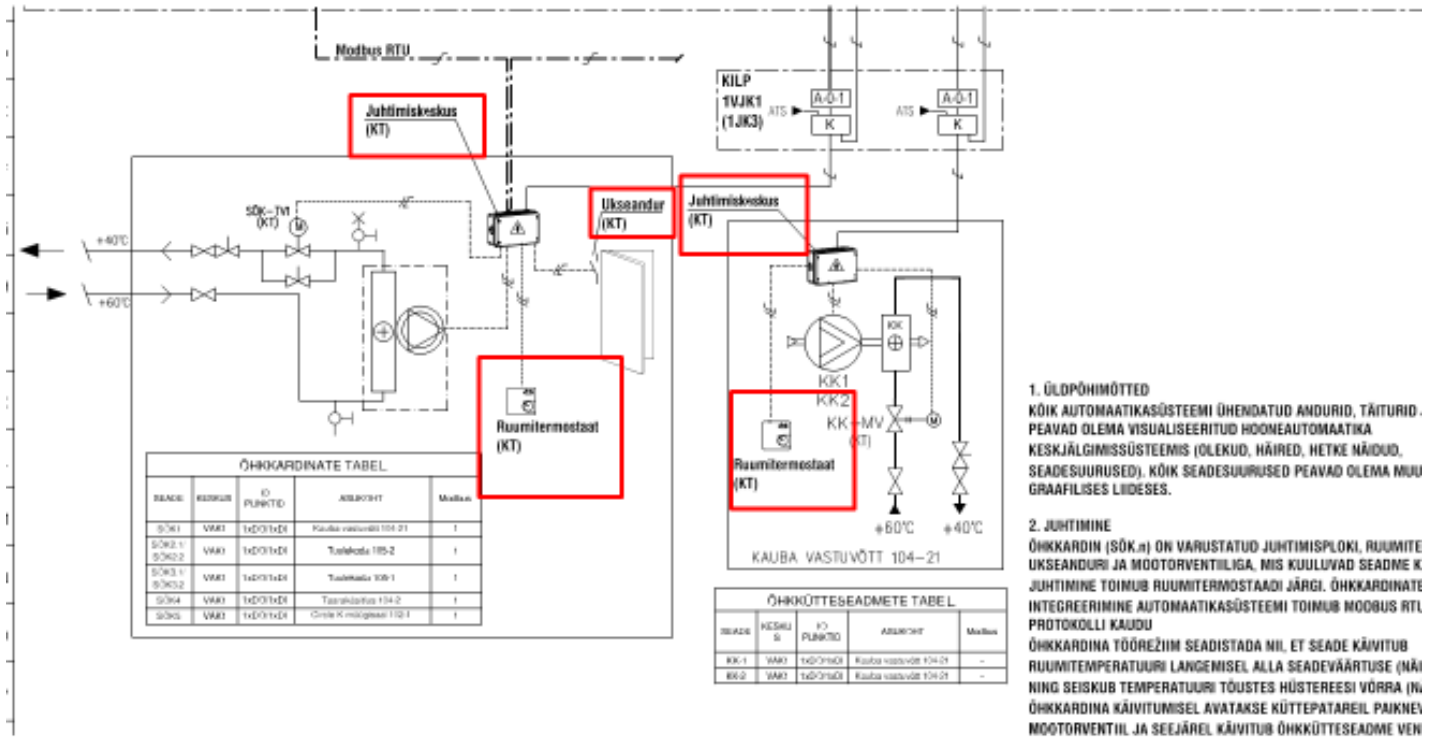
Ventilatsiooni projekt

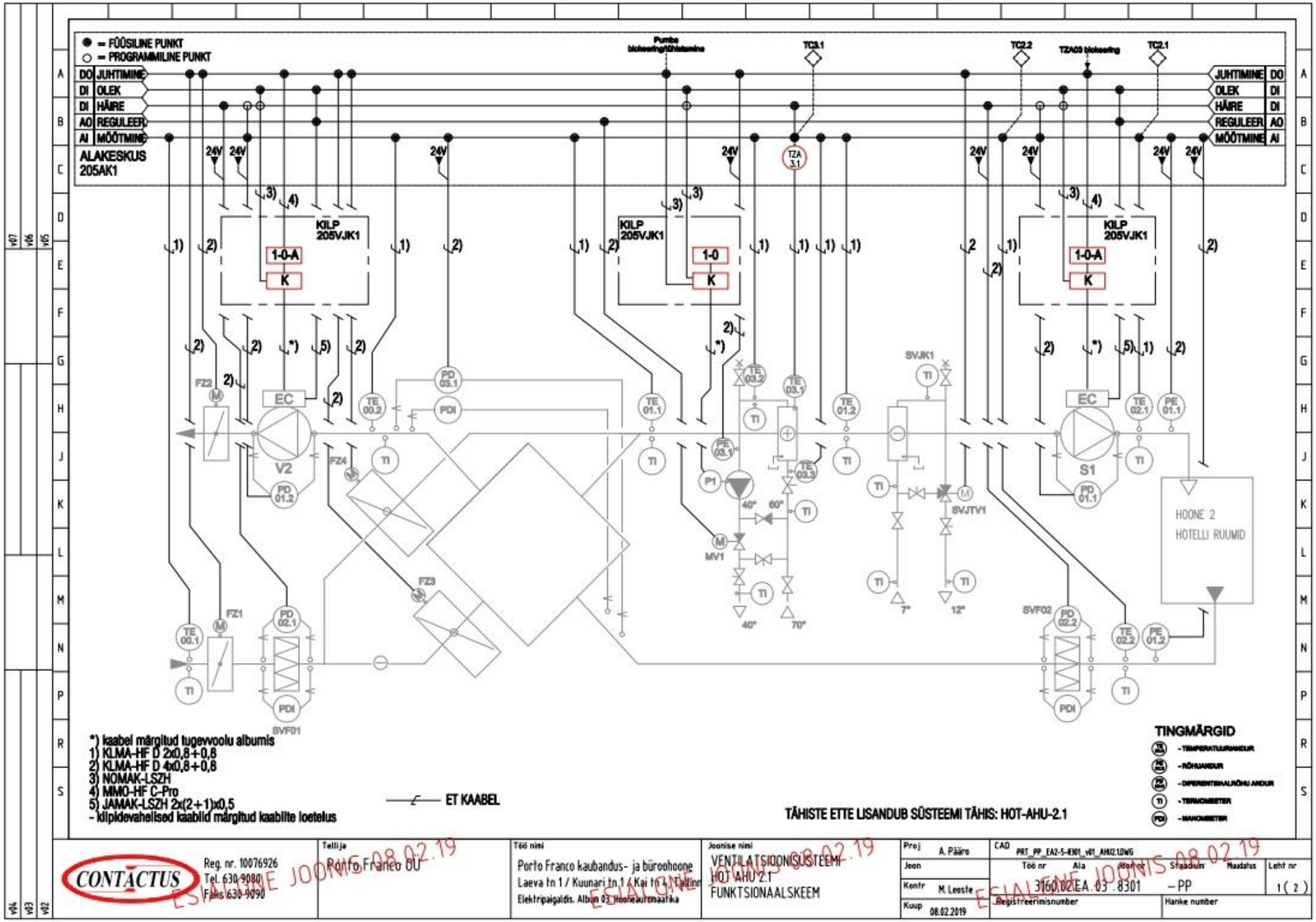


Automaatika projekt



Nn. Komplektsed seadmed vaadatuna HA poolt





CONTACTUS
Reg. nr. 10076926
Tel. 630 9080
Faks 630 9090

ESIALGNE JOONIS 08.02.19

Tellija: Porto Franco OÜ

Töö nimi: Porto Franco kaubandus- ja büroohoone
Laeva tn 1 / Kuunari tn 1 / Kai tn 1, Tallinn
Elektripaigaldis. Albüm 03 Hooneautomaatika

Joonise nimi: VENTILATSIOONISÜSTEEMI HOT AHU 2.1 FUNKTSIONAALSKEEM

Proj: A. Pääre
Joon:
Kontr: M. Leeste
Kuup: 08.02.2019

CAD: PRT_PP_EA2-5-8301_v01_AHU2.1DWG
Töö nr: 3160.02.EA.03
Ala:
Joon nr: 8301
Staadium: –
Muudatus: PP
Leht nr: 1 (2)
Registreerinisnumber:
Hanke number:

Mida võidad:

1. Ventilatsiooni elektrikilp läheb lihtsamaks, sest tavaliselt on siis vaja väljastada vaid jõutoide komlektsele masinale.
2. Automaatika kaabelduse hind sisaldub tavaliselt masina pakkumises.
3. Automaatika paigalduse ja seadistamise hind sisaldub tavaliselt masina pakkumises. Kui see nii ei ole siis on probleem- kes teeb?

Mida kaotad:

1. puudub lihtne võimalus ventilaatorite ja pumpade juhtimiseks elektrikilbi ukselt, sest selline elektrikilp tõenäoliselt puudub. Seda juhtimist saab sel juhul teha automaatika juhtpuldi kaudu.
2. Kui ülaltoodud kilp puudub, siis ei ole näha ka ventilaatorite ja pumpade tööolekuid. Näha on ainult väljaantav juhtimine.
3. Automaatikatööde maht info sidumiseks BMS-iga on lihtsam ainult sel juhul kui BMS-is toimub info näitamine ja ainult elementaarne juhtimine. Kui soovitakse kõikide komplektse automaatika võimaluste maksimaalset kasutamist, siis läheb töömaht isegi suuremaks. Samuti tuleb arvestada sellega, et infovõrgu kaudu ei ole kindlasti kõik tehtav.
4. Infovõrgu kaudu hallatav info hulk on tunduvalt väiksem võrreldes eraldisesiva automaatikaga lahendust kasutades. Viimasel juhul on KÕIK parameetrid nähtavad ja muudetavad vastavalt soovile.

5. Tööprogrammi toimimisest ei pruugi aru saada (miks ta käitub nii nagu ta seda teeb) ja selle kohta detailset infot pole reaalselt kuskilt saada.
6. Tööprogrammi toimimise loogika ei ole muudetav ega täiendatav vaid ainult teatud piirides konfigureeritav.
7. Täiendavaid andureid saab lisada ainult selles mahus nagu seade seda võimaldab.
8. Pole kindel kuidas sobib komplektne automaatika kasutamiseks Eesti oludesse, sest sedamete programmeerimise ja blokeeringute tööloogika on eri riikides erinev tänu erinevatele klimaatilistele tingimustele ja traditsioonidele.
9. Kui ilmnevad probleemid vent. masina automaatika töös, siis peab selle lahendama seadme tarnija e. vent. töövõtja. Nemad saadavad objektile tavaliselt seadme tarnija e. müüja. See on pikem ahel ja võtab tavaliselt rohkem aega, sest müüja põhitööks on müümine, mitte seadmete hooldus. Samuti võivad probleemide ilmnemisel tekkida vaidlused seadme müüja ja BMS-iga siduva automaatikafirma vahel, sest vea põhjus ei pruugi olla üheselt tuvastatav. Kui kasutada eraldiseisvat automaatikat, siis selliseid küsimusi ei teki.