

ELEKTRIPAIGALDISE PROJEKT

Tellija:

Objekt: kõrvalhoone
 Tallinn

Projekteerija:

Tallinn 2019

SISUKORD

A. Seletuskiri

B. Joonised

- E-1 Kilbi “K” skeem**
- E-2 Pistikupesade plaan**
- E-3 Elektrivalgustusseadme plaan**
- E-4 Tingmärgid**

A. Seletuskiri

1. Elektrienergiaga varustamine.

Kõrvalhoone elektrienergiaga varustamine on ette nähtud elamu peakilbist sisestuskaabliga PPJ 5G6 mm². Kaabel paigaldada pinnasesse plasttorusse $\varnothing$ 50 mm. Kõrvalhoone peakaitsme suuruseks on 3 x 20 A, milline paigaldatakse elamu peakilpi.

2. Arvutuslikud koormused ja elektrienergia arvestus.

Projekteeritud elektripaigaldise pingesüsteem on 3 x 230/400 V, juhistikusüsteem TN-S.

Kõrvalhoone üldine arvutuslik koormus on 7 kW.

Elektrienergia arvestamine toimub elamu elektrienergia arvesti poolt.

3. Elektrienergia jaotamine.

Kõrvalhoone elektrienergia jaotamine on ette nähtud jaotuskilbis "K", milline paigaldada pooleldi süvistatult. Kilp paigaldada alumise servaga 1,0 m kõrgusele põrandast.

Kilbi seadmete ohutuks teenindamiseks on selle sisestusele ette nähtud 40 A nimivooluga kaitselahutuslülitit impulssliigpingetaluvusega 2,5 kV.

Kilbis on igale väljuvale rühmaliinile ette nähtud vastava tunnusjoonega omaette kaitselüliti.

Sisenevale toiteliinile ja igale väljuvale rühmaliinile on ette nähtud neutraaljuhi N (helesinine) ja kaitsejuhi PE (kollase-rohelisetriibuline) ühendamiseks omaette klemmliist, kusjuures iga kaitsejuht ja neutraaljuht ühendada eraldi klemmi alla ja markeerida vastavalt selle rühmaliini tähisega, mille juurde ta kuulub.

Kaitsejuhi klemmliistul on ette nähtud klemmid potentsiaaliühtlustusjuhi ühendamiseks.

4. Juhistikusüsteem ja maandamisviis.

Ette on nähtud kolmefaasiline viiejuhiline ja ühefaasiline kolmejuhiline tööjuhtide süsteem.

Maandamisviisiks on kasutatud TN-S süsteemi, kus elektripaigaldise pingealtid juhtivad osad ühendatakse maaga kaitsejuhi PE kaudu.

5. Elektriseadme ehitusviis.

Elektrivalgustusseadme ja pistikupesade rühmaliinid paigaldada kaabliga PPJ (või selle analoogid) seintes süvistatult ja ripplagede taga.

Pistikupesad ja lülitid paigaldada süvistatult.

Valgustuslülitite, valgustite ja pistikupesade soovitatavad paigalduskõrgused on näidatud korruseplaanidel. Soovitatav lülitite paigalduskõrgus on 1,0 m, pistikupesadel 0,3 m, kui korruseplaanidel ei ole näidatud teisiti. Kõõgi tööpinna pistikupesade soovitatav paigalduskõrgus on 1,15 m.

Valgustite tüübid kuivades ruumides määratakse tellija poolt ja erinõudeid nendele valgustitele ei ole.

Sauna ja duširuumi valgustitele valikul jälgida, et valgustite kaitseaste ei ole väiksem kui IP 44.

Valgustite ja pistikupesade ning põrandakütte rühmaliinid ühendada läbi rikkevoolukaitselüliti, mille rakendamisvool ei ole üle 30 mA..

6. Kaitseviisid.

Elektrilöögi eest on rakendatud järgmised kaitseviisid:

- aitseks optsepuute eest -pingestatud osade isoleerimist ja kaitset katete ja kestade abil.
- aitseks kaudpuute puhul

- toite automaatset väljalülitamist kõigis rühmaliinides, kusjuures väljalülitamine on tagatud elektritarvitite toiteliinide pikkuste jäämisega maksimaalselt lubatavatesse piiridesse, millised on antud Elektrikontrollikeskuse poolt välja antud puutepingekaitse arvutamise juhendmaterjalides;
- kaitseisolatsioonil põhinevat kaitset
- lisakaitseks on ette nähtud valgustite ja pistikupesade ühendamine läbi rikkevoolukaitseühendi, mille nimivool ei ületa 30 mA.

c) liigkoormuskaitse kõikides rühmaliinides

7. Kaitsemaandamine.

Kõikidele kaitsemaandamist nõudvatele elektritarvititele on ette nähtud omaette kaitsejuht ühises kesta rühmaliinidega.

Kui hoones kasutatakse metallist vee-, kanalisatsiooni- ja kütetorustikke, ühendada need potentsiaalide ühtlustamise eesmärgil kilbi "K" kaitsejuhi klemmiga vasksoonega maandusjuhi abil ristlõikega 4 mm².

8. Rakendatavad normdokumendid.

Korteri elektripaigaldise tööprojekti koostamisel on järgitud ning ehitamisel järgida järgmiste normdokumentide nõudeid:

- EVS-HD 60364-1:2008 "Ehitiste elektripaigaldised – 1.osa: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused"
- EVS-HD 60364-4-41:2007 "Ehitiste elektripaigaldised – 4.osa: Kaitseviisid. Peatükk 41: Kaitse elektrilöögi eest"
- EVS-HD 60364-4-42:2011 "Ehitiste elektripaigaldised – 4.osa: Kaitseviisid. Peatükk 42: Kaitse kuumustoime eest"
- EVS-HD 60364-4-43:2010 "Ehitiste elektripaigaldised – 4.osa: Kaitseviisid. Peatükk 43: Liigvoolukaitse"
- EVS-HD 60364-4-444:2007 "Ehitiste elektripaigaldised – 4.osa: Kaitseviisid. Peatükk 44: Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest"
- EVS-HD 364-6:2016 "Ehitiste elektripaigaldised. Osa 6-61: Kontrolltoimingud.
- EVS-HD 364-7-701:2007+A11:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7 Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Jagu 701 Vanne ja dušše sisaldavad ruumid.
- EVS-HD 364-7-704:2007 "Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7 Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Jagu 704: Ehituspaikade paigaldised"
- EVS-HD 60364-5-51:2009 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised.
- EVS-HD 60364-5-52:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-52: Juhistikud.
- EEI 3-8:1994 "Ehitiste madalpinge-elektripaigaldised. 8.osa: Eripaigaldised 2"
- EVS-EN 50110-1:2013 Elektripaigaldiste käit
- EVS-EN 12464-1:2003 "Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1:Sisetöökohad"
- EVS-EN 61140:2003 "Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele."
- EVS-EN 60529:2001+A2:2014 "Ümbrisega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)

KILP" A"

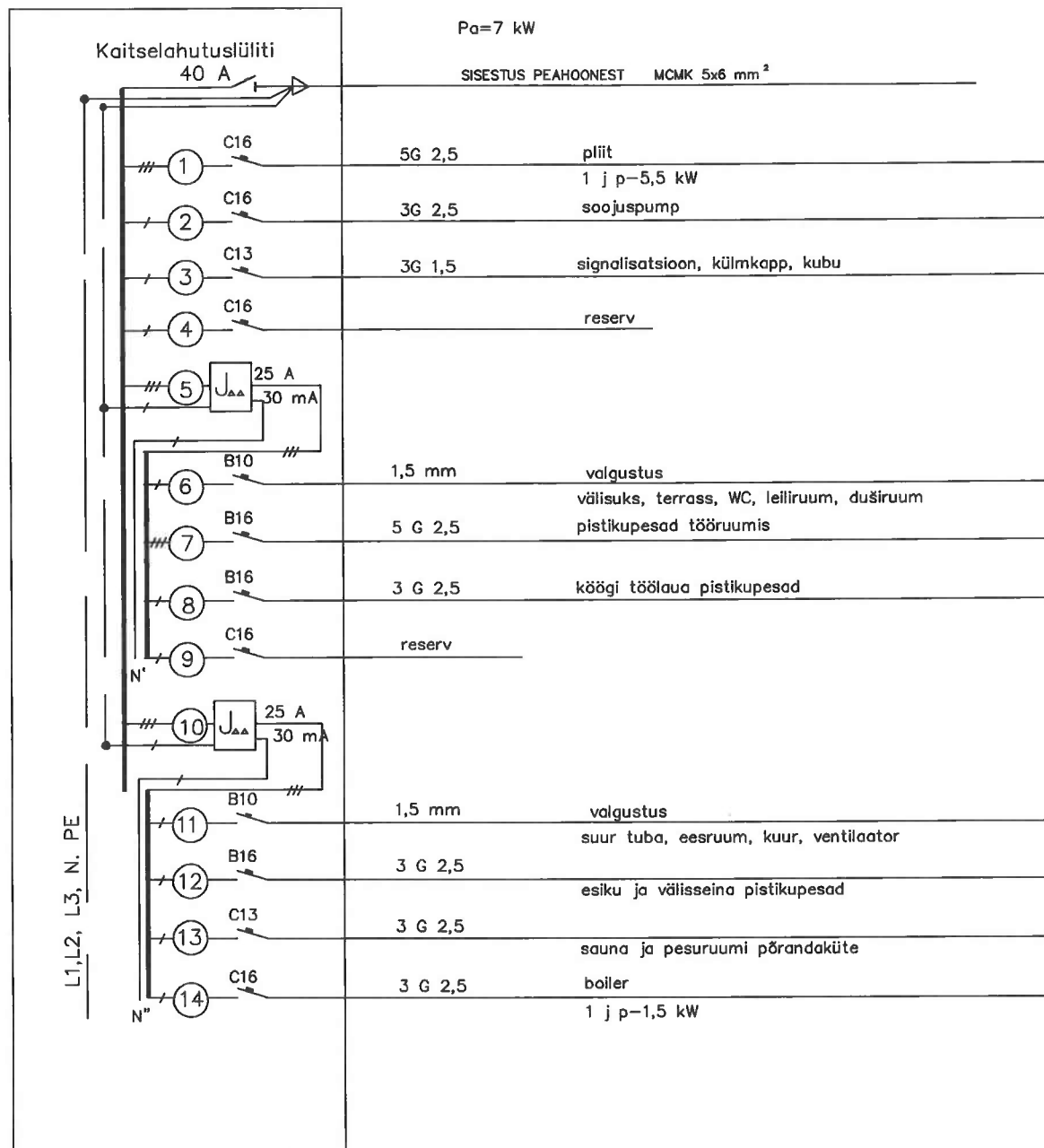
Pi=15,8 kW

Pa=7 kW

Pingesüsteem 230/400 V

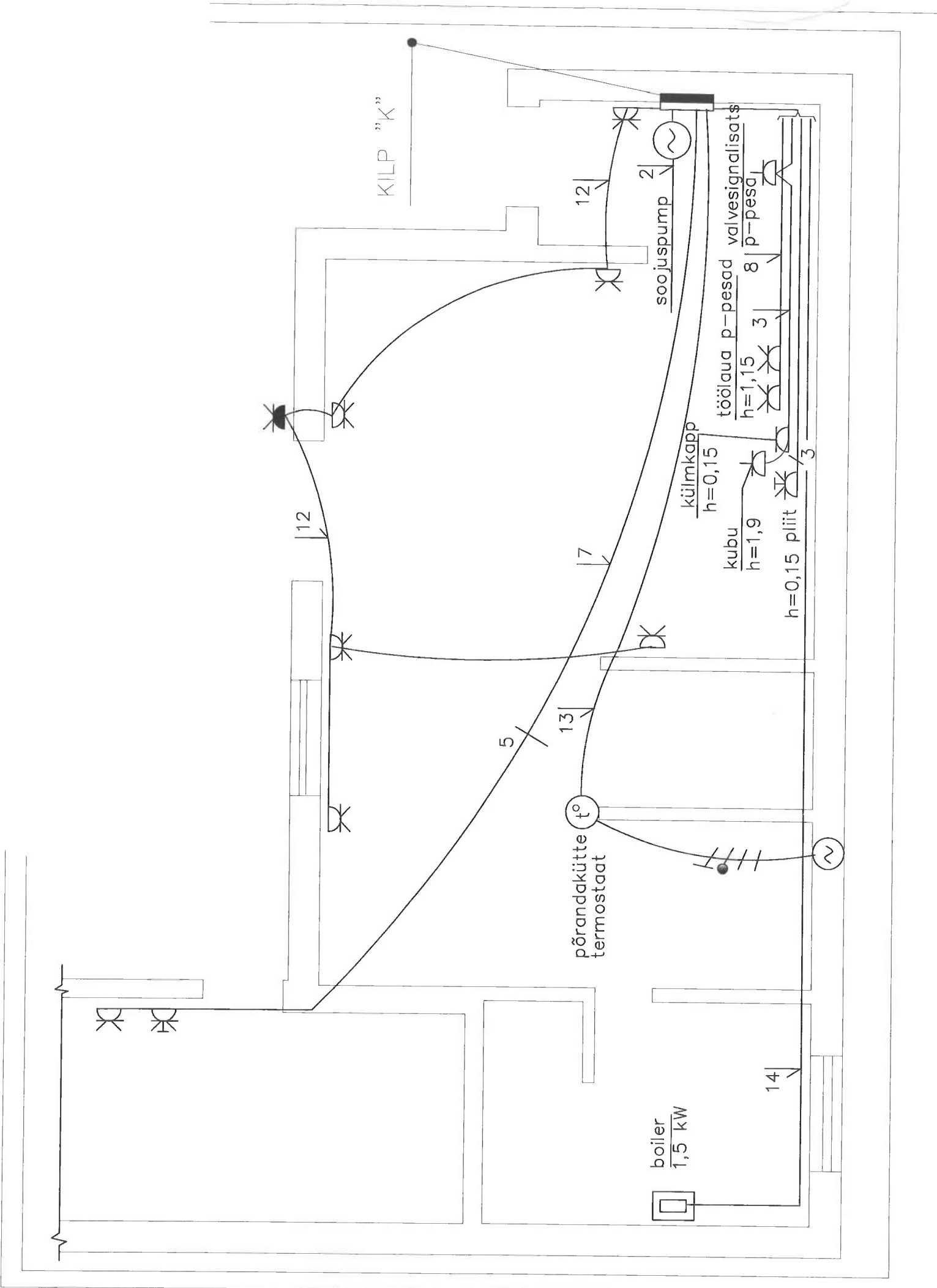
Pi=15,8 kW

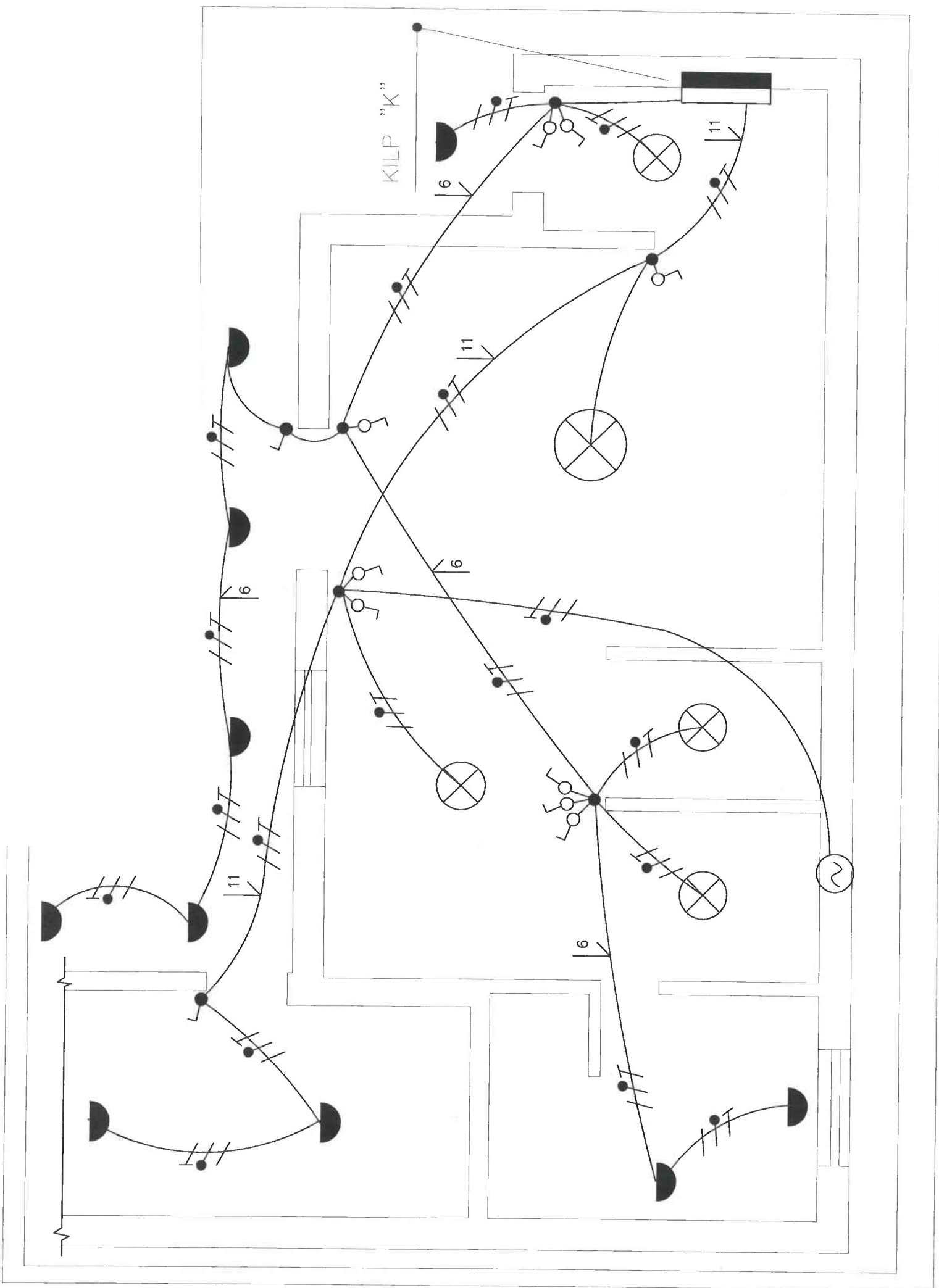
Pa=7 kW



MÄRKUSI

1. Kilp valmistada kaitseastmega IP 20
2. Kilp paaldada süvistatult
3. Kilbi lühisvoolutaluvus 6 kA
4. Väljuvad rühmaliinid alt ja ülaltservast
5. Kilp paaldada ülaseraga 1,8 m kõrgusele





TINGMÄRGID

KAITSEASTE KAITSEASTE
IP 20 IP 44

VALGUSTUSSEADE



LIHTLÜLITI, LÜLITAB VALGUSTIT "V"

VAHELDUSLÜLITI

VALGUSTI ÜLDTÄHIS

PLAFOONVALGUSTI

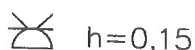
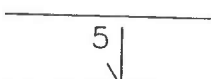
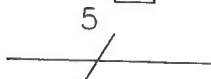
VENTILAATOR



RÜHMALIIN L, N, PE

RÜHMALIIN L, L', N, PE

PISTIKUPESADE SEADE



KAITSEKONTAKTIGA KAHEPOOLUSELINE ÜHEKOHALINE P-PESA, IP 20

SAMA, KAHEKOHALINE, IP 20

SAMA, KAHEKOHALINE, IP 44

KAITSEKONT-GA VIEPOOLUSELINE P-PESA (L1, L2, L3, N, PE) IP 20

ELEKTRISEADME RÜHMALIIN (5 SOONEGA L1, L2, L3, N, PE)

ELEKTRISEADME RÜHMALIIN (3 SOONEGA L, N, PE)

ELEKTRISEADME RÜHMALIIN NR 5

PISTIKUPESA PAIGALDUSKÕRGUS 0,15 m