

Electric OÜ

ÕISMÄE TEE 141-56, 13518 TALLIN

*

TEL +372 52 198 97

REG KOOD: 12410364

MTR NR: TEL 002068, SP/2 nr. 23074,

TÖÖ NR: 13.11.13.E

TELLIJA: BERNESTA GRUPP OÜ

ELAMUMAJA
PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI
Elektripaigaldis
Põhiprojekt

Juhataja:

Igor Knõš

Kvaliteedikontroll:

Igor Knõš

TALLINN 2013

ALBUMI TÄHIS	NIMETUS	MÄRKUS
13.11.13.E.01	ALBUM 01. TUGEVVOOL	

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E
Kvaliteedikontroll Igor Knõš		Eriosa	Elektripaigaldis		
Projekti juht					
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97	Joonis	Albumi loetelu		
Koostas Igor Knõš		Joonise nr	Staadium	Muutus	Leht / Lehti
Kirjutas		24.11.2013	13.11.13.E.al	PP	1 / 1

JOONIS NR	NIMETUS	LEHTI	FORMAAT	MÄRKUS
13.11.13.E SIS.TL	TIITELLEHT	1	A4	
13.11.13.E. AL	ALBUMITE LOETELU	1	A4	
13.11.13.E. SIS	SISUKORD	1	A4	
13.11.13.E. SK	SELETUSKIRI	13	A4	
13.11.13.E. JÕUD 1.K	1. KORRUSE PISTIKUPESADE JA JÕUSEADMETE INSTALLATSIOONIPLAAN	1	A3	
13.11.13.E. JÕUD 2.K	2. KORRUSE PISTIKUPESADE JA JÕUSEADMETE INSTALLATSIOONIPLAAN	1	A3	
13.11.13.E. VALG 1.K	1. KORRUSE VALGUSPAIGALDISE PLAAN	1	A3	
13.11.13.E. VALG 2.K	2. KORRUSE VALGUSPAIGALDISE PLAAN	1	A3	
13.11.13.E. PJK-1	PEAJAOTUSKESKUSE PJK SKEEM, NÕUDED KESKUSELE	2	A4	
13.11.13.E. POT.ÜHTL	POTENSIAALI ÜHLUSTUSE SKEEM	1	A4	

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt	<i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>		Eriosa	<i>Elektripaigaldis</i>	
Projekti juht			<i>E</i>	
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97	Joonis	<i>Sisaldus</i>	
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Staadium	Muutus
Kirjutas 24.11.2013		13.11.13.E.sis	PP	1 / 1

Jrk nr	Nimetus, tüüp, mark ja tehniline iseloomustus, valmistaja tehas	Ühik	Hulk	Märkus
--------	---	------	------	--------

KESKUSED

1.	ERAMU JAOTUSKESKUS PJK (VT. JOON. 13.11.13 PJK)	kpl	1	arvestab töövõtja
2.	POTENSIAALIÜHTLUSTUS (VT. JOON. 13.11.13 POT UHL)	kpl	1	arvestab töövõtja

INSTALLATSIOONIMATERJALID

3.	DEVIFLEX DTIP-18, 270W, 15M, 230V	tk	1	valib tellija
4.	HAAARUTOOS D=72MM	tk	138	valib tellija
5.	ELEKTRONNE TRAF0 230V/12V, 105VA	tk	4	valib tellija
6.	ELEKTRONNE TRAF0 230V/12V, 150VA	tk	7	valib tellija
7.	ELEKTRONNE TRAF0 230V/12V, 205VA	tk	1	valib tellija
8.	PÕRANDAKÜTE KOLLEKTORI TRAF0 230V/24V (TARNIB KVVK)	tk	3	valib tellija
9.	HAMARA- JA PAEVAVALGUSE ANDUR , „FINDER“, 230V, 10A	tk	1	valib tellija
10.	VÄRAVA AJAM, 230V	tk	2	valib tellija
11.	MOOTORIKLAPP, 24V (KVVK TARNIJA)	tk		arvestab töövõtja
12.	PINNAPEALNE 3-FAASI PISTIKUPESA 16A, 400V, N, PE	tk	1	valib tellija
13.	SUVISTATAV PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE	tk	12	valib tellija
14.	SUVISTATAV PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE, IP44	tk	15	valib tellija
15.	SUVISTATAV PISTIKUPESA 2-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE	tk	8	valib tellija
16.	SUVISTATAV PISTIKUPESA 4-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE	tk	7	valib tellija
17.	SUVISTATUD R/TV/SAT 5...2400MHZ ANTENNI LOPUPESA	tk	3	valib tellija
18.	DATA PISTIKUPESA 2-NE	tk	5	valib tellija
19.	TERMOSTAAT, ÕHUANDURIGA	tk	6	valib tellija
20.	TERMOSTAAT, NIISKUSANDURIGA, DIVIREG 330, 230V, 10A	tk	1	valib tellija
21.	GRUPILULITI, SUVISTATULT 230V, 10A, IP20	tk	10	valib tellija
22.	LULITI, 1-AHELALE, SUVISTATULT 230V, 10A, IP20	tk	6	valib tellija
23.	RISTVEKSELLULITI, SUVISTATULT 230V, 10A, IP20	tk	3	valib tellija
24.	VEKSELLULITI + 1-NE LULITI, SUVISTATULT 230V, 10A, IP20	tk	1	valib tellija
25.	VEKSELLULITI, SUVISTATULT 230V, 10A, IP20	tk	8	valib tellija

KAABLID JA JUHTMED

26.	VASKKAABEL PPJ 2X1,5	m	60	
27.	VASKKAABEL PPJ 3G1,5	m	350	
28.	VASKKAABEL PPJ 3G2,5	m	200	

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev
-------	------	----------	---------	---------

Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt <i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	<i>E</i>	
Projekti juht		Eriosa <i>Elektripaigaldis</i>		
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ <i>Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97</i>	Joonis	<i>Spetsifikatsioon</i>	
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Stadium	Muutus
Kirjutas 24.11.2013		13.11.13.E.sp	PP	2 / 2

Jrk nr	Nimetus, tüüp, mark ja tehniline iseloomustus, valmistaja tehas	Ühik	Hulk	Märkus
29.	VASKKAABEL PPJ 4G1,5	m	50	
30.	VASKKAABEL PPJ 5G2,5	m	25	
31.	VASKKAABEL MSR 3X0,75	m	150	
32.	JÕUKAABEL AXP 4G16	m	30	
33.	JÕUKAABEL MCMK 2X2,5/2,5	m	25	
34.	JÕUKAABEL MCMK 2X1,5/1,5	2m	20	
35.	PVC TORU Ø16	m	--,,--	arvestab töövõtja
36.	PVC TORU Ø20	m	--,,--	arvestab töövõtja
37.	PVC TORU Ø50, KLASS „B“	30	30	
38.	JÄTK Ø16	tk	--,,--	arvestab töövõtja
39.	JÄTK Ø20	tk	--,,--	arvestab töövõtja
40.	KÕRI Ø16	m	--,,--	arvestab töövõtja
41.	KÕRI Ø20	m	--,,--	arvestab töövõtja
42.	KÕRI Ø25	m	--,,--	arvestab töövõtja

VALGUSTID

43.	POS.1 HALOGEENVALGUSTI, 12V, 35W	tk	45	valib tellija
44.	POS.2 SEINAVALGUSTI, 230V, 60W, IP67	tk	6	valib tellija
45.	POS.3 PROJEKTORVALGUSTI, LAI VALGUSVIHK, LIKUVANDURIGA 180 GRAD	tk	2	valib tellija
46.	POS.4 SAUNAVAGUSTI, 230V, 60W	tk	1	valib tellija
47.	POS.5 LUMINOFOORVALGUSTI SEINALE, 230V, 2X36 W, IP67	tk	3	valib tellija
48.	POS.6 KROONLUHTRI RIIVIKLEMMID, KAABLIVARU 1,5M	tk	6	valib tellija
49.	POS.7 SEINAVALGUSTI, 230V, 60W, IP20	tk	1	valib tellija
50.	POS.8 VALGUSTI LAKKE, 230V, 60W, IP20	tk	1	valib tellija
51.	POS.9 LUMINOFOORVALGUSTI, 230V, 18 W, IP44 HARUTOOSIGA, SEINALE, LULITIGA	tk	3	valib tellija
52.	POS.10 HALOGEENVALGUSTI, 230V, 35W	tk	15	valib tellija
53.	POS.11 LUMINOFOORVALGUSTI LAKKE, 230V, 2X36 W, IP67	tk	1	valib tellija
54.	POS.12 HALOGEENVALGUSTI, 12V, 35W, IP67	tk	1	valib tellija

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev	
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E
Kvaliteedikontroll Igor Knõš		Eriosa	Elektripaigaldis		
Projekti juht					
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97	Joonis	Spetsifikatsioon		
Koostas Igor Knõš		Joonise nr	Staadium	Muutus	Leht / Lehti
Kirjutas 24.11.2013		13.11.13.E.sp	PP		3 / 2

EHITUSKIRJELDUS	3
1.1 ÜLDOSA	3
1.1.1 LÄHTEANDMED	3
1.1.2 NORMDOKUMENDID	3
1.1.3 PROJEKT	3
1.1.4 VASTUTUS	3
1.1.5 PROJEKTLAHENDUSE MUUTMINE	4
1.1.6 SEADMETE ASENDAMINE	4
1.1.7 PROJEKTI PIIRITLUSED	4
1.1.8 TÖÖVÖTT	4
1.1.9 TEHNILISED PÕHIANDMED	6
12 VÄLISTRASSID	6
1.2.1 ELEKTRIVARUSTUS	6
1.2.1.1 MADALPINGE (0,4 KV) KAABELLIINID	6
1.2.2 VÄLISVALGUSTUS	6
1.2.2.1 PLATSIVALGUSTUS	6
1.2.2.2 KAABELLIINID	6
1.2.3 SIDE KANALISATSIOON JA KAABELLIINID	6
13 TUGEVOOLUPAIGALDIS	6
1.3.1 ELEKTRI JAOTUSSÜSTEEMID	7
1.3.1.1 ELEKTRI ARVESTUSSÜSTEEM	7
1.3.1.2 MADALPINGE PEAJAOTUSSÜSTEEMID: PEAJAOTUSKILP PJK	7
1.3.1.3 POTENTIAALIÜHTLUSTUS JA MAANDUSPAIGALDIS	7
1.3.2 JUHTMETE JA KAABLITE PAIGALDAMINE, KAABLITEED.	8
1.3.3 ELEKTRITOITE ÜHENDUSSÜSTEEMID	8
1.3.3.1 PISTIKUPESAD JA LÜLITID	8
1.3.3.2 PISTIKUPESADE JA SEADMETE VÕRGU TOITELIINID	8
1.3.4 VALGUSTUSSÜSTEID	9
1.3.4.1 ÜLDVALGUSTUS	9
1.3.4.2 VALGUSTUSE TOITELIINID	9
1.3.5 KÜTTESÜSTEEMID JA SEADMED	9
1.3.5.1 ÜLDISELOOMUSTUS	9
1.3.5.2 VEEKÜTTESÜSTEEM	9
1.3.5.3 ERIKÜTTESEADMED	9
1.3.6 VENTILATSIOONISÜSTEEMID JA SEADMED	9
1.3.6.1 ÜLDISELOOMUSTUS	9

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt <i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	<i>E</i>	
Projekti juht		Eriosa <i>Elektripaigaldis</i>		
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ <i>Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97</i>	Joonis	<i>Seletuskiri</i>	
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Stadium	Muutus
Kirjutas 24.11.2013		13.11.13.E.sel	PP	Leht / Lehti 1 / 12

1.3.7	ERISÜSTEEMID	10
1.3.7.1	PIKSEKAITSE	10
14	NÕRKVOOLUPAIGALDIS	10
1.4.1	ÜLDISELOOMUSTUS	10
15	ELEKTRIPAIGALDISE KASUTUSELEVÕTT	10
2.1	ALBUM 01: TUGEVVOOL	12
2.1.1	1. KORRUSE PISTIKUPESADE JA JÕUSEADMETE INSTALLATSIOONIPLAAN	12
2.1.2	2. KORRUSE PISTIKUPESADE JA JÕUSEADMETE INSTALLATSIOONIPLAAN	12
2.1.3	1. KORRUSE VALGUSPAIGALDISE PLAAN	12
2.1.4	2. KORRUSE VALGUSPAIGALDISE PLAAN	12
2.1.5	PEAJAOTUSKESKUSE PJK SKEEM, NÕUDED KESKUSELE	12
2.1.6	POTENSIAALI ÜHLUSTUSE SKEEM	12

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev	
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E
Kvaliteedikontroll Igor Knõš			Eriosa	Elektripaigaldis		
Projekti juht						
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonis	Seletuskiri		
Koostas Igor Knõš						
Kirjutas			24.11.2013		Joonise nr 13.11.13.E.sel	Staadium PP

EHITUSKIRJELDUS

1.1 ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Pärtlemäe tee 2, 74020 Viimsi, Bernesta Grupp OÜ eritellimusel, tugevvoolu elektripaigaldise ehituse kohta.

1.1.1 LÄHTEANDMED

1. Hoone arhitektuurne alusplaan;
2. Tellija ettepanekud.

1.1.2 NORMDOKUMENDID

1. Eeskirjast EEI-3:1994 'Ehitiste madalpinge elektripaigaldised';
2. Eesti Standard EVS-IEC 60364 'Ehitiste elektripaigaldised';
3. Eesti Standard EVS-HD 384 'Ehitiste elektripaigaldised';
4. Eesti Standard EVS 811:2006 'Hoone ehitusprojekt';
5. Eesti Standard EVS 865-2:2006 'Põhiprojekti ehituskirjeldus'.

1.1.3 PROJEKT

Elektripaigaldise projekteerija (edaspidi *projekteerija*) koostatud elektrotehnilise osa põhiprojekti ehituskirjeldus, arvutuslik osa, graafiline osa ning toodud lisadokumendid moodustavad üksteist täiendades elektripaigaldise projektdokumentatsiooni (edaspidi *projekt*).

1.1.4 VASTUTUS

Töövõtja on kohustatud projektdokumentatsiooni nii põhjalikult läbi vaatama, et selles esinevad võimalikud vastuolud saaks lahendada enne töödega alustamist. Juhul kui projektis

ilmneb ebaselgeid aspekte või vastuolusid erinevate osade vahel, mida ei saa lahendada operatiivselt elektritöövõtu käigus, normdokumente ja head ehitustava järgides, tuleb töövõtjal sellest viivitamatult projekteerijat kirjalikult informeerida ning paluda täiendavaid selgitusi.

Kui tööde teostamise käigus ilmnenud vastuolud on sellised, mida töövõtja oleks pidanud märkama ja Tellija kaudu projekteerijale teatama enne töödega alustamist, siis nendest põhjustatud tööseisakute, hilinemiste ning lisakulutuste eest vastutab Töövõtja. Tööde teostamisel tuleb jälgida kõiki Eesti Vabariigis kehtivaid seadusi ja määrusi. Juhul kui teatud üksikosade kohta puuduvad vastavad normid, teostatakse need osad vastavalt rahvusvahelistele (IEC), Euroopa (CEN/TC 169, EN 1838, EN 50171, EN 50172) või soome (SFS) normidele.

Töövõtja hankesse kuulub tööprojekt.

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI	
			E		
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>					
Projekti juht			Eriosa	Elektripaigaldis	
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonis	Seletuskiri	
Koostas <i>Igor Knõš</i>					
Kirjutas			24.11.2013		
			Joonise nr	Stadium	Muutus
			13.11.13.E.sel	PP	Leht / Lehti
			3 / 12		

1.1.5 PROJEKTLAHENDUSE MUUTMINE

Töövõtjal on õigus teha projektis muudatusi, seda ise finantseerides. Muudatus või korrektuurpeab olema vastava paranduse koostanud autori poolt alla kirjutatud ja esialgse projekti koostanud projekteerijaga kooskõlastatud.

1.1.6 SEADMETE ASENDAMINE

Projektis toodud konkreetset tüüpi seadmeid võib asendada, kuid ainult tellija ja projekteerija kirjalikul nõusolekul, tehniliste ja funktsionaalsete parameetrite, välimuse, kasutus- ja hooldusomaduste ning ohutus- ja kvaliteedinõuete poolest vähemalt samaväärsete toodetega. Mittestandardseid ja normdokumentidele mittevastavaid elektriseadmeid ja abimaterjale (valgustid, paigalduskomponendid, jõuseadmed, kilbi-, installatsiooni- ja ühendustarvikud, jt.) ei ole lubatud käesolevas elektripaigaldises paigaldada ega kasutada.

1.1.7 PROJEKTI PIIRITLUSED

Põhiprojektiga on lahendatud eramu Pärtlemäe tee 2, 74020 Viimsi, Bernesta Grupp OÜ, tugevvoolu elektripaigaldis.

1.1.8 TÖÖVÖTT

Töövõtt sisaldab kõikide elektriprojektis ning joonistes ja spetsifikatsioonis (põhimaterjalide loetelus) mainitud elektriseadmete, liinide, aparaatide ja süsteemide hankimist ja eksploatatsiooniks vajalikku paigaldamist, juhul kui töövõtu kohta ei ole eraldi vormistatud dokumenti.

Elektritöövõtja peab enne hanget täpsustama rühmakilpide ja paigaldustarvikute (pistikupesad, lülitid, jne.) värvitooni tellija, sisekujundaja ja/või arhitektiga.

Töövõtu raames rakendatakse töövõtulepingute üldtingimusi (ETU 2005). Uldised andmed ehitusobjekti kohta, rakendatav töövõtunorm, ehitustööde tähtajad, osamaksud ning vastavad tagatised esitatakse töövõtu pakkumiste esitamispalves toodud dokumentatsioonis.

Hoone elektripaigaldise ehitamisel lähtuda „Hoone tehnosüsteemide RYL 2002” kvaliteedinõuetest. Elektritöövõtja peab omama MTR vastavat registreeringut. Paigaldatavad elektriseadmed peavad vastama EL madalpingeseadmete ja elektromagnetilise ühildatavuse direktiivide (73/23/EMU, 89/33 6/EMU ja 93/23/EMU) alusel kehtestatud tootestandarditele ning omama CE vastavusmärki.

Töövõtja on kohustatud sooritama ehitustööde tellija poolt nõutavad muudatused, juhul, kui need ei muuda töövõtja poolt teostatud tööde tulemust märgatavalt, olenemata sellest, kas küsimus on tööde sooritamise täiustamises, kergendamises või muus. Muudatuste osas, mis eeldavad lisakulutusi või nende hüvitamist, tuleb teha enne tööde algust kirjalik pakkumine, mis on pädev ainult ehitustööde tellija poolt kinnitatuna koos vastavate lisaja hüvitamisele kuuluvate arvete esitamise korral.

Elektritööde töövõtja koordineerib ka automaatika, nõrkvoolu, side ja signalisatsiooni süsteemide alltöövõtjate tööd.

Elektritööde töövõtja peab enne lepingute allakirjutamist kontrollima elektritööde sidumist teiste eritöödega, et oleks määratud kõigi töövõtjate töövõttude piirid.

Tööde teostamisel kasutatakse, sõltuvalt iseloomust, vastavat koolitust ja kvalifikatsiooni omavat tööjõudu.

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev	
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt <i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	<i>E</i>		
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>					
Projekti juht					
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ <i>Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97</i>	Joonis	<i>Seletuskiri</i>		
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Stadium	Muutus	Leht / Lehti
Kirjutas 24.11.2013		13.11.13.E.sel	PP		4 / 12

Peatöövõtjal peab olema piisav tõestusmaterjal alltöövõtjate pädevuse kohta. Alltöövõtj ate nimekiri tuleb esitada tellij ale kooskõlastamiseks enne tööde teostamise algust, s.t. ehituspakkumise käigus.

Kui peatöövõtja soovib tööde teostamiseks kasutada projektdokumentatsioonist erinevaid töömeetodeid ja võtteid, peab ta vastava muudatuste projekti esitama tellij ale ja projekteerijale kooskõlastamiseks. Vastutus lõpptulemuse eest lasub siiski muudatuste projekti esitajal.

Juhul kui erilepetes ei ole nimeliselt teisiti määratud, kuuluvad töövõttu kõik töövõtulepingus määratletud tööd, nende teostamiseks vajalikud ehitusmaterjalid, tooted ja mehhanismid, kohustused ja õigused. Töövõttu kuuluvad ka need tööd ja kohustused, mida ei ole

töövõtulepingus eriliselt mainitud, kuid mis on häid ehitustraditsioone silmas pidades vajalikud õnnestunud töötulemuse saavutamiseks. Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaahi või materjali kohta, tuleb juhendada kehtivatest ehitusnormidest, üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest ja toote valmistaja kasutusjuhenditest. Enne tööde alustamist peab töövõtja veenduma, et tööd saab teostada vastavalt pakkumiskutse dokumentidele. Töövõtja vastutab kõikide ehitustegevuses tekitatud kahjustuste, ka ehitusplatsist väljaspool olevate eest. Töövõtja on kohustatud omal kulul likvideerima kõik ehitusaegsed kahjustused. Tehtud tööd võtab vastu tellija.

Elektripaigaldise ehitaja varustab tellija esindaja süsteemi kasutuse ja hooldusjuhenditega ning korraldab süsteemi ekspluatatsiooniks vajaliku koolituse. Töö üleandmisel annab töövõtja üle ka tehtud paigaldisele vastavad teostusjoonised.

Töövõtja peab hoolitsema selle eest, et kõik tööde teostamiseks vajalikud dokumendid oleksid õigeaegselt koostatud ja esitatud allakirjutamiseks selleks volitatud ametiisikutele

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev	
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI	
			Eriosa	Elektripaigaldis	
			Joonis	Seletuskiri	
Koostas <i>Igor Knõš</i>	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonise nr	Stadium	Muutus
Kirjutas 24.11.2013			13.11.13.E.sel	PP	Leht / Lehti 5 / 12

1.1.9 TEHNILISED PÕHIANDMED

Peajaotuskilp PJK

Projekteeritud juhistikussüsteem:
PE ja N lahtutus PJK-s, pärast TN-S
Toitepinge:
Installeeritud võimsus P_i
Arvutuslik võimsus P_a
Arvutuslik vool I_a
Üheaegsustegur
Peakaitse
Kaabel

peajaotuskilbini - TN-C

3x230/400V
29 kW
18 kW
25 A
0,65
3F 25A
AXPK 4G16

12 VÄLISTRASSID

1.2.1 ELEKTRIVARUSTUS

1.2.1.1 MADALPINGE (0,4 KV) KAABELLIINID

Ei projekteerita

1.2.2 VÄLISVALGUSTUS

1.2.2.1 PLATSIVALGUSTUS

Ei projekteerita

1.2.2.2 KAABELLIINID

Ei projekteerita

1.2.3 SIDE KANALISATSIOON JA KAABELLIINID

Ei projekteerita

13 TUGEVVOOLUPAIGALDIS

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev			
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E		
Kvaliteedikontroll Igor Knõš			Eriosa	Elektripaigaldis				
Projekti juht								
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonis	Seletuskiri				
Koostas Igor Knõš			Joonise nr 13.11.13.E.sel			Stadium PP	Muutus	Leht / Lehti 6 / 12
Kirjutas 24.11.2013								

1.3.1 ELEKTRI JAOTUSSÜSTEEMID

Hoone elektrijaotus on lahendatud peajaotuskilbist PJK väljuvate rühmaliinidega.

1.3.1.1 ELEKTRI ARVESTUSSÜSTEEM

Elektri arvestussüsteem asub PJK kilbis tuulekojas.

1.3.1.2 MADALPINGE PEAJAOTUSSÜSTEEMID: PEAJAOTUSKILP PJK

Peajaotuskilp PJK paigaldada kaitseastmega IP34C. PJK koostada vastavalt joon 13.11.13.E. PJK ning teostada TN-C-S juhistikssüsteemis, ühesektsioonilisena nimivooluga 25A.

Elektrikilp komplekteeritakse 3-pooluselise peaautomaatkaitselülitiga ja väljuvad liinid 1- ja 3 -faasiliste lühis- ja ülekoormuskaitsetega varustatud automaatkaitselülititega.

Kõik ohtlikes kohtades paiknevate ja välisoludes kasutatavatele teiseldatavatele üldkasutuseks tavaisikute poolt mõeldud pistikupesade rühmad varustatakse rikkevoolukaitselülititega rakendusvooluga ≤ 30 mA. Peajaotuskilbist väljuvate rühmaliinide kaitseaparatuuri lühisvoolutaluvus 6 kA. Kaitseks liigpingete eest paigaldada kilpi 1+2 tüüpi liigpingepiirik.

Elektrikilbi samatüübilised komponendid peavad olema sama valmistaja toodang. Elektrikilp dimensioneerida ca. 30 % vaba ruumi ja võimsusvaruga.

Elektritarvitite toiteliinid jagatakse faaside vahel nii, et oleks tagatud faaside koormuste võrdsus. Kilbi toiteliini voolude mõõtmised teostatakse faaside kaupa maksimaalkoormuse ajal ja vajaduse korral (kui koormuste erinevus on üle 10%) tehakse kilbis ümberühendused koormuste ühtlustamiseks.

Mõõtmiste otstarbel tuleb N- ja PE- lattide ühendus teha kergesti lahtivõetav. Kilbis paiknevad kaitsmed, lülitid ja komponendid märgistatakse selgelt ja püsivalt elektriskeemide järgi. Kaablite PE ja N juhid tähistada rühmaliinide numbritega.

Termoreleede vinnastusnupud, juhtlülitid ja muud tavakasutuses olevad seadmed tuleb paigaldada nii, et kilbi katteid ei tuleks avada kasutusolukordades. Klemmliistude,

kontaktorite ja kaitselülitite katted peavad hooldustoimingute pärast olema hingedega. Enne kilbi ja teiste seadmete hanget peab kontrollima seadmete lõplikud võimsused, seadmevalmistaja paigutus- ja paigaldusjuhendite ning paigutusjooniste sobivust.

Peakilbi ukse sisekaanel peab olema tasku kilbi dokumentatsiooni hoidmiseks ning kilbi uksele elektriohu tähis.

1.3.1.3 POTENTIAALIÜHTLUSTUS JA MAANDUSPAIGALDIS

Maandusseadmeks ehitada süvamaanduritega maandusseade maandustakistusega alla 30 oomi. Väljavõte maandusseadmest teostada $D=8$ mm kuumtsingitud ümarterasega

Maandusjuhtide ühendused maanduritega peavad olema mehaaniliselt ja elektriliselt töökindlad ega tohi esile kutsuda kohalikku korrosiooni.

Kõige paremini rahuldavad neid nõudeid poltklamberliited, kuid võib kasutada ka pressliiteid. Kui maandusjuhid ei ole tsingitud, vasetatud ega muul viisil korrosioonivastase metallikihiga kaetud, võib maandusjuhte ühendada

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>	Tellijä BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt <i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	<i>E</i>	
Projekti juht				
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ <i>Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97</i>	Joonis	<i>Seletuskiri</i>	
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Stadium	Muutus
Kirjutas				Leht / Lehti
24.11.2013		13.11.13.E.sel	PP	7 / 12

maanduselektroodidega ka keevitamise teel. Maandusjuhtide jätkamiseks kasutatakse standardseid poltliiteid, kusjuures ühe poldi korral peab see olema vähemalt M10, kahe poldi korral aga vähemalt keermega M8. Peamaanduslatina EIB kasutada peajaotuskilbis PE latti, millisega ühendada maandusseade, veesisestus, metallist torustikud ja nõrkvooluseadmed.

Peamaanduslatt ühendada maandusseadmega PK 16 KORO isoleeritud vaskjuhtmega. Veeühenduse ni paigaldada MKEM 16 KORO isoleeritud vaskjuhe.

1.3.2 JUHTMETE JA KAABLITE PAIGALDAMINE, KAABLITEED.

Elektriinstallatsioon teha süvistatult hoone konstruktsioonidesse (paneelide õõnsustes, valamisel paigaldatud kaitsetorudes, kergvaheseintes, põrandates ja freesitud kanalites).

Põrandates ning lagedes paigaldada kaablid kogu ulatuses plasttorusse või kõrisse. Harutoosid paigaldada nähtavale kohale ning tagada nende teenindamise võimalus. Seintel ja lagedel lahtiselt paigaldatud kaablid peavad olema fikseeritud klambritega 1-2

kaabli puhul või kinnitusliistudega 3 ja enama kaabli puhul (kinnituskaugused 200-300 mm vastavalt kaablile).

Eri tuletõkke tsoonidest ja korrusevahelised läbiviigud tihendada tuldõkestava ainega vastavalt tuletõkkesektsiooni tuletõkke tulepüsivusastmele.

Läbiviikudel kaitstakse üksikkaabel metallist läbivedamistoru abil. Mehhaanilistest koormustest täiesti vabades kohtades võib kaitse teha plastiktorust. Kõik läbivedamiskohad tihendatakse vastavalt teistele struktuuridele tuletõrjetehnika, akustika ning kütte-, veevarustuse- ja ventilatsioonitehnika seisukohalt.

1.3.3 ELEKTRITOITE ÜHENDUSSÜSTEEMID

1.3.3.1 PISTIKUPESAD JA LÜLITID

Kasutada ühest sarjast tugev- ja nõrkvoolu pistikupesi ning lüliteid. Pistikupesade ja lülite värvus on üldjuhul valget värvi, täpne värvus ja disain kooskõlastada sisekujundaja või tellijaga.

Pistikupesad ja lülitid paigaldada kuuris pinnapealselt. Eluruumides jm paigaldada pistikupesad ja lülitid süvistatult.

Mitme pistikupesa kõrvuti paiknemisel paigaldada need üksteise kõrvale horisontaalselt, süvispaigalduse korral ühtsesse mitmekohalisest raami.

Lülitid paigaldada ukse käepideme poolsele küljele. Mitme lüliti kõrvuti paiknemisel, paigaldada lülitid üksteise kohale vertikaaltasapinnas, süvispaigalduse korral ühtsesse mitmekohalisest raami.

Pistikupesade ja lülite paigalduskõrgus:

- üldiselt seinapistikud põrandast 300 mm
- niiskete ruumide pistikupesad 1100 mm
- tööpinnast kõrgemal olevad pistikupesad 300 mm tööpinnast
- või põrandast 1200 mm
- lülitid põrandast 1100 mm

1.3.3.2 PISTIKUPESADE JA SEADMETE VÕRGU TOITELIINID

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev	
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>			Eriosa	Elektripaigaldis		
Projekti juht						
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonis	Seletuskiri		
Koostas <i>Igor Knõš</i>						
Kirjutas			24.11.2013	Joonise nr 13.11.13.E.sel	Stadium PP	Muutus

Pistikupesade ja jõuseadmete võrgu toiteliinidena kasutatakse tuld mitt e levitava polüvinüülkloriid isolatsiooniga kaableid.

Pind- ja varjatud paigalduse puhul kasutatakse siseruumides kaablit PPJ (MMJ).

Enne seadmete hanget peab elektritöövõtja kontrollima seadmete lõplikud võimsused, seadmevalmistaja paigutus- ja paigalduse juhendite ja paigutusjooniste sobivust. Pistikupesade faasijärjestus kontrollida mõõtmistega.

Pistikupesade ja seadmete paigalduskohad ja paigaldusviis täpsustada vastavalt sisekujundusjoonistele või tellija ettepanekutele.

1.3.4 VALGUSTUSSÜSTEID

1.3.4.1 ÜLDVALGUSTUS

Hoone valgustuskontseptsioon on lahendatud hõõg-, halogeen- ja luminofoorlambiga valgustitega. Valgustitüübi valikul on arvestatud tehniliste ja sisekujunduslike iseärasustega ning tellija soovidega. Täpsed valgustitüübid valib sisekujundaja või tellija.

Valgustite tpandmed on antud põhimaterjalide loetelus. Kuuris ja autovarjualuses paigaldada valgustid pinnapealselt. Eluruumides jm (olenevalt valgustitüübist) vastavalt sisekujundusprojektile või tellija märgetele.

Märgade alade läheduses arvestada paigaldamisel standardi EVS-HD 60364_7 ja EVS-HD 384_7 nõuetega.

1.3.4.2 VALGUSTUSE TOITELIINID

Valgustuse toiteliinidena kasutatada vasksoontega tuld mitt e levitava polüvinüülkloriid isolatsiooniga kaableid.

Pind- ja varjatud paigalduse korral kasutatakse siseruumides kaableid PPJ (MMJ).

1.3.5 KÜTTESÜSTEEMID JA SEADMED

1.3.5.1 ÜLDISELOOMUSTUS

Ei projekteerita

1.3.5.2 VEEKÜTTESÜSTEEM

Ei projekteerita

1.3.5.3 ERIKÜTTESEADMED

Ei projekteerita

1.3.6 VENTILATSIOONISÜSTEEMID JA SEADMED

1.3.6.1 ÜLDISELOOMUSTUS

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev	
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>			Eriosa	Elektripaigaldis		
Projekti juht						
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr.12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonis	Seletuskiri		
Koostas <i>Igor Knõš</i>						
Kirjutas			24.11.2013	Joonise nr 13.11.13.E.sel	Stadium PP	Muutus

Ei projekteerita

1.3.7 ERISÜSTEEMID

1.3.7.1 PIKSEKAITSE

Ei projekteerita

14 NÕRKVOOLUPAIGALDIS

1.4.1 ÜLDISELOOMUSTUS

Ei projekteerita

15 ELEKTRIPAIGALDISE KASUTUSELEVÖTT

Peale paigaldustööde lõppu ning enne elektripaigaldise pingestamist tuleb läbi viia elektripaigaldise tehniline kontroll, tõendamaks, et paigaldis vastab käesolevale projektile ning normdokumentidele.

Tehnilise kontrolli käigus hinnatakse elektripaigaldise dokumentatsiooni ning akrediteeritud labori mõõtmis- ja katsetulemuste vastavust nõuetele.

Enne kasutuselevõttu teha nõuetekohasuse hindamine ja tõendamine ning esitada töövõtja poolt visuaalkontrolli deklaratsioon.

Kontrolliprotseduur viiakse läbi vastavalt asjakohastele normdokumentidele. Tehnilise kontrolli teostamise, asjakohaste instantsidega suhtlemise ning õigeaegse dokumentide esitamise eest vastutab elektritöövõtja.

Elektritöövõtja peab peale tehnilist kontrolli teostamist tellijale üle andma objekti "elektripaigaldise dokumentatsiooni", mis sisaldab vähemalt järgmised dokumente:

1. elektripaigaldise üleandmise-vastuvõtmise akt;
2. elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus;
3. elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon;
4. elektripaigaldise tehnilise kontrolli aruanne;
5. elektripaigaldise visuaalkontrolli protokoll;
6. kaetud tööde aktid (tugevvoolu varjatud kaabeldus; küttekaablite varjatud paigaldus; potentsiaaliühtlustuse väljaehitamine; jms.), koos vastavate teostusjoonistega;
7. elektrotehniliste kontrollmõõtmiste protokollid (maandustakistuse mõõtmine; toitekaabli isolatsioonitakistuse mõõtmine; isolatsioonitakistuse mõõtmine; kaitse- ja PEN- juhtide katkematus kontroll; kaitse rakendusaja määramine; rikkevoolukaitseseadmete kontroll; potentsiaaliühtlustusjuhtide katkematus kontroll; jms.);
8. elektripaigaldise teostusjoonised (koos kõigi ehituse käigus teostatud muudatuste ja

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt <i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	<i>E</i>	
Projekti juht				
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ <i>Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97</i>	Joonis	<i>Seletuskiri</i>	
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Stadium	Muutus
Kirjutas				
24.11.2013		13.11.13.E.sel	PP	10 / 12

täiendustega);

9.

paigaldatud seadmete kasutus- ja hooldusjuhendid (eesti keeles)

Elektrikeskused peavad vastama standardi EVS-EN 60439 seeria nõuetele. Antud standardiseeria kuulub harmoniseeritud standardite hulka, seega laienevad kilpidele madalpingedirektiivis toodud nõuded ehk siis Elektrihoiatusseaduses toodud madalpingeseadmetele esitatavad nõuded.

Elektrikeskused peavad olema varustatud keskuse valmistaja paigaldatud nimesildiga. Nimesilt ei tohi olla kergesti eemaldatav. Kui keskuse kesta ja sisu valmistajad on erinevad, siis peavad olema keskusele kantud mõlema valmistaja andmed (nimesildid). Elektrikeskustel, mille kaitse on üle 35 A, peab olema olema tehniline dokumentatsioon ja vastavusdeklaratsioon. Tehtud peavad olema vajalikud tüüpkatsed. Kui tegemist on ühe ajami toiteahela kilbiga, siis piisab järgmises lõigus toodud nõuete järgimisest.

Elektrikeskustele, mille kaitse on alla 35 A, peab olema olema samuti tehniline dokumentatsioon ja vastavusdeklaratsioon, kuid tehniline dokumentatsioon võib koosneda ainult koostisosade vastavusdeklaratsioon

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas	Kuupäev	
Kvaliteedikontroll <i>Igor Knõš</i>	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ	Objekt <i>Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI</i>	<i>E</i>		
Projekti juht					
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ <i>Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97</i>	Joonis	<i>Seletuskiri</i>		
Koostas <i>Igor Knõš</i>		Joonise nr	Staadium	Muutus	Leht / Lehti
Kirjutas 24.11.2013		13.11.13.E.sel	PP		11 / 12

2. GRAAFILINE OSA:

2.1 ALBUM 01: TUGEVVOOL

- 2.1.1 1. KORRUSE PISTIKUPESADE JA JÕUSEADMETE INSTALLATSIOONIPLAAN
- 2.1.2 2. KORRUSE PISTIKUPESADE JA JÕUSEADMETE INSTALLATSIOONIPLAAN
- 2.1.3 1. KORRUSE VALGUSPAIGALDISE PLAAN
- 2.1.4 2. KORRUSE VALGUSPAIGALDISE PLAAN
- 2.1.5 PEAJAOTUSKESKUSE PJK SKEEM, NÕUDED KESKUSELE
- 2.1.6 POTENSIAALI ÜHLUSTUSE SKEEM

Tähis	Hulk	Muudatus	Teostas		Kuupäev	
	Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Objekt	Elamumaja PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		E
Kvaliteedikontroll Igor Knõš						
Projekti juht			Eriosa	Elektripaigaldis		
Kontrollis	Projekteerija ELECTRIC OÜ Reg. Nr. 12410324 http://electric.ee/ Õismäe tee 141, Tallinn +372 52 198 97		Joonis	Seletuskiri		
Koostas Igor Knõš						
Kirjutas			24.11.2013	Joonise nr 13.11.13.E.sel	Staadium PP	Muutus

Hoonestaja: Megapolis OÜ

TEHNILISED NÄITAJAD

KINNISTU PIND	1497 m ²
EHITUSALUNE PIND	117 m ²
EHITISEALUNEALUNE PIND	149 m ²
KASULIK PIND	189,5 m ²
ELURUUMIDE PIND	189,5 m ²
ELAMISPIND	89,0 m ²
ABIRUUMIDE PIND	100,5 m ²
HOONE MAHT	643 m ³
TULEPÜSIVUS ASTE	TP 3
KORRUSELISUS	2
TUBADE ARV	5

TINGMÄRGID

	KRUNDI PIIR
	PROJEKTEERITAV ELAMU
	EHITUSKEELU ALA
	SERVITUUDI ALA
	LUBATAVA HOONESTUSALA PIIR
	PROJ. MURU kasvupinnas min. 150 mm
	PROJ. BETOONTÄNAVAKIVI
	OLEMASOLEVAD KRAAVID
	SISSESÕIT KINNISTULE
	PROJ. HOОВI VÄRAVAD
	PROJ. PIIRDEAD
	SISSEPÄÄS HOONESSE
	PROJ. KÕRGHALJASTUS
	PROJ. KANALISATSIOONITORU
	PROJ. VEETORU
	PROJ. SADEVETE DRENAAZ
	PROJ. EL. MAAKAABEL

MÄRKUSED:

1. Plaan on koostatud L-EST97 koordinaatide süsteemis 2011.a. mais tehtud mõõdistamise alusel.
2. Kõrgused Balti süsteemis.
3. Töö nr. Töö nr. M1007 - 31.05.11
4. Töö koostaja.

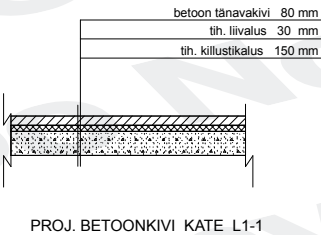


Märksõnad: koordinaadid L-EST 97 süsteemis, kõrgused Balti süsteemis, piirid saadud maa-ametist 05.2011 seisuga

GEOPLAN EESTI OÜ		Objekt:	PÄRTLEMÄE TEE 2	Töö nr.	M1007
e-mail: info@geoplan.ee		TOPO-GEODEETILINE ALUSPLAAN TEHNOVÕRKUDEGA			
tel. 50 71 998, 52 92226					
EEG000155 reg. 02.02.2009 a.		Address: HARJU MAAKOND, VIIMSI VALD, LUBJA KÜLA			
mõõdistamisliits nr. 569 MA v.a. 07.12.2005 a.		kat. kaart nr.: 63.944			
Koostas:	Sulev Vikat	Mõõtkava:	1:500	Kaupäev:	31.05.2011 a.
		LEHT 1		LEHTI 1	

Hoone nurkade kõrgused ja kordinaadid

Nurgapunkti nr.	Nurkade kõrgused		Koordinaadid	
	plan.	ol.olev	X	Y
1	32,00	31,82	6597950,13	548548,76
2	32,00	31,82	6597950,13	548539,94
3	32,00	31,69	6597937,41	548539,89
4	32,00	31,67	6597937,41	548549,76



insproprojektbüroo

Inspiro OÜ Tel. 372 600 9768
C.R.Jakobsoni 14 Tallinn, 10121 EESTI
Reg. nr. EP 10523199-0001 28.03.2003

JUHATAJA
V. Penjam
TALLINN
24-05-2011

ARHITEKT
M. Penjam

mart@homes.ee

Kahe korteriga elamu ehitusprojekt
Kuremarja tee 4, Pärnamäe küla, Viimsi vald
OÜ Ruum Invest

STAADIUM
EP

JOONISE NIMETUS
Asendiplaan

SKAALA
1:500

TÖÖ NUMBER
IN 0305-2011

JOONISE NUMBER
AS 1

MUUDATUS

I K. JÕUPAIGALDISE PLAAN
PLAAN 1:50



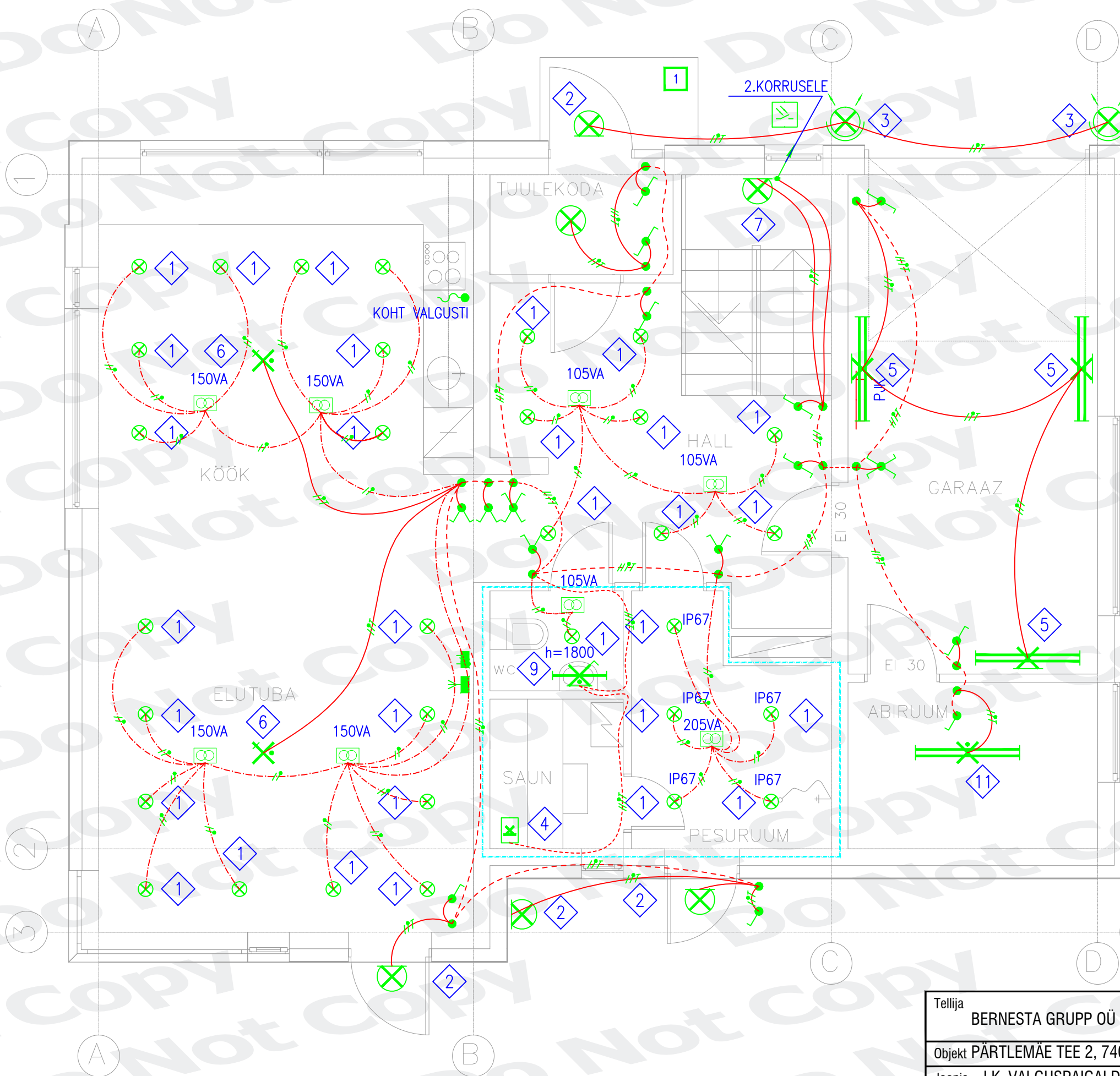
TINGMÄRGID:

- KESKUS, PINDPAIGALDUS
- PINNAPEALNE 3-FAASI PISTIKUPESA 16A, 400V, N, PE
- MOOTORIKLAPP, 24V
- TERMOSTAADI ANDUR
- TERMOSTAAT
- HARUTOOS
- KAABLI OTS 1,5 M VARUGA
- PINNAPEALNE PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE, IP44
- SÜVISTATAV PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE, IP44
- SÜVISTATAV PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE
- SÜVISTATAV PISTIKUPESA 2-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE
- SÜVISTATAV PISTIKUPESA 4-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE
- PÖRANDAKÜTTEKOLLEKTOR KONTROLLERIGA
- MOOTOR, 1 FAAS
- SÜVISTATUD R/TV/SAT 5...2400MHZ ANTENNI LOPUPESA
- ÜLDKAABELDUSVÕRGU 2 X RJ45 SÜVISTATUD PISTIKUPESA
- ELEKTRONNE TRAFU 230V/24V

- PINGSÜSTEEM 3AC 230/400V 50HZ.
- HOONE JUHISTIKUSÜSTEEM TN-S.
- PAIGALDADA SÜVISTATAVA EHITUSVIISIGA PISTIKUPESAD.
- PISTIKUPESADE PAIGALDUSKÕRGUS 300 MM PÖRANDAST, PESA KESKKOHTA MÕÕDETUNA. SELLEST ERINEVAD PAIGALDUSKÕRGUSED TOODUD JOONISEL.
- KASUTATDA KAABLIT PPJ, MMI VÕI NYM.
- LUBATUD KASUTADA AINULT "TOOTE NÕUETELE VASTAVUSE TÕENDAMISE SEADUSES" TOODUD NÕUETELE VASTAVAD ELEKTRIMATERJALE JA -SEADMEID. VASTASEL JUHUL EI VASTUTA PROJEKTEERIJAL ANTUD ELEKTRIPAIGALDISE TULE- JA ELEKTRIOHUTUSE EEST.
- ELEKTRIPAIGALDISE EHITAJA ON KOHUSTATUD TÖÖ KÄIGUS TEHTUD MUUDATUSED JOONISTELE KANDMA.

Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Töö ERAMU ELEKTRIPAIGALDIS	
Objekt PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		Joonise nr 13.11.13 jõud 1k.	
Joonis I K. JÕUPAIGALDISE PLAAN			
ELECTRIC Electric OÜ TEL002068 info@electric.ee +372 52 198 97		Projekteeris I. KNYSH	Leht/lehti 1/1
		Kontrollis I. KNYSH	Stadium PP
		Kuupäev 13.11.13	Mõõtkava 1:50
		Fail 13.11.13 jõud 1k. dwg	

I K. VALGUSPAIGALDISE PLAAN
PLAAN 1:50

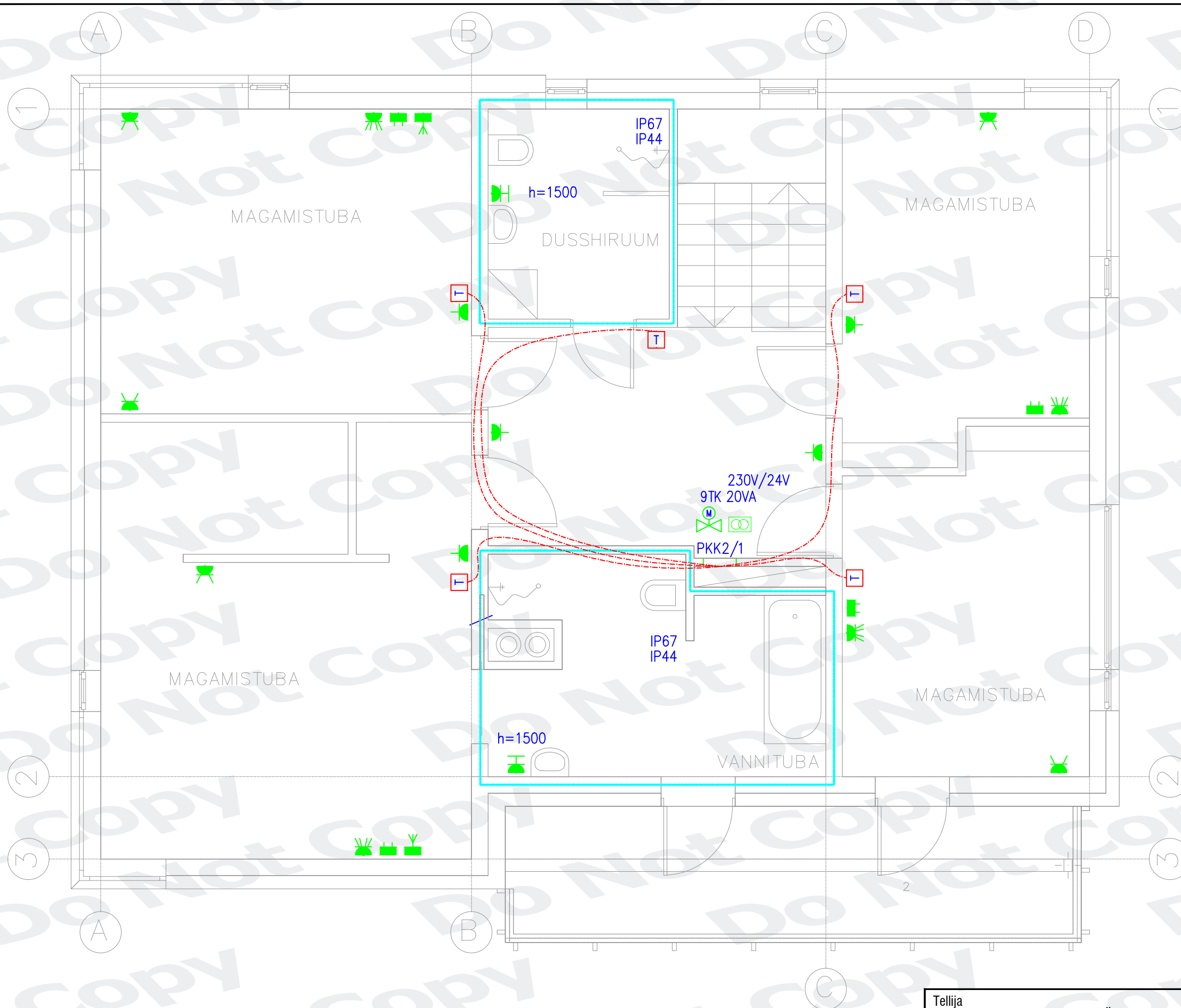


TINGMÄRGID:

- KESKUS, PINDPAIGALDUS
- LULITI, 1-AHELALE, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- GRUPILULITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- VEKSELLULITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- RISTVEKSELLULITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- 2-NE VEKSELLÜLITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- VALGUSTI POSITSIOONI NR.
- ELEKTRONNE TRAFO 230V/12V
- LÜMINOFOORVALGUSTI, 18 W, PISTIKUPESAGA, LULITIGA, SEINAS
- LÜMINOFOORVALGUSTI, 36 W
- HÄMARA- JA PÄEVAVALGUSE ANDUR
- KAABLI OTS VARUGA 1,5M
- VALGUSTI, 230V, 60W, IP44
- SEINAVALGUSTI, 230V, 60W, IP44
- NUMBRIVALGUSTI, 230V, 60W, IP65
- KROONLUHTRI RIIVIKLEMMID, KAABLIVARU 1,5M
- TULEKINDEL VALGUSTI SEINAS, 230V, 60W, IP65
- PROJEKTORVALGUSTI, LAI VALGUSVIHK, HALOGEEN, 230V, 80W, IP65
- HALOGEENVALGUSTI, 12V, 35W(50W), IP44(67)
- HARUTOOS, D=72MM

Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Töö ERAMU ELEKTRIPAIGALDIS	
Objekt PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI			Joonise nr
Joonis I K. VALGUSPAIGALDISE PLAAN			13.11.13 valgus I k.
ELECTRIC Electric OÜ info@electric.ee TEL002068 +372 52 198 97		Projekteeris I. KNYSH	
		Kontrollis I. KNYSH	Leht/lehti 1/1
		Kuupäev 13.11.13	Stadium PP
		Fail 13.11.13 valgus I k. dwg	Mõõtkava 1:50

II K. JÕUPAIGALDISE PLAAN
PLAAN 1:50



- TINGMÄRGID:
- MOOTORIKLAPP
 - TERMOSTAAT
 - SÜVISTATAV PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE, IP44
 - SÜVISTATAV PISTIKUPESA 1-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE
 - SÜVISTATAV PISTIKUPESA 2-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE
 - SÜVISTATAV PISTIKUPESA 4-KOHALINE, 16A, 230V, N, PE
 - PÖRANDAKÜTTEKOLLEKTOR KONTROLLERIGA
 - ÜLDKAABELDUSVÕRGU 2 X RJ45 SÜVISTATUD PISTIKUPESA

MÄRKUSED

- PINGESÜSTEEM 3AC 230/400V 50HZ.
- HOONE JUHISTIKUSÜSTEEM TN-S.
- PAIGALDADA SÜVISTATAVA EHITUSVIISIGA PISTIKUPESAD.
- PISTIKUPESADE PAIGALDUSKÕRGUS 300 MM PÖRANDAST, PESA KESKKOHTA MÕODETUNA. SELLEST ERINEVAD PAIGALDUSKÕRGUSED TOODUD JOONISEL.
- KASUTATDA KAABLIT PPJ, MMI VÕI NYM.
- LUBATUD KASUTADA AINULT "TOOTE NÕUETELE VASTAVUSE TÕENDAMISE SEADUSES" TOODUD NÕUETELE VASTAVAD ELEKTRIMATERJALE JA -SEADMEID. VASTASEL JUHUL EI VASTUTA PROJEKTEERIJAL ANTUD ELEKTRIPAIGALDISE TULE- JA ELEKTROHUTUSE EEST.
- ELEKTRIPAIGALDISE EHITAJA ON KOHUSTATUD TÖÖ KÄIGUS TEHTUD MUUDATUSED JOONISTELE KANDMA.

Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Töö ERAMU ELEKTRIPAIGALDIS	
Objekt PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI		Joonise nr	
Joonis II K. JÕUPAIGALDISE PLAAN		13.11.13 jõud II k.	
ELECTRIC Electric OÜ TEL002068 info@electric.ee +372 52 198 97 	Projekteeris I. KNYSH		Leht/lehti 1/1
	Kontrollis I. KNYSH		
	Kuupäev 13.11.13		
	Fail 13.11.13 jõud II k. dwg		
		Mõõtkava 1:50	

II K. VALGUSPAIGALDISE PLAAN
PLAAN 1:50



1. KORRUSELT

TINGMÄRGID:

- LULITI, 1-AHELALE, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- GRUPILULITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- GRUPILULITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- VEKSELLULITI, SÜVISTATULT 230V, 10A, IP20
- RISTVEKSELLULITI, SÜVISTATULT, 230V, 10A, IP20
- VALGUSTI POSITSIOONI NR.
- ELEKTRONNE TRAFO 230V/12V
- LÜMINOFOORVALGUSTI, 18 W, SEINAS, LULITIGA
- HARUTOOS
- VALGUSTI, 230V, 60W, IP44
- SEINAVALGUSTI, 230V, 60W, IP44
- HALOGEENVALGUSTI, 12V, 50W(35W)

MÄRKUSED

- PINGESÜSTEEM 3AC 230/400V 50HZ.
- HOONE JUHISTIKUSÜSTEEM TN-S.
- PAIGALDADA SÜVISTATAVA EHITUSVIISIGA LÜLITID.
- LÜLITIDE PAIGALDUSKÕRGUS 1000 MM PÕRANDAST, PESA KESKKOHTA MÕODETUNA. SELLEST ERINEVAD PAIGALDUSKÕRGUSED TOODUD JOONISEL.
- KASUTATDA KAABLI PPJ, MMI VÕI NYM.
- LUBATUD KASUTADA AINULT "TOOTE NÕUETELE VASTAVUSE TÕENDAMISE SEADUSES" TOODUD NÕUETELE VASTAVAD ELEKTRIMATERJALE JA -SEADMEID. VASTASEL JUHUL EI VASTUTA PROJEKTEERIJAL ANTUD ELEKTRIPAIGALDISE TULE- JA ELEKTROHUTUSE EEST.
- ELEKTRIPAIGALDISE EHITAJA ON KOHUSTATUD TÖÖ KÄIGUS TEHTUD MUUDATUSED JOONISTELE KANDMA.

Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Töö ERAMU ELEKTRIPAIGALDIS	
Objekt PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI			Joonise nr
Joonis II K. VALGUSPAIGALDISE PLAAN			13.11.13 valgus II k.
ELECTRIC Electric OÜ TEL002068 info@electric.ee +372 52 198 97		Projekteeris I. KNYSH	
		Kontrollis I. KNYSH	Leht/lehti 1/1
		Kuupäev 13.11.13	Stadium PP
		Fail 13.11.13 valgus II k. dwg	Mõõtka 1:50

KILP

10. Abiahelad 1

11. Abiahelad 2

12. ülesehitus:

maandusviis 4j	TN-C-S	☐
maandusviis 5j	TN-S	☒

13. Võimsus:

installeeritud	P	<u>29,0</u>	kW
vajalik	P	<u>18,0</u>	kW

14. Võimsustegur $\cos \varphi$ 0,85

15. Küttekehade võimsus P _____ kW

1. Ehitusviis:

moodulitena	☐
kapina	☒
raamil	☐

13. Põrandal asetseva kilbi
allapoole väljaviigud:

lahtised	☐
tulepüsiivad	☐

1. Markeerung:
Valmistajatehase standard
erinõuded

1. Kilbi valmistus:	
valmistajatehase standard	☒
erinõuded	☐
2. Kinnitus:	
jäik	☒
välja pööratav	☐
välja tõmmatav	☐
3. Tarbijad:	
kilbid	☒
üksiktarbijad, mootorid	☐
4. Signaalarmatuur:	
hõõglambid	☐
luminofoorlambid	☐
valgusdiodid	☐
5. El. energia arvesti paigaldaja:	
energiamüük	☐
kilbi valmistaja	☒

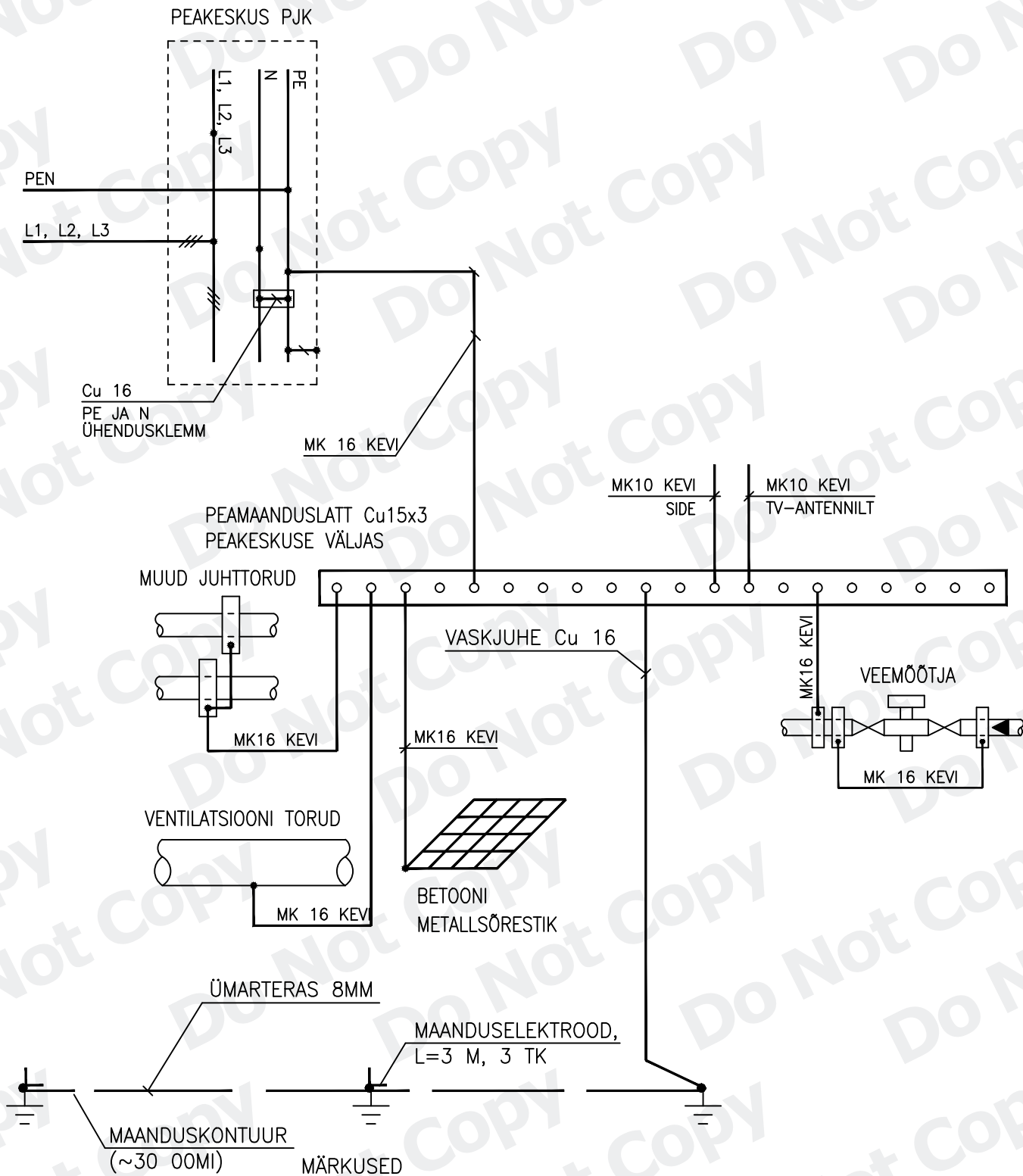
1. Sisestus:	
kaabliga	☒
lattidega	☐
tüüp	
AXPK	
ristlõige	
4G16	
pikkus ühenduskohani	mm2
25	
	m
2. Sisestus:	
alt	☐
ülalt	☒
3. Sisestuspaneeli koht:	
vasakul	☐
paremal	☐
keskel	☐
4. Väljuvate kaablite väljaviik:	
alt	☒
ülalt	☒
5. Väljuvate kaablite ühendamine:	
seadmega otse	☒
klemmliistu abil	☒
seadmega algab	mm2
6. Juhtahelate kaablite väljaviik:	
alt	☐
ülalt	☒
7. Juhtkaablite ühendamine:	
seadmega otse	☐
klemmliistu abil	☒

MÄRKUSED:

[illegible]

				SKEEM	NIMETUS	VÕIMSUS [kW]	KAITSE [A]	JUHTMED [mm ²]
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		LIIGPINGEKAITSE V 20-C/3+NPE-280 MAANDUSJUHT MAANDUSPAIGALDISILT PEAMAANDUSLATT KILBI VÄLJAS VT. JOONIS EL_POT			Cu 16
					S1	SISESTUS LIITUMISKILBIST, PEAKAITSE 25A KOORMUSLÜLTI (A)	29,0/18,0	32
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		VEEPÕRANDAKÜTTE KOLLEKTORKAPP PKK1/1 (TRAFO 230V/24V, 20VA KOLLEKTORKAPPIS) RIKKEVOOLUKAITSE 2P, 30MA, 25A	0,1	B10	PPJ 3G1,5
						VEEPÕRANDAKÜTTE KOLLEKTORKAPP PKK1/2 (TRAFO 230V/24V, 20VA KOLLEKTORKAPPIS) RIKKEVOOLUKAITSE 2P, 30MA, 25A	0,1	B10
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		VEEPÕRANDAKÜTTE KOLLEKTORKAPP PKK2/1 (TRAFO 230V/24V, 20VA KOLLEKTORKAPPIS) RIKKEVOOLUKAITSE 2P, 30MA, 25A	0,1	B10	PPJ 3G1,5
						VALVE KESKUS, ATS	0,2	B6
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		EL. PLIIT	6,0	C16	PPJ 5G2,5
						PISTIKUPESA: PESUMASIN	2,2	C16
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		TEMPERATUURI REGULAATOR DEVIREG 330 TEMPERATUURIANDUR KONTAKTOR AC-25A		C6	
						PEASISSEKÄIGUTEE LUMESULATUS (RESERV) RIKKEVOOLUKAITSE 2P, 30mA, 25A ÜMBERLÜLTI A-0-K		
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		PÕRANDAKÜTTEKAABEL, DTIP -18	0,2	C10	MCMK 2x2,5/2,5
						RESERV		C10
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		RESERV		C10	
						JUHTAHELA TOITE		B6
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		VENTILATSIOONIAGREGAT SV1	2,0	C16	PPJ 3G2,5
						VÄLJATÕMBE VENTILAATOR VT1	0,2	C10
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		KÜTE SOOJUSPUMP RIKKEVOOLUKAITSE 4P, 30mA, 25A	7,0	C16	PPJ 3G2,5
						PISTIKUPESA: NÕUDEPESUMASIN	2,2	C10
Mõõturid: Maandus: Võlv: Mõõdud:	Mõõraste kohaselt Valmistaja standard	Ülevaht Kõikidele juhtmetele Valmistaja standard Valmistaja standard	Toide: Klemmlistud: Nimesildid: Märkistus:		VALGUSTUS: I K. ESIK, HALL, ELUTUBA, KÖÖK	0,7	B10	PPJ3G1,5
						VALGUSTUS: I K. WC, PESURUUM, GARAAŽ ABIRUUM WC, SAUN, PESERUUM	0,7	B10

NÕRKVOOLUSEADMETE SEKTSIOON



1. KÕIK POTENSIAALIÜHENDUSED PEAMAANDUSLATILE TEOSTADA KOLLA-ROHELISE ISOLATSIOONIGA JUHTMEGA MK
2. SEADMETE JA TORUSTIKE TARANDID ÜHENDADA KOOS SEADMETE JA TORUSTIKEGA POTENSIAALIÜHTLUSTUSLATILE

Tellija BERNESTA GRUPP OÜ		Töö ERAMU ELEKTRIPAIGALDIS	
Objekt PÄRTLEMÄE TEE 2, 74020 VIIMSI			Joonise nr
Joonis POTENSIAALIÜHTLUSTUSE SKEEM			13.11.13 pot
ELECTRIC Electric OÜ info@electric.ee TEL002068 +372 52 198 97	Projekteeris I. KNYSH		
	Kontrollis I. KNYSH		Leht/lehti 1/1
	Kuupäev 13.11.13		Stadium PP
	Fail 13.11.13 pot. dwg		Mõõtkava