



Tellija: KÜ Vana-Kalamaja 3
Töö nr: 2016.11
Stadium: Põhiprojekt (PP)

Korterelamu Vana-Kalamaja 3, Tallinn Elektripaigaldise uuendamine


TERA AS
MTR: EE100280351
Laki 19, 10621 Tallinn, Eesti
Tel: 6555556
E-post: info@tera.ee
Kinnitas: Madis Mahlapuu
Pädevustunnistus nr. El 247-16

Oktoober 2016.a. Tallinn



Elekter kui sümfoonia. Dirigent meilt!

Jrk	Kausta nimetus	Dokumendi (joonise) nimetus,	Dok. kuup	Dok.	Lehti kokku	Dokumendi paiknemine ja tähistus CD.-1	Märkus
				(joonise) nr			
1	PDF	Tiitelleht	18.10.2016	01	1	01_Tiitelleht	
2	PDF	Projektdokumentatsiooni register	8.11.2016	02	1	02_dok_reg	
3	PDF	Seletuskiri	8.11.2016	03	6	03_Seletuskiri	
4	PDF	Elektrimaterjalide spetsifikatsioon	8.11.2016	04	1	04_Elektrimaterjalide_spetsifikatsioon	
5	DWG	Magistraalliinide põhimõtteskeem	18.10.2016	05	1	05_mag_liinid	
6	DWG	Potentsiaaliühtlustuse põhimõtteskeem	18.10.2016	06	1	06_pot_üht	
7	DWG	Peajaotuskeskuse PJK elektriskeem	18.10.2016	07	2	07_PJK	
8	DWG	Korrusejaotuskeskuse KJK1 elektriskeem	18.10.2016	08	1	08_KJK1	
9	DWG	Korrusejaotuskeskuse KJK2 elektriskeem	8.11.2016	09	1	09_KJK2	
10	DWG	Keldrikorruse elektripaigaldise plaan; 1:100	18.10.2016	10	1	10_keldrikorrus	
11	DWG	I korruse jõupaigaldise plaan; 1:100	18.10.2016	11	1	11_I_korrus_jõud	
12	DWG	I korruse valgustuspaigaldise plaan; 1:100	18.10.2016	12	1	12_I_korrus_valgus	
13	DWG	II korruse jõupaigaldise plaan; 1:100	18.10.2016	13	1	13_II_korrus_jõud	
14	DWG	II korruse valgustuspaigaldise plaan; 1:100	18.10.2016	14	1	14_II_korrus_valgus	
15	PDF	Tehnilised tingimused pingesüsteemi muutmiseks nr 238597	1.03.2016	L1	2	L1_tehnilised_tingimused_pingesüsteemi_muutmiseks_nr_238597	Lisa 1
16	PDF	Liitumisleping nr 238597	1.03.2016	L2	3	L2_liitumisleping_nr_238597	Lisa 2

 <p>AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee</p>	Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
	Joonis	Projektdokumentatsiooni register		Mõõtkava	Töö nr. 2016.11
	Koostas	Rasmus Elmi	Staadium: PP	Leht/Lehti	Joonise nr. 02
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev: 8.11.2016		

II. Seletuskiri

1. Üldist

Käesoleva projektiga on lahendatud korterelamu Vana-Kalamaja 3, Tallinn elektripaigaldise uuendamine, üleminek pingesüsteemilt 3x220V pingesüsteemile 3x230/400V ning nendega kaasnevad kõrvaltööd. Projekti raames uuendatakse hoone jaotuskeskused ja osaliselt üldala valgustus- ja jõupaigaldis selliselt, et see vastaks Tellija soovidele, normdokumentidele ja heale ehitustavale.


Töövõttu kuulub hoone elektripaigaldis kuni korterijaotuskeskusteni. Korterite sisesse elektripaigaldise uuendamine ei kuulu hoone uuele pingesüsteemile üleviimise tingimata vajalike tööde hulka, kuid korterite valdajad peaks seda kaaluma eraldiseisvalt elektri ja tuleohutuse seisukohalt.

Hoone on kahekorruseline, 1 trepikojaga, 14 korteriga, keldri ja pööninguga.

Töövõtja informeerib enne tööde algust hoone omanikke võimalike elektrikatkestuste aja ja kestuse kohta.

1.1. Lähteandmed

- Arhitektuursed joonised
- Tellijapoolsed ülesanded ja erisoovid

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
	Joonis	Seletuskiri		Mõõtkava	Töö nr. 2016.11
	Koostas	Rasmus Elmi	Stadium: PP	Leht/Lehti	Joonise nr.
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev: 08.11.2016		03

1.2. Normdokumendid


- 01.07.2015 – Ehitusseadustik
- 18.02.2015 – Seadme ohutuse seadus
- EVS 811:2012 - Hoone ehitusprojekt
- EVS-HD 60364 - Madalpingelised elektripaigaldised
- EVS-EN 61439 - Madalpingelised aparaadikoosted
- EVS-EN 61140 - Kaitse elektrilöögi eest
- EVS-EN 60529 – Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)
- EVS-EN 50085-2 – Elektripaigaldiste kaablirennid ja kaablitorud
- EVS-EN 12464 - Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus
- EVS 720:2015 - Paigalduskaablid. Polüvinüülkloriidmantliga paigalduskaabel

2. Projekteeritud elektripaigaldise põhinäitajad

- Toitesüsteem TN-C
- Jaotussüsteem TN-S (5-juhtmeline, L1, L2, L3, PE, N)
- Pingesüsteem 3 x 230 / 400 V, 50 Hz
- Hoone peakaitsme suurus 3 x 50 A

3. Elektrivarustus

Elektrilevi OÜ on paigaldanud uue 3x230/400V liitumiskeskuse hoone krundi servale koos uue peatoitekaabliga AXPk 4x25 mm² kuni hoone keldrini joonisel 10 näidatud asukohta. Magistraalkaabel tuleb keldris paigaldada pinnapealselt kaitsekõris ja ühendada uue peajaotuskeskusega PJK, mis paigaldatakse I korrusele joonisel 11 näidatud asukohta. I korrusel paigaldatakse magistraalkaabel karbikusse. Kuna uus peajaotuskeskus paigaldatakse uude asukohta, siis on vaja paigaldada ka olemasolevad kaablid vastavalt ning vajadusel neid

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellijä	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
	Joonis	Seletuskiri		Möötkava	Töö nr. 2016.11
	Koostas	Rasmus Elmi	Stadium: PP	Leht/Lehti	Joonise nr. 03
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev: 08.11.2016		

pikendada. Hoone elektriarvesti asub LK-s, üldtarbijate elektriarvesti asub PJK-s ning korterite arvestid asuvad korterite jaotuskeskustes.

4. Kaabelliinid


Käesolev projekt hõlmab joonistel täpsustatud hoone elektripaigaldise juhtmestiku uuendamist. Selleks kasutatakse sobiva soonte arvu ja ristlõikega XLPE isolatsiooniga paigalduskaableid. Trepikojas paigaldatakse kaablid pinnapealselt karbikutesse ning kaitsekõrdesse ja -torudesse, keldris pinnapealselt kaitsekõrdes ja -torudes.

Töö hõlmab projektis toodud kaablitrasside paigaldustöid koos vajalike sidustöödega ja materjalidega. Vajadusel tuleb teha lagedest ja seintest kaablite läbiviimiseks vajalikud augud selliselt, et need ei nõrgestaks olemasolevaid hoone konstruktsioone. Pärast töid tuleb läbiviigud tihendada selliselt, et ei kahjustuks heli- ja niiskuisolatsioon ning eri tuletõkketsoonide läbiviikude korral kasutada sertifitseeritud tuletõkkeseгу vastavalt tulepüsivusklassile. Kõik kaablid ja juhtmed peavad olema nõuetekohaselt tähistatud.

5. Jaotuskeskused

Uus peajaotuskeskus ehitatakse eritellimusel metallkorpusesse vastavalt joonisele 07. Jaotuskeskus paigaldatakse pinnapealselt joonisel 11 näidatud asukohta. Jaotuskeskus on lukustatav spetsiaalse võtmega (nt kolmnurkvõti). Jaotuskeskuse kaitseaste on IP21.

Korrusejaotuskeskuse KJK1 korpus jääb olemasolev, KJK2 korpus vahetatakse välja uue samalaadse korpuse vastu. Korrusejaotuskeskustes KJK1 ja KJK2 asendatakse kõik elektriaparaadid uutega vastavalt joonistele 08 ja 09. Korterite 1-11A, 12 peakaitsmed on määratud eeldusel, et korterit toitekaabel on XPJ 3G4 (projekteerimisel ligipääs puudus). Juhul kui korterite toitekaabel on väiksema ristlõikega, siis valida vastav kaitselüliti. Kui

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine		
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn				
	Joonis	Seletuskiri		Mõõtkava	Töö nr. 2016.11	
	Koostas	Rasmus Elmi	Staadium:	PP	Leht/Lehti	Joonise nr.
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev:	08.11.2016		03

korteriomanik soovib ning elektripaigaldis seda võimaldab, siis paigaldatakse korterile peakaitse C1x25A.

Jaotuskeskusesse näha ette elektriseadmete reservruumi 30%. Grupiliinide ees kasutada vastava nimivooluga automaatkaitselüliteid ning kuni 20A üldkasutatavaid pistikupesasid ja niiskete ruumide seadmeid sisaldavad grupid ühendada lisaks läbi rikkevoolukaitselüliti. Kõik seinale paigaldatavad jaotuskeskused peavad olema teeninduskõrgusel. Keskusesisene juhtmestik tuleb tähistada vastavate grupinumbriga ning uksele paigaldada elektriuhu kleebis ja nimesilt. Ukse siseküljel peab olema elektriskeem. Jaotuskeskusel peab olema valmistaja deklaratsioon.

6. Valgustus


Valgustuspaigaldise ehitamisel lähtuda standardis EVS-EN 12464-1:2011 toodud nõuetest. Valgustuslahendus peab olema võimalikult lihtne ning minimaalselt hooldatav. Niisketes ruumides või välispaigalduses tuleb kasutada vähemalt IP44 kaitseklassiga valgusteid ning toitegrupid ühendada läbi rikkevoolukaitselüliti.

Trepikojas ja osaliselt keldris on valgustuspaigaldis juba uuendatud ning see jääb olemasolev. Paigaldatakse uued valgustid ja lülitid keldrisse joonisel 10 näidatud asukohtadesse.

Valgustuse juhtimine käib üldiselt läbi kohapeal paiknevate lülite. Välisvalgustust ja osaliselt trepikoja valgustust juhitakse läbi hoone taga paikneva olemasoleva hämaraanduri.

Tabel 1. Hoone ruumide valgustusnõuded

<i>Ruumi liik</i>	<i>Valgustus- tihedus, lx</i>	<i>Räigustegur, UGR</i>	<i>Valgustustiheiduse ühtlus, U_o</i>	<i>Värviesitusindeks, R_a</i>	<i>Mõõtmise pind</i>
Tehnilised ruumid	200	25	0,40	60	Põrand
Trepid	150	25	0,40	80	Põrand
Koridorid	100	25	0,40	80	Põrnad

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellijä	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine		
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn				
	Joonis	Seletuskiri			Mõõtkava	Töö nr.
	Koostas	Rasmus Elmi	Stadium:	PP	Leht/Lehti	Joonise nr.
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev:	08.11.2016		03

7. Pistikupesad ja lülitid

Lülitid ja pistikupesad paigaldatakse pinnapealselt kõrgusele 1500 mm. Mitme seadme kõrvuti paiknemisel paigaldatakse need üksteise kohale vertikaalselt. Kõik üldkasutatavad kuni 20 A pistikupesad peavad olema ühendatud läbi rikkevoolukaitselüliti.


Kõik pistikupesad ja lülitid peavad olema markeeritud vastava jaotuskeskuse tähisega, grupinumbri ja toiteliigiga.

8. Nõrkvool

Nõrkvoolu paigaldist käesolev projekt ei käsitle. Olemasolevad nõrkvooluseadmed ühendada uues PJK-s ettenähtud gruppidesse olemasoleva kaabliga. Vajadusel kasutada reservgruppe.

9. Maanduspaigaldis ja potentsiaaliühtlustus

Kordusmaandus on hoonele juba ehitatud. Kordusmaanduse maandustakistus peab tagama, et puutepinge kestevväärtus ei ületaks 50V. Maandustakistus mõõdetakse elektrikontrollmõõtmiste käigus ning kui see ei vasta nõuetele, siis paigaldatakse lisatööna kokkuleppel Tellijaga lisamaandusvardad selliselt, et need ei kahjustaks teisi maa-aluseid trasse. Maanduskontuuriga ühendatakse PJK-sse paigaldatav potentsiaaliühtlustuslatt. Potentsiaaliühtlustussüsteemiga ühendatakse hoone jaotuskeskused, veearvesti, juhtiv torustik ja muud pingealtid osad. Maanduspaigaldise põhimõtteskeem on toodud joonisel 06.

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
	Joonis	Seletuskiri		Mõõtkava	Töö nr. 2016.11
	Koostas	Rasmus Elmi	Stadium: PP	Leht/Lehti	Joonise nr. 03
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev: 08.11.2016		

10. Vanade seadmete demonteerimine ja utiliseerimine


Kõik uuendatavad elektriseadmed ja -juhtmed demonteeritakse ning utiliseeritakse vastavalt seaduses ettenähtud korrale. Luminofoorvalgusallikad utiliseeritakse vastavalt ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele.

11. Elektripaigaldise audit

Tööde lõpetamisel peab Töövõtja korraldama kõik vajalikud elektrikontrollmõõtmised, mis tõestavad uuendatud elektripaigaldise vastavust nõuetele. Kõik kontrolltoimingud tuleb protokollida ja esitada elektripaigaldise nõuetekohasuse tõendamiseks pädevale ettevõttele. Tellijale esitatakse elektripaigaldise nõuetekohasuse protokoll.

12. Garantii

Töövõtja tagab töödele garantii 2 aastat, materjalidele 1 aasta. Töövõtja peab vastava nõudmise korral esitama Tellijale kooskõlastamiseks kõigi nende materjalide ja aparaatide margid ja värvid, mida elektrotehnilise osa seletuskirjas või muidu ei ole piisavalt täpselt määratud. Garantii ajal vastutab Töövõtja kõikide töös esinenud materjalide ja tehtud töö vigade eest ning on kohustatud need kõrvaldama juhul, kui vead ei ole põhjustatud väärust eksploatatsioonist. Kui mingi toode või materjal osutub defektseks, on Töövõtja kohustatud seitsme päeva jooksul alates avalduse esitamise kuupäevast selle uuega asendama.

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valvelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
	Joonis	Seletuskiri		Mõõtkava	Töö nr. 2016.11
	Koostas	Rasmus Elmi	Stadium: PP	Leht/Lehti	Joonise nr.
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev: 08.11.2016		03


Nr.	Nimetus	Tüüp/Mark	Kogus	Ühik
Peajaotuskeskus PJK				
1	Peajaotuskeskus PJK		1	kompl
Magistraalliinide uuendamine				
1	Kaabel	XPJ 3G4	20	m
2	Karbik	40x90mm	18	m
3	Kaitsekõri	d50	15	m
Korrusejaotuskeskuste KJK1 ja KJK2 uuendamine				
1	Automaatkaitselüli	C1x25A	1	tk
2	Automaatkaitselüli	C1x20A	13	tk
3	Korpus KJK2-se	24 moodulit	1	tk
4	N ja PE klemmid		2	kompl
Üldala elektripaigaldise uuendamine				
1	Kaabel	XPJ 3G2,5	20	m
2	Kaabel	XPJ 3G1,5	50	m
3	Pinnapealne pistikupes	1-ne; 16A; 230V; IP44	2	tk
4	Pinnapealne lüli	1-ne; 10A; 230V; IP44	7	tk
Valgustid				
1	Lihtvalgusti; pos 1	E27; 40W; IP44	7	tk
2	Halogeenlamp	E27; 40W	7	tk
Maandus ja potentsiaaliühendus				
1	Maandusjuhe	MK 6 koro	20	m
Abimaterjal				
1	Abimaterjal	Määrab Töövõtja	1	kompl

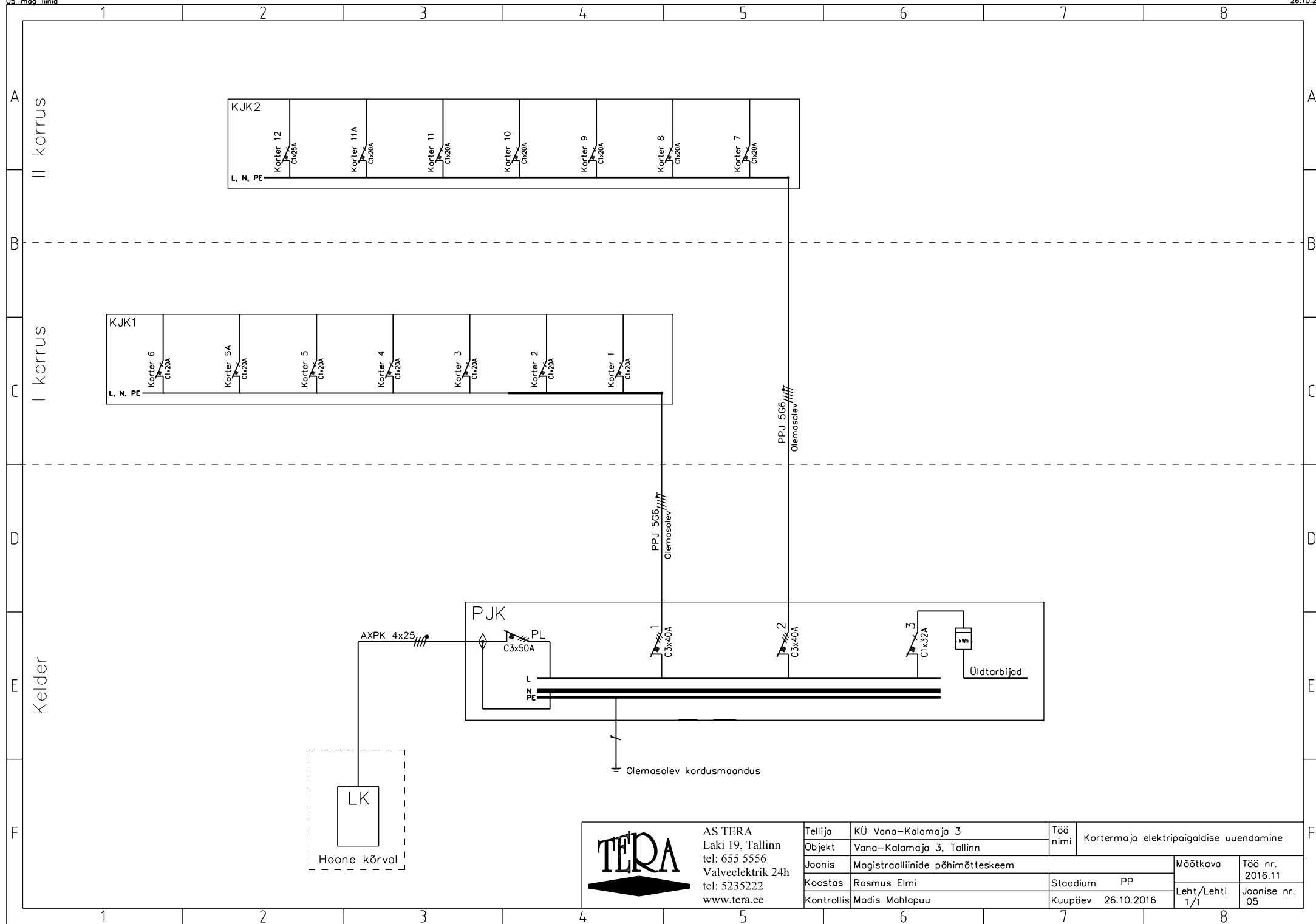
Märkused:

* - Materjali koguse määrab Töövõtja poolt.

Töövõtja täpsustab kõikide materjalide koguse enne tööde algust.

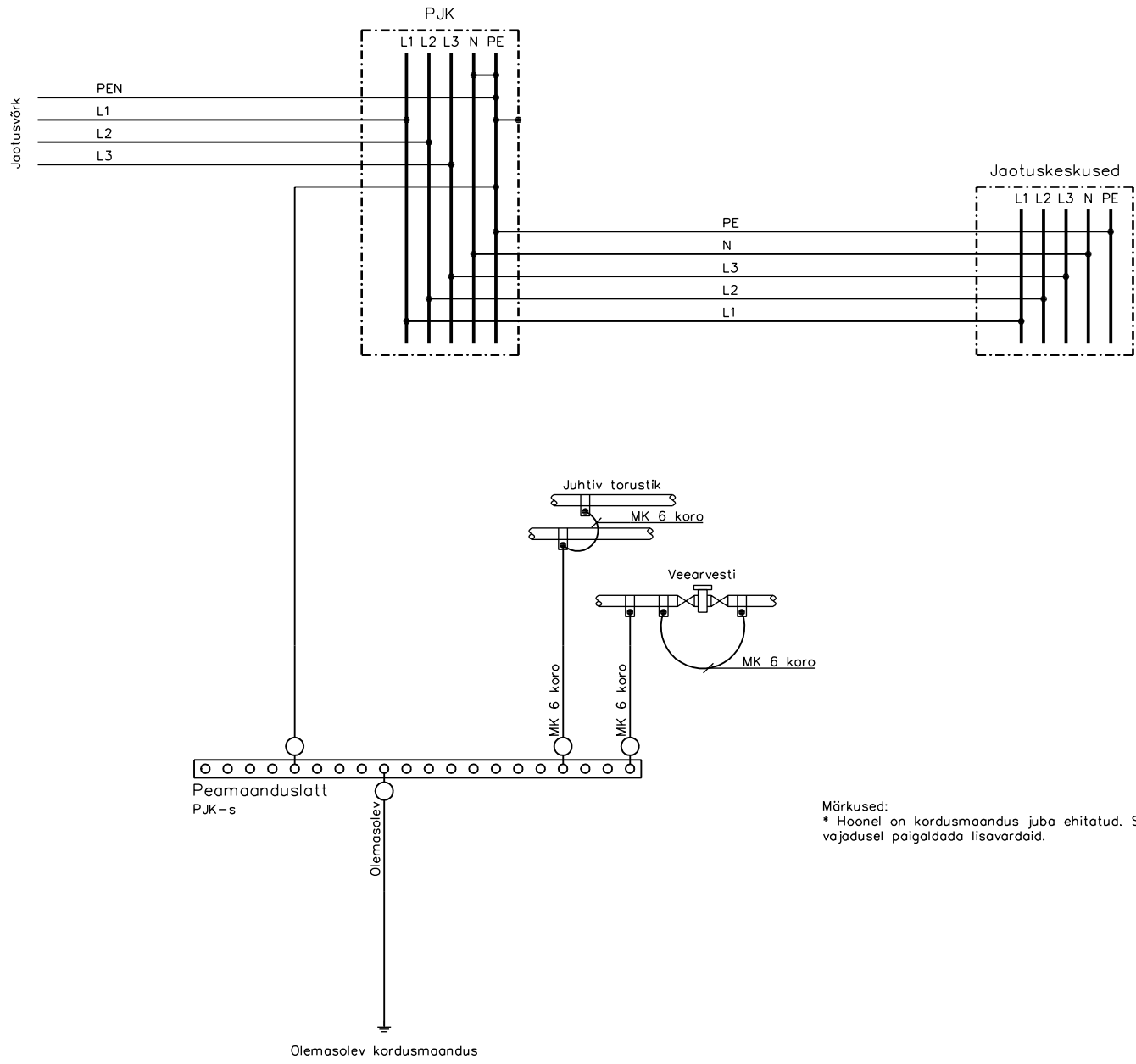
Alternatiivina võib kasutada analoogsete tehniliste näitajatega seadmed. Uued seadmed tuleb kooskõlastada eelnevalt Tellijaga.

 <p>AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valveelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee</p>	Tellij	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterelamu elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
	Joonis	Elektrimaterjalide spetsifikatsioon		Mõõtkava	Töö nr. 2016.11
	Koostas	Rasmus Elmi	Staadium: PP	Leht/Lehti	Joonise nr. 04
	Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev: 8.11.2016		




AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valvelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterimaja elektripaigaldise uuendamine	
Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
Joonis	Magistraalliinide põhimõtteskeem	Möötkava	Töö nr. 2016.11	
Koostas	Rasmus Elmi	Stadium	PP	Leht/Lehti 1/1
Kontrollis	Madis Mahlapuu	Kuupäev	26.10.2016	Joonise nr. 05



Märkused:
 * Hoonel on kordusmaandus juba ehitatud. Selle maandustakistus tuleb üle kontrollida ning vajadusel paigaldada lisavardaid.

 AS TERA Laki 19, Tallinn tel: 655 5556 Valvelektrik 24h tel: 5235222 www.tera.ee	Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Korterimaja elektripaigaldise uuendamine	
	Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn	Mõõtkava	Töö nr. 2016.11	
	Joonis	Potentsiaalühtlustuse põhimõtteskeem	Leht/Lehti	1/1	
	Koostas	Rasmus Elmi	Staadium PP	Joonise nr. 06	
Kontrollis	Madis Mahlapuu	Kuupäev 26.10.2016			

ELEKTROTEHNILINE INFORMATSIOON

1. NIMIPINGE/VOOL/SAGEDUS 400 V 50 A 50 Hz
2. LÜHISOTALUVUS 6 kA
3. ARVUTATUD/INSTALLEERITUD VÕIMSUS/COSFII 15 kW 30 kW 0,95 cosfii
4. JUHTMISPINGE JAH EI PINGE 230 V VOOLO A
5. JUHISTIKUTÜÜP L1,N L1,N,PE L1,L2,L3,N L1,L2,L3,N,PE

EHITUSLIKUD ANDMED

1. KESKUSE TÜÜP KAPP KILP KARP
2. PAIGALDUSVIIS P.PEALNE SÜVISTATUD KAITSEASTE IP21
3. KINNITUSVIIS PÕRAND SEIN
4. UKSE TÜÜP LUKK RIIV
5. PÕHJA EHITUSVIIS AVATUD TULEKINDEL
6. PINNAKATE PULBER TULEKINDEL
7. MÕÖDUD KÕRGUS: _____ LAIUS: _____ SÜGAVUS: _____

SEADMETE INFORMATSIOON

1. SEADMETE TÜÜP K.KINDEL LIIKUV MUU
2. PAIGUTUSVIIS MOODUL TSENTRAAL
3. SIGNAALLAMBID TORU HÕÖG LED
4. KONTROLLITUD PAIGALDAJA POOLT TOOTJA POOLT

KAABLID

1. TOITEKAABLID ÜLALT ALT
2. VÄLJUVAJAD JÕUKAABLID ÜLALT ALT INSTRUM.
3. JUHTKAABLID ÜLALT ALT INSTRUM.

TUNNUSSILT

1. TÄHISTUS STANDARD MUU
2. INSTRUM. NUMMERDUS INKREMENTAAL MOODUL MUU

MÄRKUSED

Jaotuskeskusesse jätta 30% reservruumi.

Üldtarbijate arvesti on Elektrilevi OÜ oma.

Aegrelee on olemasolev.

Kõik väljuvad liinid on olemasolevad, vajadusel pikendada.

D muudatus

E muudatus

F muudatus

A muudatus

B muudatus

C muudatus



AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valveelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3
Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn
Joonis	Peajaotuskeskuse PJK elektriskeem
Koostas	Rasmus Elmi
Kinnitas	Madis Mahlapuu

Töö nimi

Kortermaja elektripaigaldise uuendamine

Stadium

PP

Kuupäev

26.10.2016

Möötkava

Leht/Lehti

1/2

Töö nr.

2016.11

Joonise nr.

07

			Grupp nr	Kaitse	Tarbija	Pi kW	Juhtmestik (mm ²)	
D muudatus	E muudatus	F muudatus						
A muudatus	B muudatus	C muudatus		PL	C3x50A	Pealüliti		AXPK 4x25
				1	C3x40A	KJK1		PPJ 5G6
				2	C3x40A	KJK2		PPJ 5G6
				3	C1x32A	Üldtarbijate pealüliti		
				RVK	25A/2P	Rikkevolukaitselüliti		
				4	C1x16A	Pistikupesa JK küljes		
				5	B1x13A	Valgustus ja pistikupesa keldris		PPJ 3G1,5
				6	B1x10A	Hämaraanduriga valgustus		PPJ 3G1,5
				7	B1x10A	Trepikoja valgustus		PPJ 3G1,5
						Juhtimine lülititest		PPJ 3G1,5
				8	C1x6A	STV		PPJ 3G1,5
	9	C1x10A	Reserv					
	10	C1x10A	Reserv					
	11	C1x10A	Reserv					



AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valveelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellija KÜ Vana-Kalamaja 3
Objekt Vana-Kalamaja 3, Tallinn
Joonis Peajaotuskeskuse PJK elektriskeem
Koostas Rasmus Elmi
Kinnitas Madis Mahlapuu

Töö nimi Kortermaja elektripaigaldise uuendamine
Stadium PP
Kuupäev 26.10.2016

Möötkava Töö nr. 2016.11
Leht/Lehti 2/2 Joonise nr. 07

			Grupp nr	Kaitse	Tarbija	Pi kW	Juhtmestik (mm ²)
D muudatus E muudatus F muudatus					Sisestus PJK-st (grupp 1)		PPJ 5G6
			1	C1x20A	Korter 1		PPJ 3G4
			2	C1x20A	Korter 2		PPJ 3G4
			3	C1x20A	Korter 3		PPJ 3G4
			4	C1x20A	Korter 4		PPJ 3G4
			5	C1x20A	Korter 5		PPJ 3G4
			5A	C1x20A	Korter 5A		PPJ 3G4
			6	C1x20A	Korter 6		PPJ 3G4
Märkused: * Uuendatakse kõik elektriparaadid olemasoleva korpuse sisse. * Automaatkaitselülitite nimivool on valitud väljuva kaabli eeldatava ristlõike järgi. Kui kaabli ristlõige ei vasta joonisel olevale, siis valida vastav automaatkaitselülit. * Korterite 1, 2, 3, 4, 5, 5A, 6, 7, 8, 10, 11, 11A juhtmestik on uuendatud.							
A muudatus B muudatus C muudatus							



AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valvelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellijä	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Kortermaja elektripaigaldise uuendamine
Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn		
Joonis	Korrusejoatuskeskuse KJK1 elektriskeem		
Koostas	Rasmus Elmi	Stadium	PP
Kinnitas	Madis Mahlapuu	Kuupäev	26.10.2016

Mõõtkava	Töö nr.
Leht/Lehti	Joonise nr.
1/1	08

			Grupp nr	Kaitse	Tarbija	Pi kW	Juhtmestik (mm ²)			
D muudatus E muudatus F muudatus	400VAC, 50Hz				Sisestus PJK-st (grupp 2)		PPJ 5G6			
			7	C1x20A	Korter 7		PPJ 3G4			
			8	C1x20A	Korter 8		PPJ 3G4			
			9	C1x20A	Korter 9		PPJ 3G4			
			10	C1x20A	Korter 10		PPJ 3G4			
			11	C1x20A	Korter 11		PPJ 3G4			
			11A	C1x20A	Korter 11A		PPJ 3G4			
			12	C1x25A	Korter 12		PPJ 3G4			
					Plommitav ala					
					Märkused: * KJK2 uuendatakse koos korpusega. * Korterite 7–11A automaatkaitselülite nimivool on valitud väljuva kaabli eeldatava ristlõike järgi. Kui kaabli ristlõige ei vasta joonisel olevale, siis valida vastav automaatkaitselüliti. * Korterite 1, 2, 3, 4, 5, 5A, 6, 7, 8, 10, 11, 11A juhtmestik on uuendatud.					
A muudatus B muudatus C muudatus										



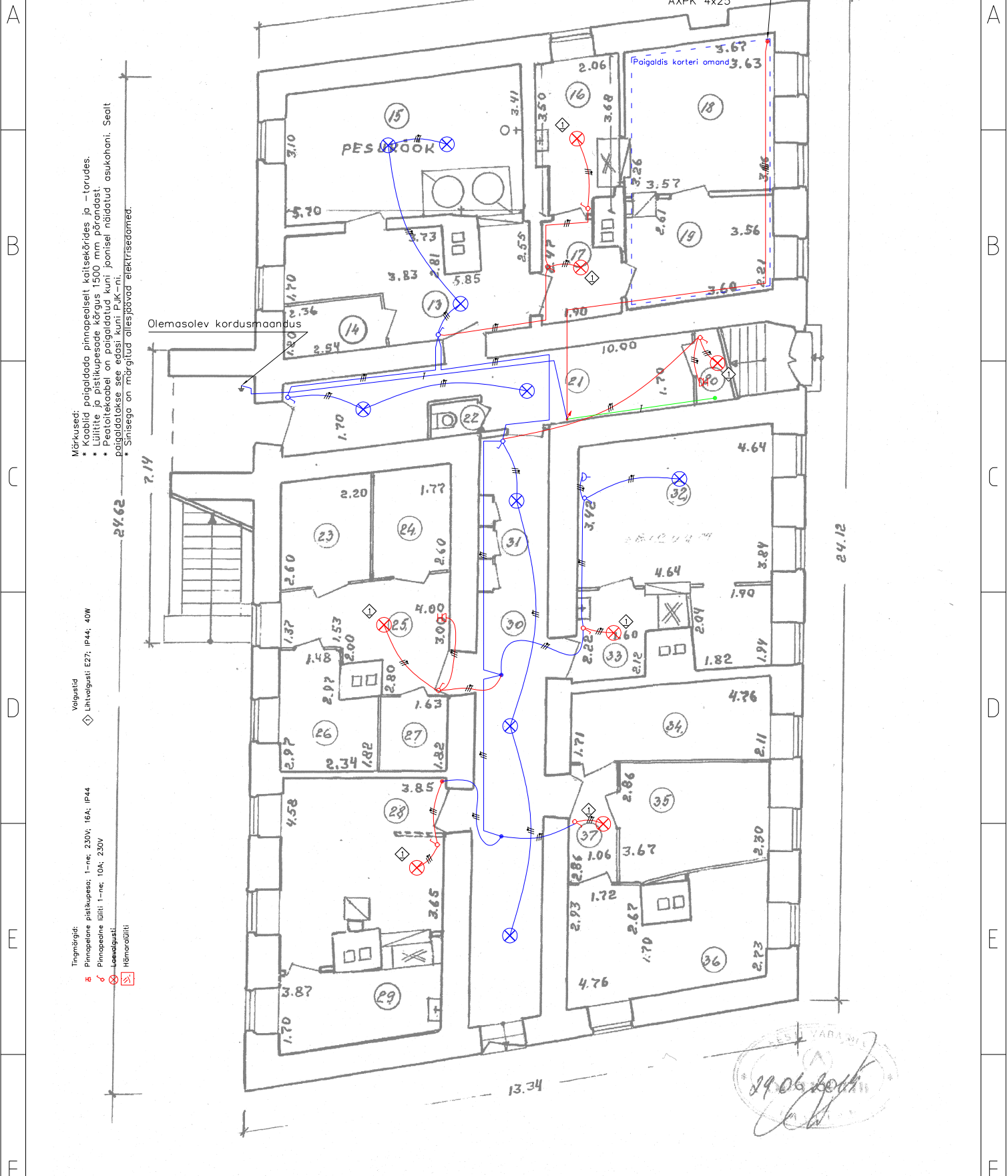
AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valveelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellija KÜ Vana-Kalamaja 3
Objekt Vana-Kalamaja 3, Tallinn
Joonis Korrusejaotuskeskuse KJK2 elektriskeem
Koostas Rasmus Elmi
Kinnitas Madis Mahlapuu

Töö nimi Kortermaja elektripaigaldise uuendamine
Stadium PP
Kuupäev 8.11.2016

Möötkava Töö nr.
Leht/Lehti 1/1 Joonise nr.
09

① KELDRIKORRUS



- Märkused:
- Kaablid paigaldada pinnapealseit kaitsekõrdes ja -torudes.
 - Lülitite ja pistikupesade kõrgus 1500 mm põrandast.
 - Peatoitekaabel on paigaldatud kuni joonisel näidatud asukohani. Sealt paigaldatakse see edasi kuni P.K-ni.
 - Sinisega on märgitud allesjäävad elektriseadmed.

Valgustid
 ◇ Lühivõrgust E27; IP44; 40W

Tingimärgid:
 ■ Pinnapealne pistikupesa; 1-ne; 230V; 16A; IP44
 ■ Pinnapealne lüht; 1-ne; 10A; 230V
 ■ Lühivõrgust.
 ■ Hämaralüht

29.06.2016
 [Signature]



AS TERA
 Laki 19, Tallinn
 tel: 655 5556
 Valvelektrik 24h
 tel: 5235222
 www.tera.ee

Tellijä	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Kortermaja elektripaigaldise uuendamine	
Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
Joonis	Keldrikorruse elektripaigaldise plaan		Mõõtkava 1:100	Töö nr. 2016.11
Koostas	Rasmus Elmi	Staadium	PP	
Kontrollis	Madis Mahlapuu	Kuupäev	26.10.2016	Leht/Lehti 1/1
				Joonise nr. 10

A

B

C

D

E

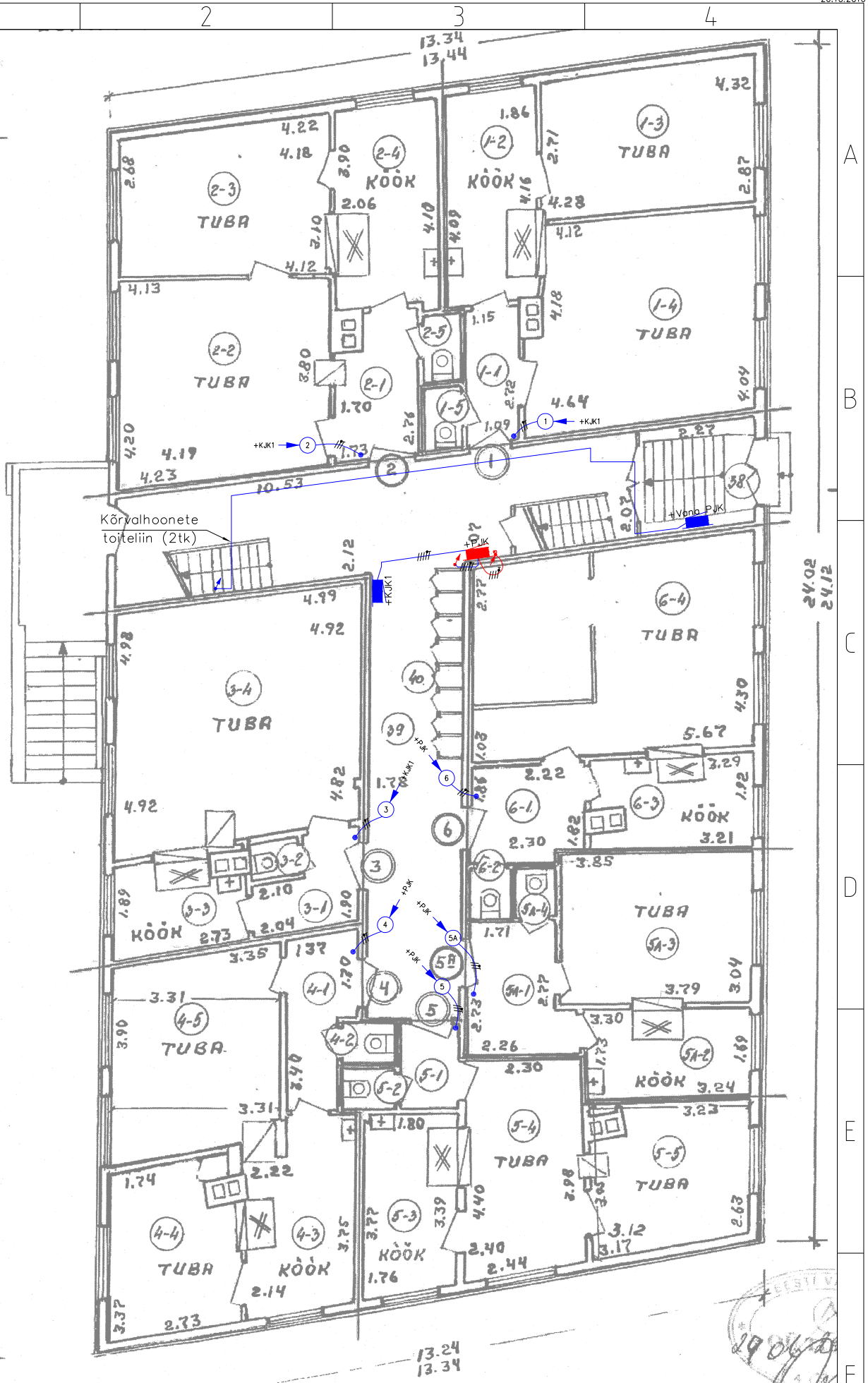
F

Märkused:

- * PJK juurde paigaldatav vertikaalne karbik. Vajadusel pikendada olemasolevaid kaabli vanast PJK-st.
- * Lülite ja pistikupesade kõrgus 1500 mm põrandast.
- * Peatoitekaabel on paigaldatud keldris kuni joonisel 10 näidatud asukalani. Seal paigaldatakse see edasi kuni PJK-ni.
- * Sinisega on märgitud allesjäävad elektrisedamed.

Tingimärgid:

- Pinnapealne pistikupesad: 1-ne; 230V; 16A; IP44
- Pinnapealne lüliti: 1-ne; 10A; 230V
- ⊗ Laevälgusti
- ⊠ Hõõreraudlüliti
- Vertikaalne karbik: 40x90 mm



AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valvelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellijaja KÜ Vana-Kalamaja 3
Objekt Vana-Kalamaja 3, Tallinn
Joonis I korruse jõupaigaldise plaan
Koostas Rasmus Elmi
Kontrollis Madis Mahlapuu

Töö nimi Kortermaja elektripaigaldise uuendamine

Staadium PP
Kuupäev 26.10.2016

Möötkava
1:100
Leht/Lehti
1/1

Töö nr.
2016.11
Joonise nr.
11

1

2

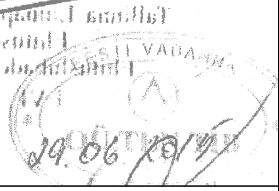
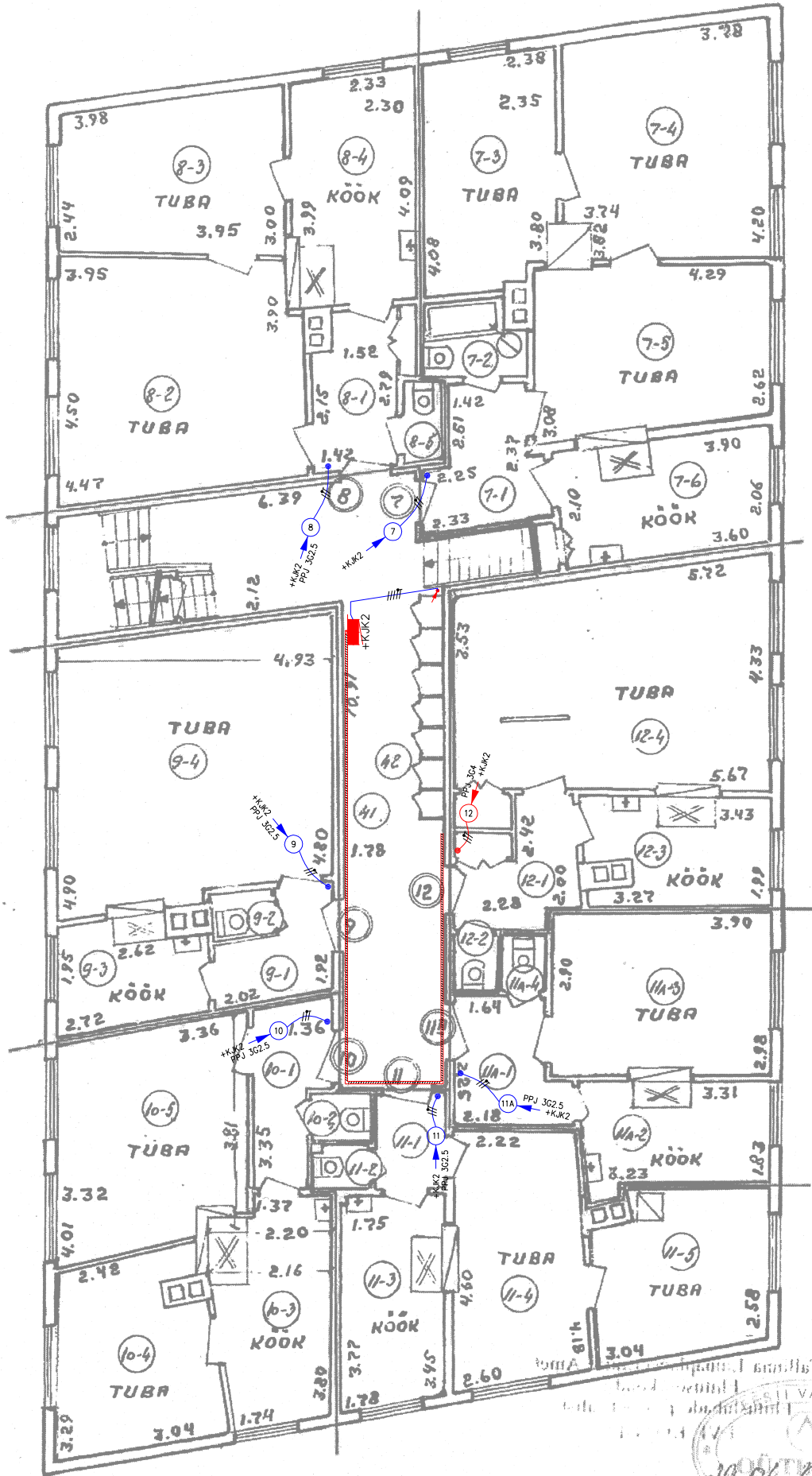
3

4

A
B
C
D
E
F

- Märkused:
- * KJK2 juurde paigaldatav vertikaalne karbik
 - * Lülite ja pistikupesade kõrgus 1500 mm põrandast.
 - * Sinisega on märgitud allesjäävad elektriseadmed.

- Tingimärgid:
- ⊕ Pinnapealne lüüti 1-ne; 10A; 230V
 - ⊗ Leevlgusti
 - ⊗ Karbik 40x90 mm
 - ⊗ Vertikaalne karbik 40x90 mm



AS TERA
Laki 19, Tallinn
tel: 655 5556
Valveelektrik 24h
tel: 5235222
www.tera.ee

Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3	Töö nimi	Kortermaja elektripaigaldise uuendamine	
Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn			
Joonis	II korruse jõupaigaldise plaan			
Koostas	Rasmus Elmi	Stadium	PP	Mõõtkava 1:100
Kontrollis	Madis Mahlapuu	Kuupäev	26.10.2016	Töö nr. 2016.11
				Leht/Lehti 1/1
				Joonise nr. 13

1 2 3 4

A

B

C

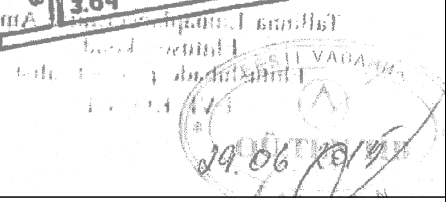
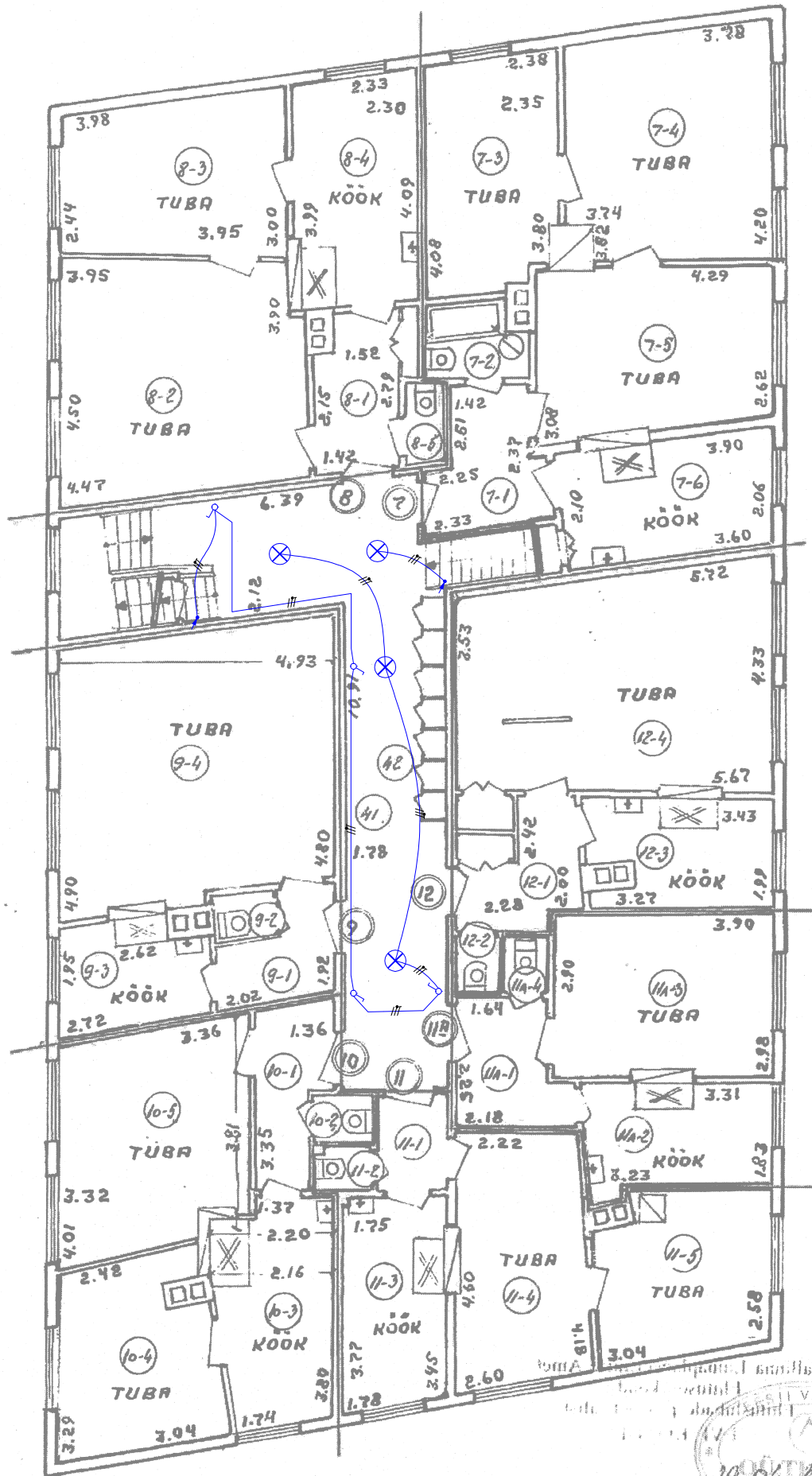
D

E

F

Märkused:
 * Lülitite ja pistikupesade kõrgus 1500 mm põrandast.
 * Sinisega on märgitud allesjäävad elektrisedamed.

Tingimärgid:
 Pinnapealne lülit 1-ne; 10A; 230V
 Laevalusti
 Hämaralüliti
 Vertikaalne korbik 40x90 mm



AS TERA
 Laki 19, Tallinn
 tel: 655 5556
 Valveelektrik 24h
 tel: 5235222
 www.tera.ee

Tellija	KÜ Vana-Kalamaja 3
Objekt	Vana-Kalamaja 3, Tallinn
Joonis	II korruse valgustuspaigaldis
Koostas	Rasmus Elmi
Kontrollis	Madis Mahlapuu

Töö nimi	Kortermaja elektripaigaldise uuendamine
Stadium	PP
Kuupäev	26.10.2016
Mõõtkava	1:100
Töö nr.	2016.11
Leht/Lehti	1/1
Joonise nr.	14

1

2

3

4

ELEKTRILEVI OÜ TALLINN-HARJU REGIOON

TEHNILISED TINGIMUSED PINGESÜSTEEMI MUUTMISEKS Nr. 238596

Väljastatud: 01.03.2016
Kehtivad kuni: 01.03.2018

1. *Tehniliste tingimuste taotleja:* **KÜ Vana-Kalamaja 3**
Taotleja aadress: **Vana-Kalamaja tänav 3-11 Tallinn Harju maakond 10412**
Taotleja telefon: **5562 0237**
Taotleja E-Mail: -
Taotluse esitamise kuupäev ja nr.:
2. *Liidetava elektripaigaldise iseloomustus:* **Korterelamu, Liinipinge muutmine**
Vana-Kalamaja tänav 3 Tallinn Harju maakond
3. *Tehniliste tingimustega kehtestatakse liitujale liitumisjuhtmestiku projekteerimiseks järgmised nõuded:*
Võrguühenduse lubatud maksimaalne läbilaskevõime: **3x50A**
Elektriline aadress:
- | <u>Toitalajaam:</u> | <u>Toitefiider:</u> | <u>Jaotusalajaam:</u> | <u>Sektsioon:</u> | <u>Jaotusfiider:</u> |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| ELEKTRIAAMA | 619:ELJ | 96 IIs:(Põhja | 2 | 33954 |
| 110/35/10/6 | | Tallinn) | | |

Vana-Kalamaja tänav 3, 3b, 3c, 3d ehitise ühendamiseks pingel 3 x 230/400 V Elektrilevi OÜ (edaspidi ELV) on paigaldab kinnistu piirile 0,4kV liitumiskilbi. Vana-Kalamaja tn 3, 3b, 3c, 3d peakaitse jagamiseks peab Vana-Kalamaja 3 ostma juurde ühe ampri. Vana-Kalamaja 3 peakaitse 3x50A, Vana-kalamaja 3b peakaitse 3x25A, Vana-Kalamaja 3c peakaitse 3x16A ja Vana-Kalamaja 3d peakaitse 3x10A. ELV paigaldab hoonetesse valdaja taotluse alusel sisestuskaabli liitumiskilbist hoonesse, jättes piisava varu peakilpi viimiseks ja ühendamiseks.

Hoone valdaja on kohustatud rekonstrueerima oma elektripaigaldise vastavalt kehtivatele normidele.

Hoone ühendamiseks 0,4 kV elektrivõrguga on vähimalt vajalik hoone elektripaigaldise üldosa vastavusse viimine 3 x 230/400 V pingesüsteemiga. Korterite sisese elektripaigaldise renoveerimine ei kuulu hoone uuele pingesüsteemile üleviimise tingimata vajalike tööde hulka, kuid korterite valdajad peavad seda kaaluma eraldiseisvalt elektri- ja tuleohutuse seisukohast.

Kortermaja elektripaigaldise projekteerimisel on soovitatav lähtuda ELV juhendist "Nõuded kortermaja mõõtekeskustele".

Hoone valdaja peab enne 0,4 kV võrguühenduse pingestamist tõendama elektripaigaldise nõuetekohasust vastavalt kehtivatele õigusaktidele.

Pärast hoone 0,4 kV võrguühenduse pingestamist viib ELV tööst välja olemasoleva 3 x 220 V pingesüsteemi võrguühenduse.

Hoone elektripaigaldise nõuetekohasuse tõendamisest kuni hoone olemasoleva 3 x 220 V pingesüsteemi võrguühenduse tööst väljaviimiseni kuluv aeg on kuni 2 kuud.

4. Liitumispunkt Elektrilevi OÜ-ga asub:

Kinnistu vahetus läheduses või kinnistul eraldi alusel asuvas liitumiskilbis ostja toitekaabli kingadel

Kinnitaja:

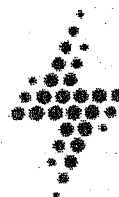
Tanel Lomp

Ehitusosakonna liitumiste projektijuht

Koostas: Tanel Lomp

Telefon: 53 42 6358

LIITUMISLEPING nr 238596
TARBIMISTINGIMUSTE MUUTMISEKS



elektrilevi

1. LIITUMISLEPINGU POOLED

1.1 Liituja

Nimi KÜ Vana-Kalamaja 3	Isiku- või registrikood 80222418	Kliendi ID: 1084140000
Aadress Vana-Kalamaja tänav 3-11 10412 Tallinn Harju maakond		
e-post -	Telefon 5562 0237	Faks

1.2 Võrguettevõtja

Nimi Elektrilevi OÜ	Aadress Kadaka tee 63, 12915 Tallinn	Registrikood 11050857
e-post info@elektrilevi.ee	Klienditelefon 777 1545	Rikketelefon 1343
Kontaktaadress Kadaka tee 63, 12915 Tallinn	Faks -	
Kontaktisik Ene Varend	Kontaktisiku telefon 53269912	Kontaktisiku e-post Ene.Varend@elektrilevi.ee

2. TARBIMISTINGIMUSTE MUUTMINE

2.1 Tarbimiskoha andmed, mille tarbimistingimuste muutmist liitumisleping käsitleb

Tarbimiskoha nimetus Korterelamu	Katastriüksuse tunnusnumber 78401:101:1076
Tarbimiskoha aadress Vana-Kalamaja tänav 3 Tallinn Harju maakond	Mõõtepunkti ID 38ZEE-00150245-V

2.2 Võrguühenduse andmed enne tarbimistingimuste muutmist

Liitumispunkti paiknemine ja kirjeldus Hoone seinal asuvas liitumiskilbis ostja toitekaabli kingadel	Liitumispunkti pingeaaste	0,23 kV
Võrguühenduse läbilaskevõime enne tarbimistingimuste muutmist	3x100A	

2.3 Osutatav teenus tarbimistingimuste muutmiseks

Teenuse nimetus Liinipinge muutmine
--

Liituja (esindaja)

Allkiri

Nam

Võrguettevõtja esindaja

Allkiri

2.4 Võrguühenduse andmed pärast tarbimistingimuste muutmist

Liitumispunkti paiknemine ja kirjeldus Kinnistu vahetus läheduses või kinnistul eraldi alusel asuvas liitumiskilbis ostja toitekaabli kingadel	Liitumispunkti pingeaste	0,4 kV
Võrguettevõtja tagab liitujale liitumispunktis võrguühenduse läbilaskevõime	3x50A	
Liitumislepingu nõuetekohase täitmise hetkest loevad pooled punktis 2.2. nimetatud võrguühenduse andmete (liitumispunkti paiknemine, kirjeldus ning võrguühenduse läbilaskevõime) osas muudetuks ning punktis 2.4 nimetatud andmetega asendatuks kõik varem sõlmitud võrguühenduse andmeid puudutavad dokumendid ja kokkulepped.		

3. TARBIMISTINGIMUSTE MUUTMISE TASU

3.1 Tarbimistingimuste muutmise tasu arvestus

Teenuse hinna arvestus			
0			
	Hind	Käibemaks	Summa käibemaksuga
Teenuse hind	0,00	0,00	0,00
Tarbimistingimuste muutmise tasu	0,00	0,00	0,00

3.2 Tarbimistingimuste muutmise tasu maksmine

Tasu tasutakse osamaksetena.	Osamakse tähtaeg	Summa käibemaksuta	Käibemaks	Summa käibemaksuga
Liituja tasub esimese osamakse (sisaldab lepingu menetlustasu)	vastavalt arvele	0,00	0,00	0,00
Liituja tasub teise osamakse	vastavalt arvele	0,00	0,00	0,00

Riiklike maksude muutumisel on Võrguettevõtjal õigus korrigeerida tasu muutunud maksumäära võrra.

Liitumislepingu menetlustasu muutumisel pakkumise kehtivusperioodi jooksul, rakendatakse esimese osamakse arve koostamise hetkel kehtivat tasumäära.

4. TARBIMISTINGIMUSTE MUUTMISE TÄHTAEG

Võrguettevõtja tagab kokkulepitud liitumispunktis võrguühenduse tarbimistingimuste muutmise ja kokkulepitud läbilaskevõimega võrguühenduse valmimise hiljemalt 45 päeva peale esimese osamakse laekumist võrguettevõtjale tingimusel, et ka teine osamakse on tasutud arvel märgitud tähtajaks.

Liituja (esindaja)

Allkiri

Tan

Võrguettevõtja esindaja

Allkiri

5. MUUD ÕIGUSED JA KOHUSTUSED

5.1 Liitumislepingu lahutamatuks osaks on Elektrilevi OÜ liitumislepingu tüüptingimused.

5.2 Kui liitumislepingu täitmise käigus selgub, et võrguettevõtja ei saa projekteerida või ehitada või teha muud toimingut, mis takistab liitumislepingu täitmist ning see põhjus on liitujast tulenev (muuhulgas kui liituja maa-alal puudub detailplaneering või ehitusõigus, detailplaneeringus ei ole määratud elektrivõrgu asukohta, liituja maa-ala on ettevalmistamata, sh ei ole tagatud ehitusfront, ei ole tagatud pinnas vastavalt vertikaalplaneeringule, tee asukohad ei ole maha märgistatud, kinnistu piirimärgid puuduvad, puudub juurdepääsutee, puudub pinnavee äravool), siis võrguettevõtja teavitab liitujat liitumislepingu täitmist takistavast asjaolust ja määrab liitujale takistuse kõrvaldamiseks mõistliku tähtaja.

5.3 Võrguettevõtja vastutus liitumislepingu täitmise eest on välistatud kui:

5.3.1 võrguettevõtja ei saa liitumislepingut täita p-is 5.2 nimetatud liitujast tuleneva asjaolu tõttu;

5.3.2 võrguettevõtja ei saa elektrivõrgu ehitamiseks vajalikke lube, kooskõlastusi ja/või ehitamiseks vajalikku maakasutusõigust.

6. LIITUMISLEPINGU LÕPETAMINE

6.1 Liituja võib liitumislepingu igal ajal lõpetada teatades võrguettevõtjale kirjalikult vähemalt 14 kalendripäeva ette.

6.2 Võrguettevõtjal on õigus liitumisleping lõpetada, teatades sellest liitujale kirjalikult vähemalt 14 kalendripäeva ette, juhul kui:

6.2.1 liituja ei likvideeri p-s 5.2 nimetatud takistust võrguettevõtja poolt määratud tähtajaks ja võrguettevõtja on andnud liitujale takistuse kõrvaldamiseks veel täiendava mõistliku tähtaja, mis ajaks liituja ei ole takistust likvideerinud ja pooled ei ole leppinud kokku uues tähtajas;

6.2.2 liituja teatab, et ta ei soovi võrguühenduse valmimist liitumislepingus kokku lepitud tähtajaks ja liitumislepingu sõlmimisest on möödunud vähemalt 3 (kolm) aastat;

6.2.3 liituja on liitumislepingujärgse tasu maksmisega viivitanud rohkem kui 30 päeva või on rikkunud oluliselt muid liitumislepingust või õigusaktides sätestatud kohustust ja ei ole rikkumist kõrvaldanud võrguettevõtja poolt antud mõistliku täiendava tähtaja jooksul;

6.2.4 võrguettevõtjal ei ole võimalik võrguteenust osutada ja õigusakt lubab sellisel juhul teenuse osutamisest keelduda.

7. MUUD TINGIMUSED

7.1 Liitumisleping on koostatud 2 eksemplaris, üks jääb võrguettevõtjale ja teine liitujale.

7.2 Liitumisleping loetakse sõlmituks allakirjutamisest mõlema poole poolt, kui see toimub varem kui 01.05.2016.

Liituja	Võrguettevõtja esindaja
Nimi	Nimi Elektrilevi OÜ
Esindaja nimi <i>Peeter Tärn</i>	Volitatud esindaja nimi <i>Enn Varend</i>
Allkiri <i>Tärn</i>	Allkiri <i>Varend</i>
Kuupäev <i>11.03.2016</i>	Kuupäev <i>11.03.2016</i>