

OBJEKT: Kahe korteriga elamu (korter 2)		ÕÜ Elamo
AADRESS: Karukella tee 7, Alliku küla, Saue vald, Harjumaa		Reg.nr TEL002144
STAADIUM: PÕHIPROJEKT	ALLOSA: ELEKTRIPAIGALDIS	TÖÖ NR. 002-01-13
	MUUDATUS:	KUUPÄEV: 01.10.2013

SELETUSKIRI

Tugevvoolupaigaldis.

Üldosa.

Projekti koostamisel on võetud aluseks: tellija (edaspidi *tellija*) lähteülesanne (sisekujunduse projekt); hoone arhitektuuriline lahendus; välisvõrkude valdajate (edaspidi *võrguettevõtte*) liitumiskord ja -tingimused; Eestis kehtivad seadused, s.h. „Ehitusseadus“ ja „Elektriohutuseseadus“ ning neist tulenevad ministri määrused; -standardid, s.h. EVS-IEC 61140:2003 „Kaitse elektrilöögi eest“, EVS-IEC 60364:2003 „Ehitiste elektripaigaldised“ ja EVS-EN 50110:2003 „Elektripaigaldiste käit“; -projekteerimismid, s.h. „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“ 27.10.04 (edaspidi *normdokumendid*); asjakohased juhend- ja teabematerjalid; elektrotehnika käsiraamatud ning tootekataloogid.

Paigaldustöid teostav ettevõtja (edaspidi *elektritöövõtja*) peab olema kvalifitseeritud, omama vastavate tööde tegemiseks pädevustunnistust ning kasutama vaid oskustööjõudu. Eriosade töövõtjad peavad omama õigust töötamiseks antud valdkonnas. Elektritöövõtja vastutab, et hoone elektripaigaldis ehitatakse välja vastavalt käesolevale projektile, lähtudes elektriala normdokumentidest ning paigaldatavate seadmete installatsioonijuhenditest. Elektripaigaldise eriosade (nt. küttesüsteem, ventilatsioonisüsteem jne.) teostamisel tuleb lähtuda lisaks eeltoodule ka antud alal kehtivatest erieeskirjadest.

Elektritöövõtja peab veenduma ja jälgima, et tema enda, kui ka alltöövõtjate poolt paigaldatavad seadmed ja materjalid vastaksid Eestis kehtivatele ohutus- ja kvaliteedinõuetele ning omaksid pädevate tõendamisasutuse poolt väljastatud heakskiidutunnistusi ja vastavussertifikaate (vastavalt „Toote nõuetele vastavuse tõendamise seadus“ nõuetele).

Projektis toodud konkreetset tüüpi seadmeid ja materjale võib asendada, kuid ainult tehniliste parameetrite poolest samaväärsete ning Eestis kehtivatele ohutus- ja kvaliteedinõuetele vastavate seadmete ja materjalidega.

OBJEKT: Kahe korteriga elamu (korter 2)		ÕÜ Elaro
AADRESS: Karukella tee 7, Alliku küla, Saue vald, Harjumaa		Reg.nr TEL002144
STAADIUM: PÕHIPROJEKT	ALLOSA: ELEKTRIPAIGALDIS	TÖÖ NR. 002-01-13
	MUUDATUS:	KUUPÄEV: 01.10.2013

Muudatused, mida töövõtja ehituse käigus teeb, tuleb kooskõlastada Tellija ja projekteerijaga.

Varjatud tööde kohta koostada varjatud tööde aktid, mis lisada ekspluatatsiooni dokumentatsioonile.

Elektritööde lõpetamisel teostada kontrollmõõtmised vastavalt nõuetele.

Töövõtja kontrollib mõõdistuskäigus kõikide kaitseautomaatide kaitserakendustagatist ja vajadusel asendab kaitseautomaadi selliselt et oleks tagatud kaitserakendusnõue.

Enne kasutusele võttu esitada töövõtja poolt visuaalkontrolli deklaratsioon.

Tehnilised näitajad.

1. Pingesüsteem TN-S~50Hz, 400/230V.
2. Intalleeritud võimsus 19kW.
3. Arvutuslik võimsus 11,5kW
4. Peakaitsme suurus liitumiskilbis 3x20A.

Elektrivarustus.

Hoone toite on planeeritud krundipiiril paiknevast liitumiskilbist vastavalt OÜ Elektrilevi poolt väljastatud tehnilistele tingimustele madalpinge liitumiseks nr 208853. Kaabelliinid liitumiskilbist hoone jaotuskeskusteni rajab hoone tellija.

Hoone sisemine elektrivarustus on projekteeritud jäigalt maandatud neutraaliga pingesüsteemile 3 X 400/230 v, 50 Hz. Juhistikusüsteem on TN-S, magistraal- ja rühmaliinide puhul kasutatakse 5-juhtmelist toitesüsteemi, kus kõigis liinides on peale 0-soone (N-sinine) ka kaitsemaandussoon (PE-kollaroheline), mille kaudu maandatakse valgustite, elektriaparatuuri jms. metallosad.

Elamule paigaldada toitekaabel AXP4G16 kogu pikkuses kaablikaitse torusse alates liitumiskilbist kinnistu piiril. Kuna korterelamu ehitatakse I etapis valmis vaid korter 2 ulatuses siis korteri 1 toitekaabli paigalduseks paigaldada vastavalt plaanile 2-01-EL kaablikatsetoru, kuhu tõmmatakse hiljem vajaliku ristlõikega toitekaabel.

OBJEKT: Kahe korteriga elamu (korter 2)		ÕÜ Elamo
AADRESS: Karukella tee 7, Alliku küla, Saue vald, Harjumaa		Reg.nr TEL002144
STAADIUM: PÕHIPROJEKT	ALLOSA: ELEKTRIPAIGALDIS	TÖÖ NR. 002-01-13
	MUUDATUS:	KUUPÄEV: 01.10.2013

Elektrikilbid.

Jaotuskeskus JK paigaldatakse tehnoruumi A 110.

Konstruktiivselt on JK mõeldud süvistatava paigaldus viisiga kaitseastmega vähemalt IP23.

Kilbi alumise ääre paigalduskõrgus põrandast 1,3..1,5m. Kilp paigaldada selliselt, et selle uks avaneks vähemalt 120 kraadi. Kilbi ette peab jääma vähemalt 0,8m ruumi.

Jaotuskeskuste montaaž tehakse nii et eksploatatsioonis oleks tolmu ja niiskuse mõju neile minimaalne.

Väljuvate rühmaliinide kaitseaparatuuriks on kilpides 1-ja 3-faasilised kaitselülitid, millised on varustatud elektromagnetilise ja soojusliku (kombineeritud) vabastiga. Kaitseaparatuur peab taluma vähemalt 6kA lühisvoolu.

Kaitsmete enimalt lubatud rakendumisajad:

0,4s – pistikupesa liinid

5s – pea ja toiteliinid, kohtkindlate seadmete toiteliinid, valgustuspaigaldis.

Kilbi skeemid paigaldada kilbiukse siseküljele, väljuvad rühmaliinid nummerdada. Peale kaablite ja juhtmete paigaldamist avad kilbis tihendada.

Kaablite marke, soonte arvu ja ristlõikeid, paigaldusviisi ning juhiseid montaažiks vt. joonistelt.

Kaabeldus.

Elektrijuhtmestik paigaldatakse süvistatult seintes, põrandates plasttorudes.

Kaablid paigaldatakse seintele paralleelselt ruumide arhitektuursete joontega, seintel lagedest 100..200mm allpool, lagedel aga risti või paralleelselt seintega.

Plasttorud ühendatakse omavahel vastavate jätkumuhvidega, paindekohad tehakse kas pöörakmuhvidega või painutatakse toru vastavat tööriista kasutades.

Kaablite painderaadius ei tohi olla väiksem kui kuuekordne kaabli välisläbimõõt. Kaablid ühendatakse harutoosides spetsiaalsete ühenduskübaratega. Lülitid monteerida faasijuhtmetesse. Jälgida, et kaabli soonte värvid vastaksid nõuetele (kaitsejuhil on kollahelne isolatsioon ja neutraaljuhil sinine isolatsioon).

Kaabli läbiviikude tihendamine toimub alles siis, kui kõik kaablid on paigaldatud oma kohale, siiski nii, et selline tihendamine toimub enne tööde vastuvõtukontrolli.

Läbiviikude tihendusmass peab olema heaks kiidetud Tuletõrje- ja Päästeameti poolt .

OBJEKT: Kahe korteriga elamu (korter 2)		ÕÜ Elamo
AADRESS: Karukella tee 7, Alliku küla, Saue vald, Harjumaa		Reg.nr TEL002144
STAADIUM: PÕHIPROJEKT	ALLOSA: ELEKTRIPAIGALDIS	TÖÖ NR. 002-01-13
	MUUDATUS:	KUUPÄEV: 01.10.2013

Juhtmed ja juhtmetrassid kaitstakse läbivedamiskohtades mehaaniliste vigastuste eest ning akustika ja tuletõrjetehnika seisukohalt.

Kuna tegemis passiivmajaga siis ei ole lubatud kaabelduse paigaldus välisseinte elementidesse, nendest teha ainult hädavajalikud läbiminevad.

Seadmete kõrgused:

Lülitid – 1,1m tsentrisse, mitme lüliti olemasolul paigaldada need horisontaalselt ühisesse raami, kohtades kus raamid paigaldada vertikaalselt - ülemise lüliti tsenter põrandast 1,1m

Pistikupesad – 0,2m või vastavalt joonistel märgitud kõrgustele.

Pistikupesade ja lülitite paigaldusel võtta aluseks sisekujundaja plaanid.

Valgustuspaigaldis.

Elamu valgustus on planeeritud sisekujundaja poolt, valgustid valib vastavalt sisekujundaja poolt ette antud kriteeriumitele elamu valdaja. Keskkonnatingimused on ära toodud joonistel (ruumide kaupa on antud IP klassid).

Hoone välisvalgustuse juhtimine toimub vastavalt sisekujundaja projektile.

Elektrivälisvõrk.

Hoone toiteliin on projekteeritud kaabelliinina.

Kaablid paigaldada pinnases 0,7m sügavusele kogu ulatuses kaablikaitsetorudesse ning lisaks paigaldatakse 30cm kõrgusele kaablist kaablohulint.

Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsetsoonis teostada käsitsi. Kutsuda kohale trasside valdajate esindajad, et täpsustada olemasolevate trasside asukohad looduses.

Kaevik täita ja tihendada enne kaevetöid valitsenud kõrguseni. Muldkehaks kasutatud pinnas arvestada tagasitäitekölblikuna.

0,4kV kaablite otsad kinnastada termokahanevate sõrmikotsmuhvidega.

Kaevetööd puude vahetus läheduses väikemehanismidega.

Elektripaigaldise kaitsemaandamine.

Hoonele ehitada maanduskontuur, mille takistust ei ole normeeritud, kuid mille väärtus võiks olema alla 50 Ω.

OBJEKT: Kahe korteriga elamu (korter 2)		ÕÜ Elaro
AADRESS: Karukella tee 7, Alliku küla, Saue vald, Harjumaa		Reg.nr TEL002144
STAADIUM: PÕHIPROJEKT	ALLOSA: ELEKTRIPAIGALDIS	TÖÖ NR. 002-01-13
	MUUDATUS:	KUUPÄEV: 01.10.2013

Maandusjuhtme ristlõige valitakse nii, et see oleks ½ magistraalkaablile lubatavast voolutugevusest. Kõik maandusjuhid märgistatakse vastava tekstiga.

Potentsiaalide ühtlustamiseks tuleb kõikide jaotuskeskuste, veetorude, ventilatsioonikanalite jms. kestad ühendada omavahel ning peamaanduslatiga.

Maanduritena kasutada tsingitud tersest, vasetatud terasest, roostevabast terasest või vases valmistatud riba või varraselektroode.

Töö-ja kaitsemaandused teostatakse vastavalt normidele.

Peamaanduslatt paigaldatakse keskuse alla seinale või keskusesse.

Puutepingekaitse 50V on tagatud üldise potentsiaaliühtlustuse kasutamisega kogu hoones (kollaroheline kaitsejuht toitekaablis) ning toite automaatse ja kiire väljalülitamisega kasutades liinikaitselüliteid ja rikkevoolukaitsmeid.

Väljaspoolt ehitist tulevad juhtivad osad tuleb ühendada potentsiaali ühtlustusjuhiga võimalikult sisenemiskoha lähedalt.

Isolatsioonitakistumõõtmised (null-ja kaitsejuhtmete vahel) teostatakse elektrikilbi puhul eraldi. Mõõtmisprotokollid lisatakse lõplikele joonistele.

Elektriseadmete kõik normaalselt pingevabad metallosad (pingealtid ja kõrvalised juhtivad osad) ühendada kaitsejuhi kaudu PE klemmliistule.

Masinaid, aparaate ja tarvikuid ei tohi maandada rühmades nii, et ühe seadme lahtiühendamine, näiteks hoolduseks, katkestab ka teiste seadmete maanduse.

Nõrkvoolupaigaldis.

Välisosa.

Sidekanalisatsioon ehitada valmis krundi piirini vastavalt plaanile 2-01-EL, et ei oleks tarvis hakata uuesti kaevama kui piirkonda ehitatakse välja sideühenduse kaabelliinid.

Telefoni ja andmesidepaigaldis.

Kuna hetkel puudub antud piirkonnas side kaabliga ühendamise võimalus ehitada side paigaldis välja selliselt, et sellega oleks hiljem hõlbus ühendada kaabelliin.

Sidepaigaldis ehitada vastavalt skeemile 2-07-EL mis ühendada vajadusel traadita lahendusega.