

HALDUSDIREKTORI KORRALDUS

Tartu

01. aprill 2010 nr 12-HD

Nõrkvoolu (arvutivõrk/telefon/valvekaamerad)
kaablite paigaldustööde eeskirja kinnitamine

Nõrkvoolu paigaldiste käidukindluse tagamiseks Eesti Maaülikoolis

1. Kinnitan nõrkvoolu (arvutivõrk/ telefon/ valvekaamerad) kaablite paigaldustööde eeskirja (lisatud).
2. Rakendada Eesti Maaülikooli nõrkvooluprojektide dokumentatsiooni koostamisel eeskirjas sätestatud nõudeid.



Kalju Koha
Haldusdirektor

Koopia: KU, HD, VH, EO, IT

Koostas:



Indrek Sarapuu
IKT osakonna juhataja

**Nõrkvoolu (arvutivõrk/ telefon/ valvekaamerad)
kaablite paigaldustööde eeskiri**

1. Juhul kui käesoleva eeskirja ja olemasoleva nõrkvoolu projektdokumentatsiooni vahel esineb vastuolu, tuleb lähtuda käesolevas eeskirjas sätestatust.
2. Ehitistes nõrkvoolu kaabeldussüsteem peab vastama kõigile alljärgnevatele standarditele:
 - a) EN 50173 (ISO/IEC 11801) -üldstandard Euroopas kasutatavatel andmesidevõrkudel
 - b) EN 50173-1 - üldised nõudmised ja bürooruumid
 - c) EN 50346 - teostatud kaabelduse testimine
 - d) EN 50310 - potentsiaalide võrdsustamine ja maanduse teostamine hoonetes, kus on paigaldatud arvutitehnoloogia seadmed.
3. Renoveeritavate ehitiste arvutivõrgu kaabeldus peab vastama klassile E (kategooria 6 standardi TIA/EIA-568 järgi) või klassile Ea (kategooria 6a standardi ANSI/TIA/EIA-568 järgi).
4. Uute ehitiste arvutivõrgu kaabeldus peab vastama klassile Ea (kategooria 6a standardi ANSI/TIA/EIA-568 järgi).
5. Fiiberoptiliste ühenduste puhul tuleb kasutada SingelMode kaablit, mis vastab G.652 või G.657 standardile. MultiMode fiiberoptiliste ühenduste olemasolul tuleb neile lisaks paigaldada SingelMode fiiberoptiline kaabel. FO patch-paneelides tuleb kasutada LC tüüpi ühenduspesasid. Olemasolevate MultiMode kaablite ümbertõstmisel tuleb asendada muud ühendustüübid FO paneelis SC tüüpi ühendustega.
6. Keldrikorrustel ning kohtades, kus kasutatakse GSM signaalivõimendeid, peab kaabeldus olema teostatud varjestatud kaabliga (Cat6-FTP või Cat6a-FTP).
7. Kaabeldus peab olema paigaldatud nii ehitise sees kui väljaspool ehitist selliselt, et see võimaldaks kaabli väljavahetamist sama teedpidi (kinnistes paigaldistes torus või kõris).
8. Kui renoveeritaval või uuel ehitisel paigaldatakse enam kui 46x RJ45-Cat6 või RJ45-Cat6a ühendust, peavad nii kaablid, pesad ja patch-paneelid olema samalt tootjalt. Kaabelduse paigaldaja peab olema sama tootja poolt sertifitseeritud. Sellest tulenevalt peab nõrkvoolu tööde teostaja andma kogu paigaldisele vähemalt 20 aastase tootjapoolse süsteemi garantii.
9. Ruumidesse, kuhu on projekteeritud rohkem kui 14x RJ-45 Cat6 või Cat6A ühendust ja ruumi ning jaotla vaheline kaabli pikkus ületab 50m, tuleb ruumi ukse taha lae alla paigaldada kinnine, klaasuksega, lukustatav rackikapp suurusega vähemalt 8 unitit. Kapi sügavus ja laius peavad olema 600mm. Kapis peab olema kaks kaablisuunajat, fiiberoptiline paneel ja rackitav UPS võimsusega vähemalt 1000VA. Rackist peab korruse jaotlasse olema veetud vähemalt 4 kiuline SingelMode fiiberoptiline kaabel ja otsastatud see mõlemas otsas FO paneeli.
10. Iga töökoha juurde peab olema paigaldatud kaks RJ-45 Cat6 või Cat6a otsa ja ühendatud see sama klassi pesasse. Vastas olev ots peab olema ühendatud sama korruse jaotla sama klassi patch-paneeli. Arvutiklassi puhul peab olema veetud üks RJ-45 Cat6 või Cat6a ots õpilase töökoha juurde ja kaks otsa õppejõu töökoha juurde.

11. WiFi jaamade jaoks mõeldud kohtadesse viia 1x RJ-45 Cat6 või Cat6a varjestatud (FTP või SSTP) kaabel ja ühendada see vastavasse pesasse.
12. Valvekaamerate jaoks mõeldud kohtadesse viia 1x RJ-45 Cat6 või Cat6a varjestatud (FTP või SSTP) kaabel ja ühendada see vastavasse niiskuskindlasse (IP44) pesasse.
13. Kaabelduste markeering peab olema järgnev: maja nr – ruumi nr- port (näiteks 56-204-2, kus 56 tähistab maja nr, 204 tähistab ruumi nr ja 2 pistikupesa nr). Markeering peab olema väljatrükitud vormis pistikupesa peale kleebituna ja samas vormis racki paneelis vastava pordi peale kleebituna. Võib ka olla tabelina kleebitud rackikapi ukse siseküljele.
14. Kogu kaabeldus peab olema mõõdistatud Cat6 puhul 250MHz sagedusel, Cat6a puhul 500MHz sagedusel ja FO Singelmode kaabli puhul 1310 nm lainepikkusel.
15. Kaabeldustööde lõpetamisel peab tööde teostaja üle andma kaks korda ühenduste arvule vastava arvu patch-kaableid suhtega 25% 0,5 meetriseid, 25% 0,8-1,2 meetrised, 25% 1,8-2,2 meetrised ja 25% 2,8-3,5 meetrised sama klassi patch-kaablid, millega on teostatud fikseeritud kaabeldus. Samuti peab tööde teostaja üle andma nõrkvoolu kaablite mõõdistustulemused nii elektroonselt (.pdf formaadis) kui ka paber kandjal ja tootjapoolse süsteemigarantii dokumendi. Mõõdistustulemustes saadud kaablipikkused ei tohi ületada punktis üks välja toodud standardite maksimaalväärtusi.