

## **NÕRKVOOLUSÜSTEEMID**

### **SELETUSKIRI**

#### **1. SISSEJUHATUS.**

Käesolev projekt on koostatud Korterelamu aadressil Astangu tn 52, Tallinn, Harju maakond elektripaigaldise kohta. Projektiga on lahendatud hoone nõrkvoolu süsteemide paigaldis.

#### **2. ÜLDANDMED.**

Tellija: KÜ Astangu 52

Objekti nimetus: Korterelamu

Objekti aadress: Astangu tn 52, Tallinn Harju maakond

Ehitustööde liik: Olemasolev hoone

Korruselisus: 14. korruseline

Kasutusviis : I

Tulepüsivusklass: TP-1

#### **3. ÜLDOSA.**

Käesoleva projektiosaga on lahendatud olemasolev Korterelamu (aadressiga Astangu tn 52, Tallinn, Harju maakond) järgmised nõrkvoolusüsteemid:

- tulekahjusignalisatsioonisüsteem;

Projekteerimistöös lähtuti valdkondi reguleerivatest normidest ja standarditest, tellijapoolsetest soovidest ja heast projekteerimistavast.

#### **4. ALUSDOKUMENDID.**

##### **4.1. NORMDOKUMENDID**

Seadusandlikud aktid, s.h.:

- Riigikogu 11.02.2015.a. seadus „Ehitusseadustik“;
- Riigikogu 05.05.2010.a. seadus „Tuleohutuse seadus“;
- Siseministri 30.03.2017 määrusest nr.17 „ Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“;
- Siseministri 07.01.2013.a. määrus nr. 1 „Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“;

Projekteerimise normid, nõuded, s.h.:

- EVS 811:2012 „Hoone ehitusprojekt“;
- EVS 865-1 „Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1. Eelprojekti seletuskiri“;
- EVS 812-7 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus";
- EVS 812-8 "Ehitiste tuleohutus. Osa 8: Kõrghoonete tuleohutus";
- EVS-EN 50288-3-1:2013 (komponentide valik);
- CEN/TS 54-14:2004 „Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem. Osa 14: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, üleandmise-vastuvõtu, kasutamise ja hoolduse eeskirjad“
- EVS-EN 54 „Automaatne tulekahjusignalisatsioon“ kõik osad;
- Tehnosüsteemide RYL II osa

## **5. TULEKAHJUSIGNALISATSIOONISÜSTEEM.**

Hoonesse on projekteeritud adresseeritav tulekahjusignalisatsioonisüsteem (ATS).

ATS keskseade Kentek Syncro 4 silmusega on paigaldatud 1 korrusele Kabinet 106 seinale.

Kordusnäidupaneel paigaldatud 1 korrusel Hallis 100 seinale

ATS keskseadme võimaldab ahelasse ühendada kuni 256 aadress-seadet.

Vastavalt EVS 812-8 "Ehitiste tuleohutus. Osa 8: Kõrghoonete tuleohutus"; ühes aadressisilmuses võib ollakuni 100 seadmeid ja üks silmus võib kaitsta kuni 6 korrust.

Kõik andurid on varustatud isolaatoriga

Keskseade saab toite vastava pea elektrikilbist ja reservtoite akudelt, mis peavad tagama ATS seadmete katkematu töö 72 tunni jooksul normaalrežiimis ja 0,5 tunnise häiresoleku ajal. Vajalik akude mahtuvus M sõltub paigaldaja poolt valitud ATS seadmete voolutarbest ning arvutatakse valimist:

$$M=1.25 \times (I_n \times 72 + I_h \times 0.5), \text{ kus}$$

M on vajalik mahtuvus Ah –s

$I_n$  on normaalolukorras kogu ATS-i poolt akudelt tarbitav vool ja

$I_h$  on häireolukorras kogu ATS-i poolt akudelt tarbitav vool.

Koefitsient 1.25 on ligikaudne akude vananemisest tingitud mahtuvuse vähenemine viie aasta pärast.

$I_n$  ja  $I_h$  on reaalsed voolutarbed ja need mõõdetakse valmishitatud süsteemi korral iga konkreetse keskseadme jaoks eraldi.

Akude taaslaadimine peab olema 80% standardis toodud tingimustel ja aja jooksul.

Võrgutoide on toodud omaette grüpi automaadi alt.

Võimaliku põlengu avastamiseks üld alades on kasutatud optilisi suitsuandureid Altair A1000 ja temperatuuri andureid Altair A3500. Kõigi väljapääsude juurde on paigaldatud käsiteadustid Vega ALCP100 1,1 m põrandast.

Korterites põlengu avastamiseks on kasutatud juhtmee vaba optilised andurid (LIBRA L-OPG-SG).

Andurite kaabeldus on teostatud tulekindla kaabliga FE180PH120 2x1+0.8 mm<sup>2</sup>.

Häireedastuseks kasutatakse adresseeritavad sireenid. Kellaahelad monteeritud tulekindla kaabliga FE180PH90 2x1+1mm<sup>2</sup> eraldi teistest kaablitest ja sertifitseeritud kinnitustega.

ATS-il on tehtud perspektiivne ühendus liftidega kustkaudu toimub liftide seiskamine.

ATS montaažil tuleb lähtuda Siseministri ülalnimetatud määruse nr. 1 ja objekti spetsiifikast.

Andurite paigaldamisel tuleb jälgida ventilatsiooni mõju ruumis. Samuti tuleb jälgida andurite paiknemiskoha valikul asendit seinte, talade, valgustite, ventilatsiooniavade ja mitmesuguste suitsu levikut takistavate esemete ja konstruktsioonide suhtes.

ATS kasutajatele tuleb koostada deklaratsioon, nõuetekohane paiknemisskeem, üksikasjalik kasutusjuhend ja päevik.

Valmis ATS vajab hooldust, milleks tuleb süsteemi valdajal sõlmida hooldusleping vastavate tööde tegemise õigusega majandustegevuse registrisse kantud ettevõttega.

## **6. HOOLDUS**

Paigaldise Omanik/Valdaja peab tagama nõrkvoolupaigalduse algse ning jätkuva vastavuse normdokumentide nõuetele. Süsteemi kasutamisel tuleb järgida kõiki asjakohaseid normdokumentide nõudeid ning kasutusjuhendeid.

Nõrkvoolupaigaldise veatu ja katkematu funktsioneerimise tagamiseks tuleb süsteemi regulaarselt kontrollida ja hooldada, tuginedes normdokumentides ning süsteemi hooldusjuhendites toodud nõuetele.

Paigaldise ümberehitamist, täiendamist, kontrollimist, hooldamist ning remonti tohib teha ainult pädev ettevõtja.