**Skaidrojošs apraksts**

**Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēma**

Projekts izstrādāts Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas (UAS) uzstādīšanai objektā: sabiedriskās ēka, Brīvības iela 6, Malta, Maltas pagasts, Rēzeknes novads, LV-4630. Automātiskās ugunsgrēka signalizācijas sistēmas projekts ir izstrādāts atbilstoši LR spēkā esošo normatīvo aktu noteikumiem, t.sk.:

LVS CEN/TS 54-14:2005L “Eiropas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14. daļa.

Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai”;

LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”;

Projektā ir paredzēta konvencionālo detektoru UAS sistēma ar kontroles paneli "SMARTLINE 036-4”, kas atbilst EN-54 standarta prasībām. Panelim “SMARTLINE 036-4” ir LED indikatori un LCD displejs, kuri trauksmes vai bojājumu gadījumā atspoguļo informāciju. Paziņošanai par ugunsgrēku vai bojājumiem ir arī attiecīgie skaņas signāli, kā arī ugunsgrēka trauksmes signāls tiks pārraidīts pa radiokanālu uz centrālo apsardzes posteni (CAP). Kontroles paneli paredzēts uzstādīt pēc pasūtītāja norādījuma dežuranta vietā, 1.stāvā (telpa Nr.11).

Objektā ieprojektētas ugunsgrēka iekārtas - dūmu NB338-2/L un siltuma NB323-2 detektori, kas ir sertificētas, atbilstoši standarta LVS EN 54-7 un 3.daļai, manuālas trauksmes signāldevējs “FP/3RD CQR” 11. daļai, ugunsgrēka sirēnas AH-03217S un PSC0013, kas ir sertificēti, atbilstoši standarta LVS EN 54-3.daļai.

Ugunsgrēka detektoru tipi un izvietojums atbilstoši LVS CEN/TS 54-14:2005L. Pielikums A “Speciālās rekomendācijas” (t.sk. Tabula A.1. “Darbības rādiuss un griestu augstuma līmenis”) un to ražotāju norādēm.

Evakuācijas ceļos ir paredzēti manuālie izsaukuma punkti (signālpogas) - atbilstoši LVS CEN/TS 54-14:2005L p.6.5.4 un p.A.6.4.4. “Manuālas trauksmes signāldevējs” un to ražotāju norādēm.

Detektoriem, manuālas trauksmes signāldevējiem, sirēnām, un relejiem tiek pielietots signalizācijas JE-H(st)H 1x2x0.8+E ugunsizturīgs kabelis (E30), kas nodrošina funkcionēšanu aizdegšanās režīmā 30 minūtes saskaņā ar normām EN ISO/IEC 17050-1.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas kontroles paneļa ~ 220V elektrobarošanu nodrošināt no elektrosadales atsevišķas grupas pēc 3 dzīslu shēmas ar ugunsizturīgu (E30) kabeli 3x2,5, rezerves =24V elektrobarošanu - no divām akumulatoru baterijām (17Ah, 12V), kas garantē sistēmas normālu funkcionēšanu darba režīmā 30 stundas vai trauksmes režīmā vismaz 30 minūtes (atbilstoši LVS CEN/TS 54-14:2005L p.A 6.7.3 “Barošana dežūrrežīmā”). Sakarā ar to, ka noslēgts līgums ar apsardzes uzņēmumu par tālvadības pārraudzību un saskaņā, ar kuru maksimālais remonta darbu periods ir mazāks par 24 stundām, līdz ar to minimālā kapacitāte ir 30 stundas.

Automātiskās ugunsgrēka signalizācijas līnijas montāža jāveic atsevišķi no citu elektroiekārtu spēka vadiem (min. 30 cm atstarpe), ievērojot normatīvajos aktos paredzētos attālumus. Kabeļi tiek montēti virs piekārtiem griestiem, zem apmetuma, vai stiprinot pie sienām vai citām konstrukcijām saskaņā ar LR spēkā esošiem būvnormatīviem un ugunsdrošības normām. Montāžas darbu izpildes laikā jānodrošina nepieciešamie tehniskie un drošības tehnikas pasākumi iekārtu montāžas darbu drošai veikšanai. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības.

Pēc UAS sistēmas nodošanas ekspluatācijā, tās tehnisko apkopi ir jāveic atbilstoši Ministru kabineta 2016.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” sadaļu 5.3. un 5.4., un LVS EN 54-14:2005L A.11 pielikuma prasībām.

Sakarā ar to ir nepieciešams sistēmas ekspluatācijai norīkot speciāli apmācītu apkalpojošo personālu, kas veiks šo sistēmu tehnisko apkopi un remontu. Gadījumā, ja tāda personāla objektā nav, jānoslēdz līgums ar attiecīgu specializētu organizāciju par sistēmas tehnisko apkopi un remontu.

UAS sistēmas un iekārtas uztur darba kārtībā un ekspluatē saskaņā ar iekārtu ražotāja tehniskās dokumentācijas prasībām un objektā izstrādātajiem Nosacījumiem sistēmas tehniskajai apkopei un uzturēšanai.

UAS sistēmas Nosacījumus sistēmas tehniskajai apkopei un uzturēšanai izstrādā atbilstoši Ministru kabineta 2016. gada 19.aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” 9. pielikuma prasībām.

Tā kā ēkā nav paredzēts diennakts apsardzes postenis, trauksmes signāls jāpadod no UAS paneļa uz 24 stundu raidītāju. Raidītāju var uzstādīt jebkura apsardzes firma, kura, pēc līguma, apkalpos šo ēku. Visas papildus iekārtas (raidītājs, barošanas bloki un akumulatori) piedāvā apsardzes firma.

**Izmantotie normatīvi un standarti.**

Iekšējais vājstrāvas sistēmas tehniskais projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

* Būvniecības likums;
* MK noteikumi Nr.529 "Eku būvnoteikumi"
* MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi";
* LBN 202-15"Būvprojekta saturs un noformēšana"
* LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
* LVS EN 50173:2007 „Informācijas tehnoloģija. Universālās kabeļu sistēmas”
* LBN 262-15 "Elektronisko sakaru tīkli";
* MK noteikumi Nr. 501 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas un būvniecības kārtība";
* LVS CEN/TS 54-14:2005L “Eiropas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas - 14. daļa. Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai”;
* Citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti

**Kabeļu un iekārtu montāžas veidi.**

Montējot kabeļus, ievēro kabeļu ražotāja norādījumus.

- kabeļu ražotājs norāda:

- minimālo kabeļa liekuma rādiusu;

- minimālo gaisa temperatūru, kāda pieļaujama, montējot kabeļus;

- maksimālo stiepes spēku;

- spiedes (slodzes) spēku.

Objektā vājstrāvas sistēmas kabeļu tīkli tiks guldīti uz griestu un sienu konstrukcijām plastmasas caurulēs un penāļos, saskaņojot ar pārējo inženierkomunikāciju instalācijām.

Stāvvadiem izmanto caurules vai citas slēptās konstrukcijas, kas ieliktas slēpti sienās vai atklāti pa sienām. Kabeļus velk paralēli griestiem (grīdai) vai kāpņu slīpumam vai perpendikulāri griestiem (grīdai).Visiem pieejamās vietās kabeļus, kas montēti zemāk par 2,2 m virs grīdas, ievieto papildu caurulēs vai citās slēptās konstrukcijās.

Kabeļu trasi izvēlas pa taisnāko ceļu, veidojot taisnus leņķus, pēc iespējas izvairoties no elektrokabeļu, elektronisko sakaru līniju, ūdensvadu, gāzesvadu, siltumvadu un citu inženierkomunikāciju šķērsošanas.

Ja ievelk vairākus kabeļus, izmanto vienu trasi un nodrošina, lai tie cieši piekļautos pie sienas un nekrustotos. Krustojuma vietās kabeli, kuram ir mazāks ārējais diametrs, ieliek virs kabeļa, kuram ir lielāks ārējais diametrs, vai ievieto zem tā apmetumā izkaltā rievā. Ja kabeļus montē cauri sienām vai starp stāviem, tos ievieto aizsargcaurulēs.

Kabeļus šķērso ar citiem kabeļiem perpendikulāri, ievietojot tos papildu aizsargcaurulēs. Kabeļus, kurus velk paralēli elektrokabeļiem, piestiprina zemāk nekā elektrokabeļus. Minimālie pieļaujamie attālumi starp kabeļiem ir šādi:

- neekranēts elektrokabelis un elektronisko sakaru kabelis - 300 mm;

Horizontālajos posmos kabeli stiprina vismaz katra metra trijos punktos, vertikālajos posmos - vismaz katra metra četros punktos.

Urbumu vietas un rievas sienās un starpstāvu pārsegumos pēc kabeļu montāžas aizblīvē, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību.

Montāžas darbu izpildes laikā jānodrošina nepieciešamie tehniskie un drošības tehnikas pasākumi iekārtu montāžas darbu drošai veikšanai. Iekārtu montāža jāveic atbilstoši normatīvo aktu prasībām, ievērojot ierīču un materiālu tehnisko pašu (instrukciju) prasības.

Jāveic kontroles paneļa korpusa sazemēšanu atbilstoši piemērojamo normatīvu prasībām personāla aizsardzībai izolācijas bojājuma gadījumā. Sazemējuma pretestībai jābūt ne lielākai par 10 (Om), elektroinstalācijas izolācijas pretestībai ne mazākai par 10 (Mom).

Projektā paredzētā aparatūra var tikt nomainīta pret citu tipu tehniski analoģiskām sertificētām iekārtām Latvijā.

Sagatavoja: I.Musijenko