

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Būvprojekts *Ugunsdzēsības automātikas sistēmas - Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma (UAS)* objektam **ADMINISTRATĪVĀ UN BIROJU ĒKA, Vaļņu iela 30, Rīga, Latvija**, izpildīts atbilstoši esošiem noteikumiem un normām:

1. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
 2. Ministru kabineta noteikumi Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi";
 3. LVS CEN/TS 54-14 "Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14. daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai";
 4. Ministru kabineta noteikumi Nr.501 "Elektronisko sakaru tīklu ierīkošanas, būvniecības un uzraudzības kārtība";
 5. Ministru kabineta noteikumi Nr.328 (LBN262-15, "Elektronisko sakaru tīkli");
 6. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
- un saskaņā ar pasūtītāja pārstāvja prasībām.

Projekta ietvaros ēkas telpas paredzēts aprīkot ar UAS sistēmas ESMI FX un System sensor AP200 iekārtām. UAS sistēma tiek ierīkota visas ēkas telpās, izņemot sanitāriem nolūkiem izmantojamās telpas ar nelielu platību, pieņemot, kā tajās netiek uzglabāti degtspējīgi materiāli vai atkritumi. UAS sistēmas vadībai un kontrolei tiek izmantoti divi adrešu analoga UAS sistēmas kontroles paneļi (UASI1,2) FXM-3NET/LV. UASI paneļi tiek uzstādīti ēkas 1. stāva sardzes dienesta telpā Nr. 68, ~ 1.6 m augstumā. UASI paneļi tiek saslēgti vienotā tīklā, lai nodrošinātu ēkas UAS sistēmas daļu saskaņoto darbību. UASI paneļi tiek aprīkoti ar adrešu cilpu platēm FX-SLC: UASI1 – 2 x FX-SLC, cilpas Nr. 1, 2, 3, 4; UASI2 – 1 x FX-SLC, cilpas Nr. 5, 6.

UASI paneļu 220VAC 1kW barošana tiek nodrošināta no elektrosadales skapja neatkarīgas grupas. Paredzēta UASI paneļu 24VDC rezerves barošana, kurai jānodrošina UAS sistēmas 0.5 stundas darbība trauksmes gadījumā, un 30 stundas - dežurējošā režīmā.

UASI1 paneļa 24VDC rezerves barošana tiek nodrošināta no 4 akumulatoriem 12.0A/h 12VDC. Akumulatori tiek ievietoti akumulatoru kastē FXM-BAT, kuru paredzēts izvietot blakus UASI1 panelim.

UASI2 paneļa 24VDC rezerves barošana tiek nodrošināta no 2 akumulatoriem 12.0A/h 12VDC. Akumulatori tiek ievietoti UASI2 paneļa kastē.

Ēkas stāvu projektējamās UAS sistēmas analoga-adrešu iekārtas tiek saslēgtas cilpas veidā: cilpa Nr. 1 – pagraba stāvs, cilpa Nr. 2 – 1. stāvs, cilpa Nr. 3 – 2. stāvs, cilpa Nr. 4 – 3. stāvs, cilpa Nr. 5 – 4. stāvs, cilpa Nr. 6 – 5. stāvs.

Projekta realizāciju paredzēts sadalīt divās kārtās:

1. kārtā paredz UASI paneļa uzstādīšanu, kā arī UAS sistēmas ierīkošanu 2. un 3. stāvos (cilpas Nr. 3 un Nr. 4 iekārtas) un nodošanu ekspluatācijā.
2. kārtā paredz UAS sistēmas ierīkošanu un nodošanu ekspluatācijā pagraba, 1., 4., un 5. stāvos.

Telpas tiek aprīkotas ar adrešu dūmu detektoriem (D) ESMI22051E un ESMI22051EI (ar iebūvēto izolatoru) un ar adrešu siltuma detektoriem (S) ESMI52051E (58°C), ar pamatnēm B501AP. Telpas ar piekārtiem griestiem nepieciešams aprīkot ar papildus dūmu detektoriem virs griestiem pie nosacījumā, ja attālums starp piekārtiem un konstruktīviem griestiem būs 1 m un lielāks, vai tukšums virs piekārtiem griestiem būs 10 m garumā un lielāks, vai tukšums būs 10 m platumā un lielāks, vai tukšums netiks pilnīgi norobežots ar nedegošiem materiāliem, vai saturēs uzliesmojošos materiālus ar uguns slodzes blīvumu lielāku par 25MJ uz katru kvadrātmetru, vai saturēs kabelus, kas saistīti ar avārijas sistēmām un nav ugunsizturīgā izpildījumā vismaz 30 minūtes. Tukšumiem virs griestiem nepieciešama atsevišķa detektoru aizsardzība tikai gadījumā ja caur tukšumu iespējama strauja uguns vai dūmu izplatīšanas ārpus ugunsgrēka izcelšanās telpas, pirms detektors ārpus tukšuma ir konstatējis uguni, vai ugunsgrēks tukšumos var sabojāt avārijas sistēmu kabelus pirms ugunsgrēka atklāšanas. Detektoru virs griestiem tiek aprīkoti ar iznesamo gaismas indikāciju NLY-91200. Iznesamo

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

gaismas indikāciju paredzēts uzstādīt uz piekārtiem griestiem, pēc iespējas tuvāk detektora izvietošanas vietai.

Evakuācijas ceļi tiek aprīkoti ar adrešu rokas trauksmes pogām (R) MCP5A-RP02FG-01 (ar iebūvēto izolatoru) ar montāžas kārbām SR2G.

Ugunsgrēka trauksmes izziņošanai paredzēts izmantot adrešu skaņas signalizatorus BSO-PP-I33 (...-SS) (ar iebūvēto izolatoru, montējami detektoru pamatnēs) un WSO-PR-I33 (SSA) (ar iebūvēto izolatoru) ar pamatnēm B501AP. Telpās ar paaugstināto mitrumu SSA signalizatoriem paredzēts izmantot IP65 klases pamatnes WPW-E10. Uz ēkas fasādes paredzēts uzstādīt konvencionālo gaismas un skaņas signalizatoru (GSS) AH-03127BS. GSS signalizatora vadībai paredzēts izmantot UASI1 paneļa signalizatoru izeju ADL. Signalizatoru ugunsgrēka trauksmes signāla skaņas intensitātes līmenim jābūt vismaz 65 dB un par 10 dB augstākam nekā fona troksnis, jebkurā vietā, kur var atrasties cilvēks. Ugunsgrēka trauksmes signāla skaņai jāatbilst EN54-3 standarta prasībām.

Paredzēta UAS sistēmas trauksmes un bojājuma signālu pārraide uz centrālo novērošanas pults (CAP), izmantojot CAP signālu raidītāju. Trauksmes un bojājuma signālu pieslēgšana jāveic, izmantojot UASI paneļa CO1/2 releja izejas. CAP radītāju nodrošina CAP pakalpojumu piegādes organizācija, un tas nav iekļauts projekta apjomos.

Ugunsgrēka trauksmes gadījumā jānodrošina ēkas ventilācijas sistēmas atslēgšana. Šim nolūkam tiek izmantoti adrešu releja moduļi (RM) M201E-240 (ar iebūvēto izolatoru). RM moduļu NC/NO kontakti tiek pieslēgti pie ventilācijas sistēmas vadības kontaktiem.

Ar projektējamo UAS sistēmu paredzēts kontrolēt ēkas pagrabā stāva esošo UK sistēmas automātiku, kā arī 2. stāva servera telpas gāzes dzēšanas sistēmu. Šim nolūkam tiek izmantoti adrešu ieejas moduļi (IM) M220EM (2 ieejas, 2 adreses, ar iebūvēto izolatoru).

Adrešu cilpas iekārtu saslēgšanai tiek izmantots ugunsizturīgs (90 minūtes) sakaru kabelis JE-H(St)H FE180/PH90/E90 1*2*1.5 mm² (R<=11.5 Om/km). GSS signalizatora un vadības un kontroles signālu pieslēgšanai tiek izmantots ugunsizturīgs (30 minūtes) sakaru kabelis JE-H(St)H FE180/E30 1*2*0.8 mm. UASI paneļu saslēgšanai tīklā tiek izmantots UTP Cat5 4*2*0.5mm sakaru kabelis. UASI paneļa 220VAC maiņstrāvas barošanas padevei tiek izmantots ugunsizturīgs (30 minūtes) kabelis NHXH-J FE180/E30 3*2.5 mm².

Nepieciešams veikt uzstādāmo iekārtu konfigurēšanu. Veicot UAS sistēmas kontroles paneļa konfigurēšanu nepieciešams veikt sekojošus iestādījumus:

1. Saņemot ugunsgrēka trauksmes signālu no detektora ieslēdzas 30 sekunžu aizture (aizture Nr. 1 apstiprināšanai) uz signalizatoru un evakuācijas vadības iekārtu ieslēgšanu. Ja aiztures Nr. 1 laikā netiek veikta signāla saņemšanas apstiprināšana ar kontroles paneļa atbilstošo pogu, ieslēdzas sistēmas signalizatori un evakuācijas vadības iekārtas.
2. Ja 30 sekunžu laikā detektora trauksmes signāls tiek apstiprināts, ieslēdzas 2 minūšu aizture (aizture Nr. 2 apsekošanai) uz signalizatoru un evakuācijas vadības iekārtu ieslēgšanu, lai nodrošinātu laiku trauksmes vietas apsekošanai pirms evakuācijas procesa sākšanas. Ja aiztures Nr. 2 laikā netiek veikta sistēmas trauksmes stāvokļa noņemšana (atjaunošana), ieslēdzas sistēmas signalizatori un evakuācijas vadības iekārtas.
3. Saņemot ugunsgrēka trauksmes signālu no rokas trauksmes pogas sistēmas signalizatori un evakuācijas vadības iekārtas ieslēdzas bez aiztures.

Ir pieļaujama iekārtu aizvietošana ar analogiskām iekārtām, kuras atbilst LR esošo normatīvu un standartu prasībām. Projekta realizācijas gaitā ir iespējams izmantot esošas iekārtas un kabeļus pie nosacījuma, ka tie atbilst pasūtītāja prasībām, ekspluatācijas noteikumiem un ir darba kārtībā. Visas izmaiņas nepieciešams saskaņot ar pasūtītāju un projekta autoru. Projekta ietvaros paredzēts veikt esošo UAS sistēmu neatbilstošo iekārtu demontāžu. Nepieciešams veikt UAS iekārtu un kabeļu marķēšanu.

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Veicot UAS sistēmas iekārtu uzstādīšanu un sakaru maģistrāles izbūvi jāņem vērā iekārtu un gaismekļu izvietojums, telpu interjers, kā arī citas komunikācijas un sistēmas, ievērojot normatīvu prasības. Kabeļus paredzēts ieguldīt sienās un virs piekārtiem griestiem, stiprināt pie sienām un konstruktīviem griestiem, kā arī izmantot el. kabeļu plaukta VS nodaļu. Kabeļa atklātai montāžai paredzēts izmantot PVC caurules Evoel d20mm un d32mm un kabeļu penāli 15*15mm un 15*25mm. Veicot kabeļu trašu guldišanu caur sienām, kabeļus nepieciešams ievietot aizsargcaurulēs. Kabeļu trašu caurumus starp sienām nepieciešamas aiztaisīt ar ugunsdrošo blīvējumu ar atbilstošu ugunsizturības pakāpi. UASI skapju maiņstrāvas barošanas pieslēguma vietu nepieciešams precizēt. Ventilācijas vadības kontaktu, UK vadības un gāzes dzēšanas sistēmu kontroles kontaktu pieslēgumu vietas nepieciešams precizēt.

Izbūves darbus nepieciešams veikt saglabājot esošo komunikāciju nepārtrauktu darbību. UAS iekārtu un sakaru kabeļu uzstādīšana un konfigurēšana, kā arī pieslēgšanas pie citām sistēmām jāveic, iepriekš saskaņojot darbību ar atbilstošas sistēmas montāžas vai apkalpošanas organizācijas pārstāvjiem un ar atbildīgo personu no pasūtītāja puses. Veicot iekārtu uzstādīšanu un sakaru kabeļu maģistrāļu ierīkošanu ir nepieciešams ievērot drošības tehnikas noteikumus. UAS ietaišu montāžu un zemēšanu izpildīt saskaņā ar iekārtu ekspluatācijas noteikumiem, ievērojot to ražotāju instrukcijas un LR esošās normas.

Sastādīja

V. Oļeščuks