

1. Vispārēja informācija

Būvobjekta VSIA „Paula Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca” automātiskās gāzes ugunsdzēsības sistēmas tehniskā projekta risinājumi jāizstrādā atbilstoši Pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumiem, kā arī ievērojot Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”, standarta ISO 14520-1:2008 “Gaseous fire – extinguishing systems - Physical properties and system design”, standarta LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes signalizācijas sistēmas. 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai” u.c. spēkā esošo būvnormatīvu, standartu un tehnisko noteikumu prasības.

Telpās kur dzēšanai nav iespējams izmantots ūdeni (servera telpa, diagnostikas telpa DT P-N80-1, diagnostikas MP telpas P-N90-1 un P-N90-4, specifiskas diagnostikas telpas (A-1 korp.) P-N96-1 un P-N96-4) paredzēt lokālas automātiskas gāzes dzēšanas sistēmas. Par ugunsdzēšanas vielu projektētajā gāzes ugunsdzēsības sistēmā var izmantots šim nolūkam efektīvs jaunās paaudzes sastāvs NOVEC 1230, kas ideāli dzēs ugunsgrēkus elektroiekārtās.

Ugunsdzēšanas vielai NOVEC 1230 ir nulles ozona nopostīšanas potenciāls (ODP), siltāka klimata iestāšanās potenciāls GWP=1, kā arī tam ir ļoti īss eksistēšanas laiks atmosfērā. Saskaņā ar TYCO rekomendācijām vielas NOVEC 1230 ugunsdzēšanas koncentrācija aizsargājamajai telpai ir 5,3% (flooding faktors). Šim ugunsdzēšanas vielas apjomam projektā varbūt pieņemta moduļveida vienbalona gāzes ugunsdzēsības iekārta ar elektrisku palaišanu. Ņemot vērā, kā iedarbināta balona nomaiņa diennakts laikā nav iespējama, būs paredzēts rezerves balons. Rezerves balons var būt viens vairākām iekārtām gadījumā ja balonu apjoms būs vienāds. Moduļveida gāzes ugunsdzēsības iekārtas darba temperatūras diapazons no 0 C° līdz + 50C°. Darba spiediens balonā ir 24,8÷42 bar. Par izspiesto gāzi tiek izmantots nosusināts slāpekļis vai gaiss. Ugunsdzēšanas vielas balonam ir palaišanas-noslēdzierīce. Smidzinātāju ir nepieciešams izvietot telpas pārsegumā. Iepriekš minētie gāzes ugunsdzēsības iekārtas montāžas nosacījumi ļauj izlaist ugunsdzēšanas vielu aizsargājamajā telpā ne vairāk par 9,6 s laikā.

Gāzes dzēšanas sistēmas projektā paredzēts ierīču marķējums un apzīmējums atbilstoši LVS 446 standarta prasībām.

Objekta gāzes ugunsdzēsības iekārtas sastāvdaļu izvietojums telpās ir saskaņots ar pasūtītāju. Gāzes ugunsdzēsības sistēmas tehnoloģiskās iekārtas paredzēts izvietot tieši aizsargājamā telpā, bet ugunsdzēsības sistēmas kontroles paneli – ārpus telpas.

Projekts paredz gāzes ugunsdzēsības sistēmas darbību automātiskajā režīmā – ja iedarbojusies divi ugunsgrēka detektori, kas ir ieslēgti divās dažādās ugunsgrēka signalizācijas līnijās. Šajā gadījumā ir paredzēta 30 sekunžu aizkave, kas ir nepieciešama cilvēk evakuēšanai no aizsargājamās telpas.

Gāzes ugunsdzēsības iekārtas vietējā palaišana paredzēta, izmantojot gāzes balona palaišanas-noslēdzierīci aizsargājamajā telpā. Distances palaišanai paredzētas manuālās pogas, kas izvietotas pie aizsargājamas telpas durvīm (iekšā un ārpusē).

Gāzes ugunsdzēsības iekārtas balona palaišanas-noslēdzierīcē tiek izmantots universālais spiediena kontroles relejs (signalizators), kas veic ugunsdzēšanas vielas noplūdes kontroli, kā arī ugunsdzēšanas vielas padevi aizsargājamajā telpā ugunsgrēka gadījumā.

Iepriekš minētas gāzes ugunsdzēsības iekārtas funkcijas tiek realizētas, izmantojot ugunsgrēka signalizācijas kontroles paneli "Smart Line Conventional Detection Control Panel Inim" ar ugunsdzēsības iekārtas vadības moduli.

Nepieciešamie kontroles un bojājuma signāli no kontroles paneļa „Smart Line” tiek translēti uz objekta automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas centrālo kontroles paneli (t.i. signāls „pirms-trauksme” – ja iedarbojusies viens ugunsgrēka detektors; signāls „ugunsgrēks” – ja iedarbojusies divi ugunsgrēka detektori; signāls „dzēšana aktivizēta” – pēc ugunsdzēšanas vielas izlaišanas; signāls „bojājums”).

Atbilstoši TYCO izstrādātiem projektēšanas, montāžas, pārbaudes un ekspluatācijas noteikumiem ir jā saglabā sastāva NOVEC 1230 ugunsdzēšanas koncentrācija vismaz 10 minūšu laikā. Līdz ar to ne vēlāk kā 30 s laikā pēc signāla „ugunsgrēks” aizsargājamajā telpā ir jābūt atslēgtas ventilācijas iekārtas, kā arī slēgti vārsti gaisa vados. Minētie pasākumi jārisinā projekta AVK-daļā. Gāzes dzēšanas sistēmas kontrolpanelis kontrolē ieejas durvju stāvokli un nepalaiž iekārtu jā durvis ir atvērts.

Sastādīja
projekta daļas vadītājs
Sert. Nr. 70-0917-1, 3-00875

M.Glazunovs