

# **UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS**

**Būvobjekts: Mācību aprīkojuma modernizācija un infrastruktūras uzlabošana profesionālās izglītības programmu īstenošanai**

**Adrese: Jātnieku iela 87, Daugavpils**

**Pasūtītājs: Daugavpils Celtnieku arodividusskola  
Reģ. Nr. 90000066069**

**Būvprojekta stadija: Tehniskais projekts**

**Būvprojekta daļa: Ugunsdrošības pasākumu pārskats (UPP)**

## Ugunsdrošības pasākumu pārskata satura radītājs

Sadaļas Nr.	Sadaļas nosaukums	Lpp.
1.	Ievads	
1.1.	Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis	
1.2.	Termini un definīcijas	
1.3.	Izejas dati ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei	
1.4.	Normatīvie akti	
2.	Būves raksturojums un ugunsbīstamība, ugunsdrošības raksturlielumi	
3.	Ģenerālpilna ugunsdrošības risinājumi. Būves izvietojums un piebraukšanas ceļi. Ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana	
4.	Ugunsdrošības prasības būvkonstrukcijām un plānojuma risinājumiem. Arhitektūras un būvkonstrukciju daļu ugunsdrošības risinājumi.	
4.1.	Ugunsbīstamības risku izvērtēšana un ugunsbīstamo zonu apraksts, telpu izmantošanas veidi un ugunsšlodze	
4.2.	Ēkas ugunsnoturības pakāpe un sadalīšana ugunsdrošības nodalījumos	
4.3.	Ēkas nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturība, ugunsreakcijas klases. Prasības būvkonstrukciju apdarei	
4.4.	Risinājumi, lai nepieļautu uguns un degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā	
4.5.	Speciālie ugunsdrošības pasākumi, ņemot vērā ēkas īpatnības	
4.6.	Evakuācijas nodrošināšana	
5.	Uguns aizsardzības sistēmas	
5.1.	Par iekšējo ugunsdzēsības krānu un šļūteņu sistēmu	
5.2.	Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma	
5.3.	Ugunsgrēka izziņošanas sistēma	
5.4.	Dūmu un karstuma kontroles risinājumi	
6.	Inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi	
6.1.	Arējā ugunsdzēsības ūdensapgāde	
6.2.	Avārijas un evakuācijas apgaismojums	
6.3.	Zibensaizsardzība	
6.4.	Ugunsdrošības pasākumi ventilācijas un apkures sistēmās	
7.	Telpu nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem (aprēķins)	
8.	Nepieciešamo ugunsdrošības pasākumu apraksts ēkas drošai ekspluatācijai (ugunsdrošības pasākumi ēkas ekspluatācijas stadijā)	

## 1. Ievads

### 1.1. Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats (turpmāk tekstā – pārskats) izstrādāts saskaņā ar 1997.gada 01.aprīļa Ministru kabineta noteikumu Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi” (turpmāk tekstā – Vispārīgie būvnoteikumi) 89.punkta un 89.7.apakšpunkta prasībām.

Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis ir aprakstīt būvprojekta ugunsdrošības risinājumus un pasākumus, kas tajā ir paredzēti, lai nodrošinātu projektējamā būvobjekta uguns aizsardzību saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Pārskats ietver arī projekta ugunsdrošības risinājumus attiecībā uz projektējamā būvobjekta nesošo un norobežojošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām, pasākumus uguns un dūmu izplatīšanas ierobežošanai, evakuācijas ceļiem un izejām. Pārskatā iekļauta informācija par uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu, ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu u.c. ugunsdrošības prasību ievērošanu. Pārskatā minētie ugunsdrošības pasākumi ir ietverti tehniskā projekta attiecīgajās daļās.

Pārskatā iekļauti arī dažādi būtiskie ugunsdrošības pasākumi, kuri ir jāievēro projektējamā objekta ekspluatācijas stadijā.

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 006-00 „Būtiskās prasības būvēm” ugunsdrošības pasākumi būvē ieprojektēti tā, lai ugunsgrēka vai avāriju gadījumā:

- tā noteiktu laiku saglabātu nestspēju;
- ierobežotu uguns un dūmu izraisīšanos (rašanos) un izplatīšanos būvē;
- neradītu uguns izplatīšanās draudus blakus esošajām būvēm;
- būvē esošie cilvēki varētu būvi operatīvi atstāt, tikt evakuēti vai izglābti citādi;
- neradītu neparedzamus draudus ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbībai un nodrošinātu iespēju efektīvi veikt ugunsdzēsības un glābšanas pasākumus.

## 1.2. Termini un definīcijas

Ugunsdrošības pasākumu pārskatā ir lietoti šādi termini un to definīcijas:

1.2.1. **ugunsdrošības nodalījums** - būves daļa (telpa), kas ir atdalīta no pārējām būves daļām tā, lai uguns izplatība uz šo būves daļu un no tās noteiktā laikposmā tiktu aizkavēta. Ugunsdrošības nodalījums var aptvert vienu vai vairākus stāvus;

1.2.2. **ugunsizturība** - būves, tās konstrukciju vai elementu spēja noteiktā laikposmā saglabāt nestspēju (R rādītājs), viengabalainību (E rādītājs) un siltumizolācijas (termisko pretestību) spēju (I rādītājs);

1.2.3. **ugunsreakcija** - būvizstrādājumu reakcija uz uguns iedarbību noteiktos apstākļos (iepriekšējos normatīvajos aktos – degtspējas grupa);

1.2.4. **evakuācijas ceļš** - drošs kustības ceļš, kas sākas jebkurā būves grīdas punktā un ved uz evakuācijas izeju;

1.2.5. **glābšanās atvērums** - logs ārsienā, kas ir sasniedzams ar ugunsdzēsības un glābšanas dienesta kāpnēm, autokāpnēm vai autopacelājiem, lai veiktu ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbus;

1.2.6. **ugunsslodze** – telpā vai citā būvtilpumā esošais summārais siltuma enerģijas daudzums ( $MJ/m^2$ ), ieskaitot sienu, starpsienu, grīdu un griestu ārējās virsmas un apdari;

1.2.7. **ugunsaizsardzības sistēma** - stacionāra inženiertehniskā sistēma vai stacionāru inženiertehnisko sistēmu kopums;

1.2.8. **ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma** - sistēma, kas paredzēta ugunsgrēka atklāšanai, ugunsgrēka signalizācijai un citu sistēmu iedarbināšanai ugunsgrēka gadījumā;

1.2.9. **ugunsgrēka detektors** – ugunsgrēka signalizācijas sistēmas detektors, kas var reaģēt uz degšanas procesu ar vairākiem sensoriem (dūmu, siltumu u.c.);

1.2.10. **dabiskā dūmu kontrole** – dūmu kontrole, kas balstās uz dabisko dūmu celšanās un izplatīšanās spēju;

1.2.11. **ugunsgrēka trauksme** – cilvēka vai automātiskas ierīces raidīts brīdinājums par ugunsgrēku;

1.2.12. **ugunsgrēka izziņošanas sistēma** - sistēma, kas paredzēta akustisko un vizuālo trauksmes signālu iedarbināšanai;

1.2.13. **dūmu un karstuma kontroles sistēma** - sistēma, kas paredzēta būves telpu aizsardzībai pret piedūmošanos un karstumu, cilvēku evakuācijas drošībai un ugunsdzēsības un glābšanas dienestu darbības nodrošināšanai;

1.2.14. **dežūrtelpa** - – telpa, ar pastāvīgi diennakts dežurējošu personālu, kurš saņem ziņojumus par ugunsgrēka trauksmi un ir apgādāts ar iekārtām situācijas noteikšanai un ziņojumu tālākai nodošanai ugunsdzēsības, glābšanas u.c. avārijas dienestiem.

Ugunsdrošības pasākumu pārskata tekstā un tabulās izmantoti šādi burtu un ciparu apzīmējumi:

Ugunsizturības radītāji:

R – ugunsizturība pēc nestspējas vai noturības;  
E – ugunsizturība pēc viengabalainuma (veseluma);  
I – ugunsizturība pēc siltumizolējošām spējām;  
C – pašaizvēršanās spēja durvīm (durvis ar pašaizvēršanās mehānismu);  
S – dūmu caurlaidības ierobežojums durvīm.

Būvkonstrukciju ugunsreakcijas klases:

A1, A2, B utt. – būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases pēc LBN 201-07;  
s1, s2, s3 – būvizstrādājuma ugunsreakcijas laikā dūmu veidošanās spējas;  
d0, d1, d2 – būvizstrādājums degšanas laikā degošu pilienu daļiņas izdalīšana.

Grīdas seguma ugunsreakcijas klases:

A1<sub>FL</sub>, A2<sub>FL</sub> utt. – būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases pēc LBN 201-07;  
s1 utt. – grīdas seguma ugunsreakcijas laikā dūmu veidošanās spējas.

Jumta seguma ugunsreakcijas klases:

B<sub>ROOF</sub> (t2) – jumta seguma būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases, kas noteiktas saskaņā ar piemērojamajiem klasifikācijas standartiem.

### 1.3. Izejas dati ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei

Tehniskā projekta daļas „Ugunsdrošības pasākumu pārskats” izstrādei izmantoti šādi izejas dati:

- tehniskā projekta „Mācību aprīkojuma modernizācija un infrastruktūras uzlabošana profesionālās izglītības programmu īstenošanai, Jātnieku iela 87, Daugavpils” materiāli (pasūtītājs: Daugavpils Celtnieku arrodvidusskola, reģ. Nr.90000066069; projektētājs SIA „REM PRO”, reģ. Nr. 41503041904, Raiņa iela 9, Daugavpils, LV-5401):
  - būvprojekta sadaļu paskaidrojuma raksti;
  - būvobjekta ģenerāļplāns;
  - būvobjekta arhitektūras risinājumi;
  - būvprojekta inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi;
  - būvprojekta uguns aizsardzības sistēmu risinājumi.

Pārskatā minētie būvobjekta ugunsdrošību raksturojošie radītāji (būvkonstrukciju ugunsizturības robežas, ugunsreakcijas klases u.c.) nozīmē to minimāli pieļaujamo robežu (*uzskatīt „ne zemāk, ka...”*).

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats ir tehniskā projekta neatņemama sastāvdaļa. Gadījumā, ja ir konstatētas atšķirības starp šajā pārskatā aprakstītiem ugunsdrošības risinājumiem un būvprojekta pārējās daļās noteiktajiem ugunsdrošības risinājumiem, pasūtītājam un būvuzņēmējam ir jāievēro šā ugunsdrošības pasākumu pārskata norādījumi. Pieņemtie risinājumi šajā gadījumā ir jāsaņemas ar būvobjekta atbildīgo projektētāju.

Ugunsdrošības pasākumu pārskats koriģējams gadījumā, ja tiek mainīti izejas dati, kas tika izmantoti ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei (t.i. būvprojekta tehniskie risinājumi), vai saņemti valsts uzraudzības dienestu vai ekspertu norādes, kas skar būvobjekta ugunsdrošību.

### 1.4. Normatīvie akti

Saskaņā ar Būvniecības likuma un 1997.gada 01.aprīļa Ministru kabineta noteikumu Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām projektējamā objekta būvprojekts izstrādāts atbilstoši Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu spēkā esošo normatīvo aktu un standartu prasībām.

Normatīvie akti (t.i. Latvijas būvnormatīvi un standarti), kuri nosaka ugunsdrošības prasības projektējamajam būvobjektam un kuri pielietoti būvobjekta ugunsdrošības risinājumu un uguns aizsardzības sistēmu projektēšanai saskaņā ar saņemtajiem tehniskajiem noteikumiem ir šādi:

- Latvijas būvnormatīvs LBN 006-00 „Būtiskas prasības būvēm”;
- 01.04.1997. Ministru kabineta noteikumi Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi”;
- Latvijas būvnormatīvs LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošība”;
- Latvijas būvnormatīvs LBN 208-08 „Publiskas ēkas un būves”;
- Latvijas būvnormatīvs LBN 222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves”;
- Latvijas būvnormatīvs LBN 221-98 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”;
- Latvijas būvnormatīvs LBN 231-03 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”;
- LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai”;
- LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”;
- LVS EN ISO 13943 A un L „Ugunsdrošība – Vārdnīca”;
- LVS ISO 8421 „Uguns aizsardzība – Vārdnīca”;
- 17.02.2004. MK noteikumiem Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi”.

## 2. Būves raksturojums un ugunsbīstamība, ugunsdrošības raksturlielumi

Renovējamais būvobjekts ir izglītības iestādes ēka (arodvidusskola), kas tika uzcelta un nodota ekspluatācijā 1965.gadā atbilstoši tajā laikā spēkā esošiem būvnormatīviem. Saskaņā ar pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumiem modernizācijai un infrastruktūras uzlabošanai ir pakļauta tikai daļa no arodvidusskolas telpām. Līdz ar to šajā tehniskajā projektā būvobjekta uguns aizsardzības risinājumi un ugunsdrošības pasākumi atbilstoši spēkā esošajām būvnormatīviem paredzēti tikai renovējamajām telpām un objektīvu iemeslu dēļ nepilnā mērā skar pārējās esošās skolas telpas. Projekta autori cenšas pēc iespējas nodrošināt ugunsdrošības risinājumus un paaugstināt uguns aizsardzības līmeni objekta ēkai kopumā, tomēr, ņemot vērā iepriekš minēto (t.i. to, ka ēkas renovācija ir veikta tikai daļēji), projektētāji nevar atbildēt par ugunsdrošības risinājumu nodrošināšanu telpās, kurās modernizācija un infrastruktūras uzlabošana netiek veikta šā tehniskā projekta ietvaros.

Renovējamās arodvidusskolas ēkas esošās ārējās sienas veidotas no ķieģeļa, un tehniskajā projektā nav paredzēts to nomainīt vai izbūvēt jaunas ārsienas. Projektā ir paredzēts siltināt esošās ārējās sienas no ēkas ārpusēs ar nedegošu siltumizolāciju (*PAROC FAS 4 vai analogs*).

Starpstāvu pārsegumi – esošās dzelzsbetona plātnes.

Renovējamajai ēkai tiek saglabātas esošās dzelzsbetona kāpnēs un kāpņu laukumi. Tehniskajā projektā ir paredzēts saglabāt būves esošās nesošās konstrukcijas, jaunas nesošās konstrukcijas nav paredzētas.

Metāla sijām u.c. neaizsargātajām nesošajām konstrukcijām paredzēta attiecīgā uguns aizsardzība, lai nodrošinātu tām nepieciešamu ugunsizturību saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-07 1.pielikuma 3.tabulas 2.p.noteikumiem (ēkas nesošo un nenesošo būvkonstrukciju ugunsizturība aprakstīta šā pārskata 2.tabulā).

Būvobjekta ugunsdrošības raksturlielumi ir aprakstīti šā ugunsdrošības pasākumu pārskata 1.tabulā:

### Būvobjekta ugunsdrošības raksturlielumi

1.tabula

Nr. p.k.	Nosaukums	Rādītājs
1.	Virszemes stāvu skaits	3
2.	Pazemes stāvu skaits	1
3.	Stāvu skaits kopā*	3*
4.	-1.stāva renovējamā platība	377,7 m <sup>2</sup>
5.	1.stāva renovējamā platība	1049,3 m <sup>2</sup>
6.	2.stāva renovējamā platība	791,1 m <sup>2</sup>
7.	3.stāva renovējamā platība	808,8 m <sup>2</sup>
8.	Tehniskā stāva renovējamā platība	223,5 m <sup>2</sup>
9.	Būvobjekta kopējā platība	3108,9 m <sup>2</sup>
10.	Būvtilpums (aptuveni)	~ 14103 m <sup>3</sup>
11.	Augstākā stāva glābšanas atvērums (logu) atzīme	+8.500
12.	Būves augstums līdz parapetam (3-st. daļā)	+ 13.400
13.	Būves izmantošanas veids	IV
14.	Telpu uguns slodzes grupa	līdz 600 MJ/m <sup>2</sup>
15.	Būves ugunsnoturības pakāpe	U1

Piezīme: 1) \* – stāvu kopējais skaits noteikts saskaņā ar būvobjekta inventarizācijas lietas datiem.

### **3. Ģenerālplāna ugunsdrošības risinājumi.**

#### **Būves izvietojums, piebraukšanas ceļi, ārējo inženiertīklu izbūve.**

#### **Ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana**

Projekta risinājumi ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanai, kā arī piebraukšanas ceļiem un ugunsdrošības attālumiem noteikti saskaņā ar LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošība” 3.12. un 6.sadaļas, kā arī šā būvnormatīva 1.pielikuma 10.tab. prasībām.

Renovējamā ēka atrodas Daugavpilī, Jātnieku ielā 87. Ēka izvietota viena zemes gabala robežās. Ugunsdrošības attālumi no renovējamās ēkas līdz zemes gabala robežām nav mazāki par nepieciešamiem 4 metriem, kas atbilst LBN 201-07 1.piel. 10.tab. 1.p. noteikumiem (U1 ugunsnoturības pakāpes ēkai).

Ugunsdzēsības tehnikas piebrauktuves atbilst LBN 201-07 280. un 284.2.p. noteikumiem. Iebrauktuves platums objekta teritorijā nav mazāks par 3,5 m, attālums no ēkas līdz piebrauktuves tuvākajai malai ir robežās no 5 līdz 20 m.

Ugunsdzēsības tehnika var brīvi piebraukt un izvietoties vismaz gar ēkas divām fasādēm, kas atbilst LBN 201-07 285.p. noteikumiem.

Ņemot vērā, ka ēkai ir neliels augstums līdz 3.stāva glābšanas atvērumiem (~8,5 m) var secināt, ka ugunsdzēsības un glābšanas darbus var veikt pa ēkas visu perimetru, izmantojot ugunsdzēsības trīsposmu izbīdamās kāpnēs.

Lai veiktu ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbus, ir iespējama ugunsdzēsēju piekļūšana pie ēkas iepriekš minētajām fasādēm un uzstādīšana šajās vietās ugunsdzēsības autokāpnēs (autopacēlājus) vai pārnesamās izbīdamās ugunsdzēsības kāpnēs. Ugunsdzēsības tehnikas piebraukšanas vietās paredzēts uzstādīt norādes zīmes saskaņā ar LVS 446 – papildinājums LVS 446/A1 – zīmes 12.17 – 12.20. – piebrauktuve ugunsdzēsības transportam + autokāpņu uzstādīšanas vieta (12.20) kopā ar ceļu zīmēm, kas aizliedz cita autotransporta stāvēšanu šajās vietās. Zemes gabalā tiek ierīkots āra apgaismojums. Iepriekš minētie ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanas risinājumi atbilst LBN 201-07 6.sadaļas noteikumiem.

Tehnikajā projektā ir paredzētas izejas uz tehnisko stāvu caur ugunsdrošām lūkām, kuru ugunsizturība nav mazāka par EI-30, bet izmēri nav mazāki par 0,8x0,8 m, kas atbilst LBN 201-07 68.p. noteikumiem. No tehnisko bēniņu telpām paredzētas arī izejas uz jumtu caur lūkām 1,0x1,0 m un vertikālajām piestiprinātajām vai izvāžamām metāla kāpnēm, kas atbilst LBN 201-07 78.p. noteikumiem. Jumti dažādos līmeņos ir savienoti ar vertikālajām ugunsdzēsības metāla kāpnēm.

Atbilstoši LBN 201-07 300.p. noteikumiem ēkas jumtiem, kur augstums līdz dzegai ir lielāks par 9 m, ir paredzēts 0,6 m jumta nožogojums.

Lai nodrošinātu ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu veikšanu, saskaņā ar LBN 201-07 293.p. ugunsdzēsības un glābšanas dienestam ir nodrošināta:

- piekļūšana visām ēkas ārdurvīm;
- piekļūšana ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēmas hidrantiem;
- piekļūšana ēkas ārsienās izvietotajiem glābšanās atvērumiem (logiem) visos stāvos;
- piekļūšana ēkas jumtiem, izmantojot ugunsdzēsības kāpnēs, vai pa iekšējām kāpnēm.

Saskaņā ar LBN 222-99 5.tabulas 2.p. noteikumiem, ņemot vērā ēkas būvtilpumu (~14103 m<sup>3</sup>) un stāvu skaitu (3 stāvi) būvobjekta ārējai ugunsdzēšanai pieņemts ūdens patēriņš 25 l/s.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevuma noteikumiem objekta renovācija neskar pilsētas ārējā ūdensvada tīklus. Līdz ar to šā projekta ietvaros renovējamās ēkas ārējo ugunsdzēšanu paredzēts nodrošināt no esošiem ugunsdzēsības hidrantiem, kas atrodas uz ārējā pilsētas ūdensvada tīkla. Atbilstoši pilsētas ūdensvada apsaimniekotāja uzņēmuma standarta noteikumiem spiediens ārējā ūdensvada tīklos renovējamā būvobjekta rajonā ir aptuveni 4 bar, kas var nodrošināt nepieciešamo ūdens patēriņu 25 l/s projektējamā būvobjekta ugunsdzēšanai. Ugunsdzēsības hidrants ir nepieciešams apzīmēt atbilstoši standarta LVS 446 noteikumiem (par to atbild ārējā pilsētas ūdensvada apsaimniekotājs).

#### **4. Ugunsdrošības prasības būvkonstrukcijām un plānojuma risinājumiem. Arhitektūras un būvkonstrukciju daļu ugunsdrošības risinājumi.**

##### **4.1. Ugunsbīstamības risku izvērtēšana un ugunsbīstamo zonu apraksts, telpu izmantošanas veidi un ugunsslodzes grupa**

Atbilstoši projektēšanas uzdevumam renovējamā arodvidusskolas ēka paredzēta klašu, mācību telpu, mācību darbnīcu u.tml. telpu izvietošanai, kuru iebūvēšana šajā būvē ir atļauta saskaņā ar būvnormatīvu LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošība”, LBN 208-08 „Publiskas ēkas un būves” u.c. normatīvo aktu noteikumiem. Renovējamajā būvē ir ieprojektētas arī tehniskās telpas, kas paredzētas objekta inženiertehnisko sistēmu darbības nodrošināšanai.

Par telpām ar paaugstinātu ugunsbīstamību var uzskatīt tehniskās telpas, elektrosadales, ventkamas u.tml. telpas. Iespējamie riski saistīti galvenokārt ar šīm telpām, kā arī ar cilvēku evakuācijas nodrošināšanas nepieciešamību no skolas ēkas stāviem. Projektā paredzēti attiecīgie uguns aizsardzības risinājumi iepriekš minēto risku samazināšanai (evakuācijas izeju nodrošināšana uz uguns aizsargātām kāpņu telpām, ugunsdrošības nodalījumu izveidošana, uguns aizsardzības sistēmu ierīkošana u.c.) un šie projektā paredzētie ugunsdrošības risinājumi ir aprakstīti šā pārskata 3.– 6.sadaļā.

Renovējamās arodvidusskolas ēkas jumta atzīme līdz parapetam ir ~13,4 m, bet 3.stāva glābšanas atvērums (logu) atzīme ir ~8,5 m. T.i., ugunsdzēsības kāpnes var droši sasniegt projektējamās ēkas jumtu un glābšanās atvērumus augstākajā stāvā, kur pastāvīgi var atrasties ēkas lietotāji. Līdz ar to šī ēka netiek klasificēta kā „augstceltne”, sakarā ar ko nav nepieciešamības paredzēt papildus speciālus ugunsdrošības pasākumus, kas varētu būt nepieciešami augstceltnēm.

Atbilstoši būvnormatīva LBN 201-07 1.pielikuma 1.tabulas 4.41.p., kā arī būvnormatīva LBN 208-08 1.pielikuma 1.2.p. noteikumiem renovējamajām arodvidusskolas telpām noteikts IV izmantošanas veids.

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-07 30. un 34.3.p. noteikumiem renovējamā būvobjekta IV izmantošanas veida telpām (t.i. mācību u.tml. telpas) noteikta ugunsslodzes grupa – līdz 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Projektējamā būvobjekta telpu izmantošanas veids un ugunsslodzes grupas ir ņemtas vērā, noteicot ēkai ugunsnoturības pakāpi, būvkonstrukciju ugunsizturību un ugunsreakcijas klases, u.c. uguns aizsardzības pasākumus.

##### **4.2. Ēkas ugunsnoturības pakāpe un sadalīšana ugunsdrošības nodalījumos**

Ņemot vērā pasūtītāja projektēšanas uzdevuma noteikumus, projektējamajam būvobjektam renovācijas gaitā netiek samazināta nesošo konstrukciju ugunsizturība. Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-07 1.pielikuma 2.tabulas ierobežojumiem, kā arī šā būvnormatīva 3.tabulas 2.p. noteikumiem, renovējamās arodvidusskolas ēkai tehniskajā projektā noteikta un pieņemta U1 ugunsnoturības pakāpe ar tai atbilstošu nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturību.

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-07 48. un 54.p. noteikumiem atsevišķi ugunsdrošības nodalījumi paredzēti šādām ēkas daļām un telpām, kuras ir pakļautas renovācijai šā tehniskā projekta ietvaros:

- ēkas stāviem;
- evakuācijas kāpņu telpām;
- komunikācijas šahtām;
- ugunsdrošības priekštelpām cokola stāvā;
- bēniņiem un to tehniskajām telpām;
- lifta šahtai pagrabā.

Šajā ugunsdrošības pasākumu pārskatā netiek izskatīti un aprakstīti ugunsdrošības nodalījumi pārējām arodvidusskolas telpām, kurās šā tehniskā projekta ietvaros nenotiek modernizācija un infrastruktūras uzlabošana.

Ēkas stāvu u.c. ugunsdrošības nodalījumu platība renovējamajā arodvidusskolas būvē nepārsniedz platību, kas ir atļauta ugunsdrošības nodalījumiem IV izmantošanas veida telpām U1 ugunsnoturības pakāpes 3-stāvu būvēs (proti, atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 5.tabulas 4.p. un šā būvnormatīva 206.p. noteikumiem IV izmantošanas veida telpām U1 ugunsnoturības pakāpes būvēs, kurās ir ierīkota automātiskā ugunsgrēka signalizācijas sistēma, ugunsdrošības nodalījumu atļauta platība ir 3600 m<sup>2</sup>).

Siltummezgls netiek uzskatams par ugunsdrošības nodalījumu, līdz ar to tā atdalīšana ar ugunsdrošām konstrukcijām un durvīm nav nepieciešama (sk. LBN 201-07 54.5.p. noteikumus).

Ēkas ugunsdrošības nodalījumu norobežojošo konstrukciju u.c. būvkonstrukciju minimālās ugunsizturības robežas ir aprakstītas šā pārskata 4.3.sadaļā.

#### 4.3. Ēkas nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases. Prasības būvkonstrukciju apdarei

Atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 3. un 4.tabulas noteikumiem ēkas renovējamajām telpām ir paredzētās nesošo, norobežojošo u.c. būvkonstrukciju minimālās ugunsizturības robežas un ugunsreakcijas klases, kas ir aprakstītas šā pārskata 2. un 3.tabulā.

##### Būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klase<sup>1)</sup>

(U1 ugunsnoturības pakāpes būve)

2.tabula

Būvkonstrukcijas	Būvkonstrukciju ugunsizturība	Būvkonstrukciju ugunsreakcijas klase
Nesošās sienas (ārējas un iekšējās)	REI-90	A1
Nesošās kolonnas	R-90	A1
Pārsegumi, t.sk. tehnisko bēniņu pārsegums	REI-60	B-s1, d0 <sup>2)</sup>
Nesošās sijas	R-60	B-s1, d0 <sup>2)</sup>
Kāpņu telpu nenesošās starpsienas	EI-60	B-s1, d0 <sup>3)</sup>
Kāpņu laukumi, sijas, laidī un pakāpieni	R-60	A1 <sup>2)</sup>
Kāpņu telpu iekšdurvis	EI-30	A2-s1, d0
Komunikāciju šahtu starpsienas	EI-60	B-s1, d0 <sup>3)</sup>
Komunikāciju šahtu skatlūkas	EI-30	A2-s1, d0
Ugunsdrošības priekštelpu un lifta šahtas starpsienas pagrabstāvā	EI-60	B-s1, d0 <sup>3)</sup>
Ugunsdrošības priekštelpu un lifta šahtas durvis pagrabstāvā	EI-30	A2-s1, d0
Savietotā jumta pamatkonstrukcijas	REI-15	B-s1, d0 <sup>4)</sup>
Jumta segums	-	B <sub>ROOF</sub> (t2)
Lūkas izejai uz tehnisko stāvu	EI-30	A2-s1, d0
Lūkas izejai uz jumtu	nav normēta	nav normēta
Ārējo sienu siltumizolācija	-	A2-s1, d0
Pārējās iekšējās nenesošās starpsienas, t.sk. moduļa tipa viegli montējamās starpsienas, kas atdala atsevišķas darba vietas un telpas	nav normēta	E-s2, d2 <sup>1)</sup>

##### Piezīmes 2.tabulai:

- 1) minētā būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klase nozīme to minimāli pieļaujamo robežu. Būvuzņēmējs vai pasūtītājs pēc saviem ieskatiem var izvēlēties būvizstrādājumus ar citiem ugunsdrošību raksturojošiem radītājiem, tomēr, ne zemāk kā norādīts šajā tabulā;

- 2) atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 3.tabulas 4.piezīmes noteikumiem virszemes stāvu horizontālās nesošās, kāpņu laidu un laukumu konstrukcijas pieļaujamas veidot no B-s1,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādājumiem. Vietās, kur šo konstrukciju ugunsreakcijas klase ir zemāka par B-s1, d0, jāveic to aizsardzība ar vismaz A2-s1,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādājumiem;
- 3) atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 4.tabulas 1.piezīmes noteikumiem šīm starpsienām pieļaujams lietot B-s1,d0 ugunsreakcijas klases konstrukcijas, stiprinošos elementus un siltumizolāciju. Ja konstrukcijas ugunsreakcijas klase ir zemāka par B-s1,d0, jāveic tās aizsardzība ar vismaz A2-s1,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādājumiem;
- 4) atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 4.tabulas 3.piezīmes noteikumiem.

Tērauda sijām u.c. nesošajām metāla konstrukcijām paredzēta attiecīgā uguns aizsardzība (apmetums u.tml. aizsardzība), kas nodrošina to nepieciešamo ugunsizturību ne mazāk par R-90 vai R-60 (atbilstoši 2.tabulas datiem).

Moduļa tipa starpsienas (viegli demontējamās vai pārbūvējamās starpsienas) atsevišķu darba vietu un telpu sadalīšanai (izņemot ugunsdrošības nodalījumu starpsienas), var būt izbūvētas ar nenormētu ugunsizturības robežu un ne mazāk, kā E-s2,d2 ugunsreakcijas klasi.

Jumtu segumam paredzēti būvmateriāli, kuru ugunsreakcijas klase ir ne zemāk kā B<sub>ROOF</sub>(t2) (LBN 201-07 73.p. noteikumi).

Renovējamās arodvidusskolas ēkas iekšējo būvizstrādājumu virsmu ugunsreakcijas klases ir ieprojektētas ne zemāk, kā norādīts šā pārskata 3.tabulā:

### Būves un tā daļu iekšējo būvizstrādājumu virsmu ugunsreakcijas klases

3.tabula

Nr. p.k.	Telpu nosaukums (izmantošanas veids)	Būves daļa (konstrukcija)	Būvizstrādājumu iekšējo virsmu ugunsreakcijas klases
1.	Klases u.c. mācību telpas	sienas un griesti	D-s2,d2
		grīdas	netiek normēta
2.	Evakuācijas ceļi: gaitenī, halles u.c.	sienas un griesti	A2-s1,d0
		grīdas	D <sub>FL</sub> -s1
3.	Kāpņu telpas	sienas un griesti	A2-s1,d0
		grīdas	A2 <sub>FL</sub> -s1
4.	Visu zāļu telpas (platība < 300 m <sup>2</sup> )	sienas un griesti	D-s2,d2
		grīdas	-
5.	Ugunsdrošības priekštelpas -1.stāvā	sienas un griesti	A2-s1,d0
		grīdas	A2 <sub>FL</sub> -s1
6.	Tehniskās telpas	sienas un griesti	A2-s1,d0
		grīdas	D <sub>FL</sub> -s1
7.	Bēniņu telpas	sienas un griesti	B-s1,d0
		grīdas	A2 <sub>FL</sub> -s1

Ņemot vērā, ka šā pārskata 2. un 3.tabulā minētās konstrukcijas un būvizstrādājumi ir pakļauti reglamentētās sfēras prasībām, tiem ir atļauts pielietot tikai tādus materiālus, kuriem ir to atbilstību apliecinājošie dokumenti saskaņā ar likumu „Par atbilstības novērtēšanu” un 30.04.2001. MK noteikumiem Nr. 181 „Būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas kārtība reglamentētajā sfērā”.

#### **4.4. Risinājumi, lai nepieļautu uguns un degšanas produktu izplatīšanos starp telpām ugunsgrēka gadījumā**

Renovējamās arodvidusskolas ēkas dūmu aizsardzības risinājumi ieprojektēti saskaņā ar LBN 201-07 prasībām. Lai nepieļautu dūmu un degšanas produktu izplatīšanos starp ēkas telpām, būvprojektā ir paredzēti attiecīgie ugunsdrošības pasākumi, proti, visus caurumus un spraugas būvkonstrukcijās (starp sienās, pārsegumos u.tml.), kā arī vietās, kur elektriskie kabeļi u.c. inženierkomunikācijas šķērso iekšējās būvkonstrukcijas, paredzēts aizpildīt ar nedegošiem hermetizējošiem materiāliem. Šim nolūkam paredzēts izmantot sertificētas sistēmas un materiālus.

Saskaņā ar LBN 201-07 235. un 243.p. nosacījumiem, ņemot vērā, ka ēkas augstums ir zemāk par 24 m, dūmu izvadi no telpām var izmantot dabīgo vilkmi caur telpu logiem un durvīm.

#### **4.5. Speciālie ugunsdrošības pasākumi, ņemot vērā ēkas īpatnības**

Spēkā esošie normatīvie akti neprasa kādu citu ārpus šajā pārskatā aprakstīto speciālo ugunsdrošības pasākumu izstrādāšanu projektējamās ēkas telpām. Pārējie ugunsdrošības pasākumi, kas paredzēti būvprojektā, ir aprakstīti šā pārskata citās sadaļās.

#### **4.6. Evakuācijas nodrošināšana**

Atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 9.tabulas 1.p. noteikumiem, plānojuma risinājumi arodvidusskolas ēkā ieprojektēti tā, lai nodrošinātu cilvēku evakuāciju no ēkas 1.stāva telpām tieši uz āru, bet no pārējām virszemes stāvu un pagrabstāva telpām uz ugunsaisargātām kāpņu telpām, kuras ir ieprojektētas saskaņā ar LBN 201-07 2.6.p. prasībām (t.i. ar noteiktas ugunsizturības robežas konstrukcijām nodalītas kāpņu telpas, kurām ir izeja uz āru zemes līmenī tieši vai caur drošu priekštelpu, kuras ugunsizturība nav lielāka par 300 MJ/m<sup>2</sup>).

Ugunsizturība visos evakuācijas ceļos ir mazāka par 300 MJ/m<sup>2</sup>. Maksimālais attālums no vistālāko telpu durvīm līdz izejai uz āru vai uz kāpņu telpām nepārsniedz 45 m (vai 22,5 m strupceļa zonās), kas atbilst LBN 201-07 1.piel. 8.tab. 3.1.p. un LBN 201-07 158.p. prasībām.

Kāpņu laidu platums ir vairāk 1,2 m, kas atbilst LBN 201-07 134.3.p. noteikumiem, ņemot vērā, ka evakuējamo cilvēku skaits katrā kāpņu telpā nepārsniedz 250 (kāpņu laida minimālais atļautais platums ir 1,2 m).

Kāpņu laidu platums uz pagrabu palīgtelpām ir 0,9 m, kas atbilst LBN 201-07 134.5.p. noteikumiem (šīs kāpnes var izmantot ne vairāk par 5 lietotājiem).

Durvju augstums evakuācijas ceļos ir ne mazāks par 2,0 m. Durvju platums evakuācijas ceļos ir ne mazāks par 1,0 m, bet durvju platums izejai no kāpņu telpām uz āru 1.stāva līmenī – ne mazāks par 1,2 m, kas atbilst LBN 201-07 179. un 165.p. noteikumiem. Klāšu durvju platums nav mazāks par 0,9 m, kas atbilst LBN 208-08 118.p. noteikumiem.

Būvprojektā ir paredzēts, ka durvis evakuācijas ceļos ir atveramas virzienā uz evakuācijas izeju (izņemot klāšu u.c. telpās, kurās var atrasties mazāk par 50 cilvēkiem).

No sporta zāles, kā arī no aktu zāles 3.stāvā ir paredzētas divas dažādās vietās izvietotas evakuācijas izejas. Saskaņā ar izejas datiem sporta zālē un aktu zālē 3.stāvā paredzēts uzturēties mazāk par 250 cilvēkiem. Līdz ar to atbilstoši LBN 201-07 144.p. noteikumiem ir pietiekami no šīm telpām paredzēt divas evakuācijas izejas. Attālums starp zaļu evakuācijas izejām atbilst LBN 201-07 146.p. noteikumiem, t.i. ir vairāk par 1,5√P (kur P – telpas perimetrs metros). Aktu zāles durvju platums nav mazāks par 1,2 m, kas atbilst LBN 208-08 86.p. noteikumiem.

Galveno evakuācijas gaiteņu platums ieprojektēts atbilstoši LBN 208-08 73.p. noteikumiem ne mazāk par 1,5 m. Durvju atvēršana evakuācijas gaitēņos paredzēta tā, lai nesamazinātu evakuācijas ceļa minimālo platumu.

Aktu zālē vienai sēdvietai paredzētā platība nav mazāka par 0,9 m<sup>2</sup>. Starp krēslu rindām paredzēta eja ne mazāk par 0,45 m, krēsli rindās paredzēti piestiprināti pie grīdas. Starp krēsliem un aktu zāles sienām paredzēta eja ne mazāk par 1,2 m.

Šā tehniskā projekta ietvaros nav paredzēta esošo ārējo metāla kāpņu demontāža. Tomēr, šīs ārējās kāpnes nav uzskatāmas par evakuācijas ceļu, jo evakuācijai no aktu zāles tiek izmantotas divas iekšējās uguns aizsargātas kāpņu telpas, un šīs evakuācijas ceļu risinājums atbilst LBN 201-07 129. un 144.p., kā arī 1.piel. 9.tab. 1.p. noteikumiem. Šai sakarā nav nepieciešams izbūvēt ugunsdrošus logus ārējo kāpņu 4 m zonā.

No trenāžieru zāles pagrabā paredzētas divas dažādās vietās izvietotas evakuācijas izejas uz divām kāpņu telpām.

Nemot vērā, ka palīgtelpu blokā pagrabstāvā var atrasties ne vairāk par 5 cilvēkiem un šo telpu platība ir mazāka par 300 m<sup>2</sup>, pamatojoties uz LBN 201-07 147.p. noteikumiem no palīgtelpu bloka pagrabstāvā paredzēta viena evakuācijas izeja uz uguns aizsargātu kāpņu telpu un 1.stāva līmenī – tieši uz āru.

Tehniskajā projektā ir paredzēts, ka ēdnīcā būs ne vairāk par 50 vietām un attālums no jebkuras vietas ēdnīcā līdz evakuācijas izejas durvīm nepārsniedz 30 m. Līdz ar to, pamatojoties uz LBN 201-07 149.7.p. noteikumiem, no ēdnīcas paredzēta viena evakuācijas izeja uz 1.stāva halli.

Lai nodrošinātu evakuācijas ceļiem uguns un dūmu aizsardzību, atbilstoši LBN 201-07 133.p. noteikumiem arodvidusskolas kāpņu telpas ir savienotas ar pagrabstāvu caur ugunsdrošības priekštelpām, kuru starpsienām ir ugunsizturība EI-60, bet durvīm – EI-30.

Ārējiem un iekšējiem pandusiem paredzēts slīpums ne vairāk par 1:12, kas atbilst LBN 208-08 39. un 41.p. noteikumiem.

Visos evakuācijas ceļos paredzēti izbūvēti durvis, kuru konstrukcija ļauj to brīvu atvēršanu bez atslēgas no iekšpuses ugunsgrēka vai citas ārkārtējās situācijas gadījumā. Durvīm izejai no ēkas stāviem uz kāpņu telpām, kā arī izejai no kāpņu telpām uz āru ir paredzēti atvēršanās mehānismi atbilstoši LBN 201-07 1.pielikuma 14.tabulas 2.p. noteikumiem – drošības aizslēgs ar rokturi atbilstoši standarta LVS EN 179 noteikumiem, bet galvenajai izejai – ir paredzēts drošības aizslēgs ar horizontālo stieni atbilstoši standartam LVS EN 1125.

Lai informētu būvē esošos cilvēkus par iespējamo ugunsgrēku un savlaicīgi uzsāktu evakuāciju, ēkas renovējamajās telpās ir paredzēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma, kā arī ugunsgrēka izziņošanas balss sistēma (šo sistēmu aprakstu sk. šā pārskata 5.sadaļā).

## 5. Uguns aizsardzības sistēmas

Renovējamajā celtnieku arodvidusskolas ēkā atbilstoši spēkā esošo būvnormatīvu prasībām ir ieprojektētas šādas uguns aizsardzības sistēmas:

- automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma;
- ugunsgrēka izziņošanas sistēma;
- dūmu un karstuma kontroles risinājumi.

### 5.1. Par iekšējo ugunsdzēsības krānu un šļūteņu sistēmu

Tehniskajā projektā ir paredzēts sadalīt renovējamo arodvidusskolas ēku uz ugunsdrošības nodalījumiem. Tai skaitā katrs stāvs ir atdalīts ar ugunsdrošiem pārsegumiem, kuru ugunsizturība nav mazāka par REI-60. T.i., var uzskatīt kā katram stāvam ir izveidots atsevišķs ugunsdrošības nodalījums.

Katra stāva (kā ugunsdrošības nodalījuma) būvobjekts ir mazāks par 5000 m<sup>3</sup>.

Nemot vērā iepriekš minēto un pamatojoties uz LBN 221-98 52.p. un 1.tabulas 2.1.p. noteikumiem, iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads projektējamajā būvobjektā nav nepieciešams (jo katra ugunsdrošības nodalījuma būvobjekts ir mazāks par 5000 m<sup>3</sup>) un līdz ar to nav paredzēts šā tehniskā projekta ietvaros.

## 5.2. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-07 213.4.p. noteikumiem būvobjekta renovējamajās telpās paredzēts ierīkot automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas projekta risinājumi izstrādāti atbilstoši būvnormatīva LBN 201-07 un standarta LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas. 14.daļa” noteikumiem.

Būvobjekta automātiskā ugunsgrēka signalizācijas sistēma pilda šādas funkcijas:

- ugunsgrēka trauksmes signāla veidošana un objekta lietotāju izziņošana par ugunsgrēku, norādot signalizācijas panelī ugunsgrēka konkrētu vietu un telpu;
- vadības signāla veidošana, kas tiek izmantots ventilācijas iekārtu automātiskajai atslēgšanai ventilācijas sistēmu projektā;
- vadības signāla veidošana, kas tiek izmantots ugunsgrēka izziņošanas balss sistēmas ieslēgšanai;
- vadības signāla veidošana, kas tiek izmantots lifta vadībai (tā nosūtīšanai uz 1.stāvu un bloķēšanai ar atvērtām durvīm).

Ugunsgrēka signalizācijas kontroles panelis saņem trauksmes signālus par ugunsgrēku:

- no automātiskajiem ugunsgrēka detektoriem, kuri uzstādīti ēkas renovējamās telpās;
- no ugunsgrēka signalizācijas manuālajām pogām, kuras uzstādītas evakuācijas ceļos.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas elektroietaišu pamatelektroapgāde paredzēta no objekta spēka sadales skapja atsevišķas grupas, rezerves elektroapgāde – no ugunsgrēka signalizācijas kontroles panelī iebūvētām akumulatoru baterijām.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas elektroietaišu elektroapgādei, kā arī vadības signāliem paredzēti kabeli, kuru ugunsizturība ir vismaz 30 min.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas rezerves elektroapgādei paredzētie kontroles panelī iebūvētie akumulatori nodrošina signalizācijas sistēmas darbu ne mazāk par 30 stundām dežūrrežīmā un ne mazāk par 30 minūtēm – trauksmes režīmā (ņemot vērā, ka atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 116.p. prasībām ugunsgrēka signalizācijas sistēmu bojājumi ir jānovērš 24 stundas laikā).

Saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 155.p. prasībām izbūvētās ugunsdrošībai nozīmīgas inženiertehniskās sistēmas pieņem ekspluatācijā ar pieņemšanas aktu (Vispārīgo būvnoteikumu 7., 8. un 11.pielikums).

Saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 11.pielikuma prasībām uguns aizsardzības sistēmu pieņemšanas komisijas sastāvā ir jāiekļauj sistēmu būvētāja (būvuzņēmēja vai apakšuzņēmēja) pārstāvis, projektētāja pārstāvis un būvobjekta pasūtītāja pārstāvis.

## 5.3. Ugunsgrēka izziņošanas sistēma

Saskaņā ar LBN 201-07 227.5.p. noteikumiem būvobjekta renovējamajās telpās ieprojektēta ugunsgrēka izziņošanas balss sistēma. Ugunsgrēka izziņošanas balss sistēmas projekts izstrādāts atbilstoši Latvijas valsts standarta LVS EN 60849 „Skaņas sistēmas avārijas gadījumiem” prasībām.

Ugunsgrēka izziņošanas balss sistēma tiek iedarbināta automātiski, saņemot signālu par ugunsgrēku no automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas kontroles paneļa.

Ugunsgrēka izziņošanas sistēmas iekārtām ir paredzēta 100% jaudas rezervēšana.

Visi nepieciešamie signāli par izziņošanas sistēmas stāvokli vai bojājumu translēti uz ugunsgrēka signalizācijas sistēmas kontroles paneli.

Ugunsgrēka izziņošanas sistēmas elektroapgāde nodrošināta no atsevišķas elektrosadales grupas. Elektrobarošanas un kontroles līnijas paredzētas ar kabeliem, kuru ugunsizturība ir vismaz 30 minūtes. Pamatelektroapgādes pārtraukšanas gadījumā panelis automātiski tiek pārslēgts uz barošanu no nepārtrauktas barošanas blokiem (UPS), kuru

jauda ļauj uzturēt sistēmas darbību 30 stundu laikā dežūrrežīmā (gaidīšanas režīms) un ne mazāk kā 30 min – apziņošanas režīmā.

Saņemot trauksmes signālu par ugunsgrēku no ugunsgrēka signalizācijas kontroles paneļa, caur skaļruņiem izziņošanas pirmajā etapā visās telpās automātiski atskan trauksmes sirēna (ap 30 sekundes), pēc tam translēts runas paziņojums par nepieciešamību evakuēties no ēkas telpām. Paziņojums tiek pārraidīts cikliski ar intervālu ap 30 sekundes.

Nepieciešamības gadījumā dežurējošais personāls var padot runas ziņojumu visā ēkā vienlaicīgi vai tās atsevišķās zonās. Skaņas izziņošanas sistēmas iedarbināšanas laikā automātiski tiek atslēgta citas informācijas translēšana caur sistēmas ierīcēm.

Ņemot vērā, ka projektējamajai ēkai ir vairāk par diviem stāviem, izziņošanai par ugunsgrēku paredzēta šāda secība:

- pirmkārt skaļruņu zonā stāvā, kurā izcēlies ugunsgrēks;
- pēc tam skaļruņu zonās virs stāva, kurā izcēlies ugunsgrēks;
- trešajā kārtā citās skaļruņu zonās.

Izziņošanas sistēmas skaļruņu jauda ir aprēķināta tā, lai jebkurā telpā tiktu saņemts saprotams runas paziņojums ar skaņas spiediena līmeni 65-120 dB(A).

Visas izziņošanas zonas sadalītas divās neatkarīgās līnijās. Gadījumā, ja skaļruņi vienā līnijā nedarbojas pilnīgi vai ir bojāti daļēji, izziņošanas sistēmas skaņas nepieciešamu dzirdamību jebkurā zonā nodrošina otras līnijas skaļruņi.

#### **5.4. Dūmu un karstuma kontroles risinājumi**

Atbilstoši Latvijas būvnormatīva LBN 201-07 236.1. un 236.7.p. noteikumiem projektējamajā būvē paredzēti dūmu un karstuma kontroles risinājumi ar dūmu novadīšanas logiem ēkas ārsienās.

Ņemot vērā, ka ēkas augstums ir mazāk par 24 m, saskaņā ar LBN 201-07 243.p. noteikumiem dūmu un karstumu izvadei no būves telpām tiek izmantota dabīgā vilkme caur logiem ēkas ārsienās.

Saskaņā ar LBN 201-07 237.p. noteikumiem, ņemot vērā, ka būves stāvu skaits nepārsniedz 4, dūmu un karstuma izvade no kāpņu telpām paredzēta caur viegli atveramiem vai droši izsitamiem logiem kāpņu telpu augšējā stāvā.

Dūmu izvades logi izvietoti kāpņu telpu augšdaļā virs 80 % no kāpņu telpu augstuma. Kāpņu telpu dūmu logu efektīvā platība nav mazāka par 5 % no kāpņu telpas grīdas platības, un ne mazāka par 1 m<sup>2</sup>, kas atbilst LBN 201-07 239.p. noteikumiem.

Renovējamās ēkas zāļu telpas paredzētas mazāk par 250 cilvēkiem. Līdz ar to, pamatojoties uz LBN 201-07 236.10.p. noteikumiem tajās nav nepieciešams ierīkot speciālās dūmu un karstuma kontroles sistēmas (mehānisko dūmu novadīšanas ventilāciju). Dūmu izvade no zāļu telpām paredzēta caur logiem, kas ir izvietoti šo telpu ārsienās. Šiem logiem ir pietiekamais augstums un platums, lai nodrošinātu telpu nepieciešamo vedināšanu ugunsgrēkā gadījumā. Evakuācijas laiks no zāļu telpām, ņemot vērā to izmērus un cilvēku skaitu, nepārsniedz 1-2 minūti. Šīm telpām ir pietiekamais augstums (aptuveni 7 m), sakarā ar ko tādi ugunsgrēka bīstamie faktori, kā dūmi, nevar būtiski aizkavēt cilvēku evakuāciju no šīm telpām, jo dūmi var sasniegt līmeni zem 2 metriem (t.i. nolaisties zemāk par evakuācijas ceļa augstumu) jau pēc evakuācijas pabeigšanas. Līdz ar to var uzskatīt, ka dūmu izvade renovējamās zālēs var būt izmantota tikai telpu būvkonstrukciju un īpašuma aizsardzībai, kā arī palīdzībai ugunsdzēsības un glābšanas darbu veikšanai ugunsgrēka gadījumā. Šajā gadījumā dūmu novadīšanas logu atvēršana tiek veikta tikai pēc ugunsdzēsības un glābšanas dienesta atbildīgas personas norādījuma atkarībā no konkrētas situācijas un ugunsgrēka dzēšanas rezultātiem, jo dūmu novadīšanas logu pāragra atvēršana var veicināt ugunsgrēka nekontrolējamu un ātru attīstību. Pamatojoties uz standarta LVS CEN/TR 12101-5 „Dūmu un karstuma kontroles sistēmas – 5.daļa: Norādījumi par funkcionālajiem ieteikumiem un aprēķinu metodēm attiecībā uz dūmu un karstuma izvades sistēmām” 4.2.2.p. („b” un „c” apakšpunkti)

noteikumiem, automātiska atvēršana šiem logiem nav obligāta un šai sakarā nav paredzēta. Ņemot vērā iepriekš minēto, var uzskatīt, ka projektā paredzētais dūmu novadīšanas risinājums zāļu telpām atbilst standarta LVS CEN/TR 12101-5 prasībām, kā arī ir pamatots saskaņā ar LBN 201-07 6.p. noteikumiem.

Renovējamās ēkas visos evakuācijas gaitēnos ir dabisks apgaismojums caur logiem gaitēņu ārsienās. Līdz ar to, pamatojoties uz LBN 208-08 75.p. noteikumiem, dūmu novadīšanas sistēmas šajos gaitēnos nav nepieciešamas un šai sakarā nav paredzētas.

Dūmu novadīšana pagrabstāvā paredzēta caur logiem pagrabstāva telpu ārsienās. Katram ugunsdrošības nodalījumam ir vismaz divi dūmu logi. Katra dūmu novadīšanas loga minimālā efektīvā dūmu izvades platība nav mazāka par 1 m<sup>2</sup>.

## **6. Inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi**

### **6.1. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde**

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 222-99 5.tabulas 2.p. noteikumiem objekta ārējai ugunsdzēsīšanai pieņemts ūdens patēriņš 25 l/s.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevuma noteikumiem objekta renovācija neskar ārējā ūdensvada tīklus. Līdz ar to šā projekta ietvaros renovējamās ēkas ārējo ugunsdzēsīšanu paredzēts nodrošināt no esošiem ugunsdzēsības hidrantiem (UH), kas atrodas uz ārējā pilsētas ūdensvada cilpveida tīkla. Atbilstoši ārējā pilsētas ūdensvada apsaimniekotāja uzņēmuma standarta noteikumiem spiediens ārējā ūdensvada tīklos renovējamā būvobjekta rajonā ir aptuveni 4 bar, kas var nodrošināt nepieciešamo ūdens patēriņu 25 l/s projektējamā būvobjekta ārējai ugunsdzēsīšanai.

Ugunsdzēsības hidrants ir nepieciešams apzīmēt atbilstoši standarta LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums” noteikumiem (par to atbild ārējā pilsētas ūdensvada apsaimniekotājs). Ugunsdzēsības hidranti un to norādes zīmes atrodas ārējo gaismas ķermeņu apgaismotajā zonā.

### **6.2. Avārijas un evakuācijas apgaismojums**

Saskaņā ar LBN 201-07 303.3.p. noteikumiem objekta renovējamajās telpās, kāpņu telpās, zālēs un evakuācijas ceļos paredzēts evakuācijas apgaismojums, kura minimālais darbības laiks ir viena stunda.

Evakuācijas apgaismojums evakuācijas ceļu grīdas līmenī paredzēts ne mazāk, kā 0,5 lx. Evakuācijas apgaismojumam ieprojektēta rezerves elektroapgāde no gaismekļos iebūvētiem akumulatoriem.

Evakuācijas izejas, kā arī virzienus uz tām, paredzēts apzīmēt ar izeju norādītājiem saskaņā ar LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums” prasībām. Šiem evakuācijas izeju norādes gaismekļiem ir paredzēti iebūvētie akumulatori, kuru minimālais darbības laiks pamat elektroapgādes atslēgšanas gadījumā ir viena stunda.

### **6.3. Zibensaizsardzība**

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīva LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošība” 306.1.p. noteikumiem projektējamajai ēkai paredzēta pasīvā zibensaizsardzības sistēma, kura izprojektēta atbilstoši standarta LVS EN 62305 un LVS EN 50164 sadaļu noteikumiem u.c. Eiropas Savienības dalībvalstu piemērojamo būvnormatīvu un standartu prasībām.

Būvobjektam var būt pielietota aktīvā zibensaizsardzības sistēma saskaņā ar piemērojamā standarta NFC 17-102 noteikumiem, ievērojot Vispārīgo būvnoteikumu 58.<sup>1</sup> – 58.<sup>4</sup> p. prasības.

#### 6.4. Ugunsdrošības pasākumi ventilācijas un apkures sistēmās

Ugunsdrošības pasākumi ventilācijas un apkures sistēmās paredzēti saskaņā ar LBN 201-07, LBN 231-03 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija” prasībām.

Ventilācijas sistēmu gaisa vadus vietās, kurās tie šķērso ēkas būvkonstrukcijas ar normēto ugunsizturības robežu (t.i. pārsegumos u.c. ugunsdrošības nodalījumu norobežojošajās konstrukcijās), paredzēts uzstādīt ugunsdrošos vārstus, kuru ugunsizturība ir ne mazāk par EI-30.

Projektējamā būvobjekta apkure paredzēta no centrālapkures sistēmas siltuma tīkliem. Līdz ar to vietējas apkures iekārtas būvobjektā netiek paredzētas un nav nepieciešamības paredzēt ugunsdrošības pasākumi apkures sistēmai.

Saskaņā ar LBN 201-07 54.5.p. noteikumiem nav nepieciešamības veidot atsevišķu ugunsdrošības nodalījumu siltummezgla telpai, līdz ar to ugunsdrošās starpsienas un durvis šai telpai būvobjektā netiek paredzētas.

#### 7. Telpu nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem (aprēķins)

Ugunsgrēku dzēšanai sākumstadijā ir paredzēts apgādāt objekta renovējamās telpas ar pārnēsājamajiem ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 6.7.sadales un 9.pielikuma prasībām.

Ugunsdzēsības aparātu aprēķins ir veikts saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu 9.pielikuma 2.tabulas prasībām: objekta telpās uz katrām 200 m<sup>2</sup> ir paredzēti vismaz 2x6 kg pārnēsājami ugunsdzēsības aparāti, ievērojot prasību, ka attālums no jebkuras vietas telpās līdz tuvākajam ugunsdzēsības aparātam nepārsniegtu 20 m.

Ņemot vērā iepriekš minēto, nepieciešamais ugunsdzēsības aparātu skaits būvobjekta renovējamajām telpām noteikts šā pārskata 4.tabulā.

**Ugunsdzēsības aparātu skaita aprēķina tabula**  
(renovējamajām telpām)

4.tabula

Nr. p.k.	Būvobjekta telpu nosaukums	Renovējamo telpu platība, m <sup>2</sup>	Ugunsdzēsības aparāti	
			tips	skaits
1.	-1.stāva renovējamās telpas	~ 378 m <sup>2</sup>	PA-6 ABC pārnēsamais	4
2.	1.stāva renovējamās telpas	~ 1050 m <sup>2</sup>	PA-6 ABC pārnēsamais	11
3.	2.stāva renovējamās telpas	~ 792 m <sup>2</sup>	PA-6 ABC pārnēsamais	8
4.	3.stāva renovējamās telpas	~ 809 m <sup>2</sup>	PA-6 ABC pārnēsamais	9
5.	Tehniskā stāva renovējamās telpas	~ 224 m <sup>2</sup>	PA-6 ABC pārnēsamais	4
		<b>Kopā:</b>	<b>PA-6 ABC</b>	<b>36</b>

Piezīmes:

1. PA-6 ABC – pulvera 6 kg pārnēsājams ugunsdzēsības aparāts, kas paredzēts ABC klases ugunsgrēku, kā arī elektroiekārtu līdz 1000 V dzēšanai (A klase – ugunsgrēki, kuros deg cieti, parasti organiskas izcelsmes, materiāli; B klase – ugunsgrēki, kuros deg šķidrums; C klase – ugunsgrēki, kuros deg gāzes).

2. Tabulā norādīts tikai ugunsdzēsības aparāta tips un tā ugunsdzēsšanas vielas minimālais svars. Ugunsdzēsības aparātu konkrētu marku, modeli vai to ražotāju Pasūtītājs var izvēlēties pēc saviem ieskatiem, nesamazinot ugunsdzēsšanas vielas svaru.
3. Ugunsdzēsības aparātiem jāatbilst piemērojamo standartu un citu spēkā esošo normatīvo aktu prasībām.

Ugunsdzēsības aparātus izvietot redzamās, viegli pieejamās vietās (ne augstāk par 1,5 m no grīdas līdz aparātu rokturiem) un apzīmēt ar norādes zīmēm atbilstoši standarta LVS 446 prasībām.

Ir vēlams vismaz divi no ugunsdzēsības aparātiem izvietot dežurantu (apsardzes) telpā vai tai blakām.

Ugunsdzēsības aparātu apkopi pēc objekta nodošanas ekspluatācijā veikt atbilstoši Ugunsdrošības noteikumu 6.7.sadales un 9.pielikuma prasībām, kā arī ievērojot ražotāja tehnisko noteikumu prasības.

Saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu prasībām aizliegts: izmantot ugunsdzēsības aparātus saimnieciskām vajadzībām, pārkāpt ugunsdzēsības aparātu ekspluatācijas un izmantošanas noteikumus, kā arī ekspluatēt ugunsdzēsības aparātus bez marķējuma vai ar bojātu marķējumu.

## **8. Nepieciešamo ugunsdrošības pasākumu apraksts ēkas drošai ekspluatācijai (ugunsdrošības pasākumi telpu ekspluatācijas stadijā)**

Ugunsdrošības pasākumus projektējamajās telpās pēc to nodošanas ekspluatācijā nosaka Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi” un to izpildei piemērojamie standarti.

Objektā vadītājam ir šādi pienākumi:

- nodrošināt ugunsdrošības instrukcijas izstrādi;
- organizēt darbinieku u.c. personāla instruēšanu ugunsdrošības jomā un par to izdarīt atzīmi ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnālā;
- izstrādāt rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam. Ne retāk kā reizi gadā saskaņā ar šo plānu organizēt praktiskās nodarbības, kā arī nodrošināt rīcības plāna izpildi ugunsgrēka gadījumā;
- izstrādāt cilvēku evakuācijas plānus atbilstoši standarta LVS 446 prasībām.

Atbildīgajiem par ugunsdrošību darbiniekiem, personām, kuras izstrādā rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam un ugunsdrošības instrukciju, kā arī personām, kuras veic ugunsdrošības instruktāžu, nepieciešama apmācība ugunsdrošības jomā atbilstoši Izglītības un zinātnes ministrijas izstrādātai licencētai mācību programmai (ne mazāk par 160 stundām).

Ugunsdrošības instrukcijā ietver šādu informāciju:

- kārtība, kādā tiek uzturēta teritorija, telpas, evakuācijas ceļi, kā arī ziņas par objekta ugunsdrošību;
- ugunsdrošības profilakses pasākumi, ugunsdrošības prasības inženiertehnisko iekārtu ekspluatācijā, iespējamie riska faktori;
- lietojamo un uzglabājamo vielu un materiālu bīstamo īpašību raksturojums, ugunsbīstamība, kā arī minēto vielu un materiālu izmantošanas un glabāšanas kārtība;
- vietu un telpu sakopšanas un elektropatērētāju atvienošanas kārtība pēc darba beigām;
- ugunsbīstamo darbu veikšanas kārtība;
- darbinieku pienākumi un rīcība ugunsgrēka gadījumā;
- ugunsdzēsības dienesta izsaukšanas kārtība;
- ventilācijas iekārtu, elektroiekārtu un citu inženiertehnisko iekārtu atvienošanas kārtība;
- ugunsdzēsšanas līdzekļu, ugunsdzēsības sistēmu un iekārtu izmantošanas kārtība;
- cilvēku evakuācijas kārtība.

Rīcības plānā ugunsgrēka gadījumam norāda kārtību, kādā:

- izsauc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu;
- evakuē cilvēkus no bīstamās zonas, pasargā un evakuē materiālās vērtības;

- sagaida ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, norādot īsāko ceļu līdz ugunsgrēka vietai un ūdensņemšanas vietai;
- pārtrauc elektroenerģijas padevi (izņemot elektroenerģijas padevi ugunsdzēsības ietaisēm);
- izslēdz tehnoloģiskās iekārtas, elektroietaisies un inženierkomunikācijas;
- iedarbina uguns aizsardzības sistēmas un iekārtas;
- pasargā ugunsdzēsībā iesaistītos cilvēkus no ugunsgrēka bīstamo faktoru iedarbības;
- darbojas objekta apsardzes dienests un tiek izmantoti ugunsdzēsības līdzekļi un tehnika.

Renovējamā objekta telpu uzturēšanā jāievēro Ugunsdrošības noteikumu 5.sadaļā u.c. sadaļās noteiktās prasības.

Evakuācijas ceļos aizliegts:

- pārbūvēt evakuācijas ceļus vai mainīt durvju vēršanās virzienu, neievērojot būvnormatīvu prasības;
- iebūvēt turniketis, bīdāmās, paceļamās durvis vai virpuļdurvis, ja tās nav aprīkotās ar ierīcēm manuālai atvēršanai vai ierīcēm, kas nodrošina automātisku atvēršanu un nobloķēšanu atvērtā stāvoklī;
- novietot priekšmetus, mēbeles un iekārtas, ja tās samazina būvnormatīvos noteikto evakuācijas ceļu platumu;
- cilvēku evakuācijai paredzētās ārējās durvis aprīkot ar aizdariem un aizbīdņiem, ko nav iespējams atvērt no iekšpuses;
- ierīkot noliktavas un pieliekamos, kā arī glabāt dažādus materiālus kāpņu telpās;
- aizkraut ar mēbelēm, iekārtām un priekšmetiem evakuācijai paredzētās durvis;

Objekta publisko telpu logiem nav rekomendēts ierīkot restes (klasēm, zālēm, gaitenim, ģērbtuvēm u.tml.).

Izglītības iestādes telpās, izņemot laboratoriju, aizliegts glabāt īpaši viegli uzliesmojošus, viegli uzliesmojošus un uzliesmojošus šķidrumus, kā arī lietotatklātu uguni. Strādāt laboratorijā ar ķīmiskām vielām, elektroierīcēm un sildierīcēm atļauts tikai pasniedzēja vai laboranta klātbūtnē un vadībā.

Laboratorijas darbus, kuros izmanto degtspējīgas gāzes vai īpaši viegli uzliesmojošus, viegli uzliesmojošus un uzliesmojošus šķidrumus un kuru laikā var notikt pašizdegšanās vai degtspējīgu vai sprādzienbīstamu vielu izdalīšanās, veic ventilējamos skapjos. Izglītības iestāžu laboratorijās un noliktavās ķīmiskās vielas glabā tikai aizslēdzamos skapjos. Šo skapju atslēgas atrodas pie pasniedzējiem (laborantiem). Īpaši viegli uzliesmojošus, viegli uzliesmojošus un uzliesmojošus šķidrumus glabā speciālos metāla skapjos.

Mācību darbnīcās pēc katras nodarbības aizvāc degtspējīgus atkritumus un eļļainus slaukamos materiālus. Galdnieku darbnīcās uzglabā ne vairāk par vienai dienai nepieciešamo materiālu daudzumu.

Pasniedzējs pēc nodarbībām apskata telpas un atvieno elektroierīces.

Vietās, kuras paredzētas ugunsdzēsības tehnikas piebraukšanai, ir nepieciešams uzstādīt speciālās zīmes saskaņā ar standartu LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālrāsojums” – papildinājums LVS 446/A1 – zīmes 12.17 – 12.20. – „Piebrauktuve ugunsdzēsības transportam”. Nav atļauts šajās vietās ierīkot autostāvvietas, kā arī izmantos tās materiālu uzglabāšanai un citam nolūkam.

### Uguns aizsardzības sistēmu ekspluatācija

Renovējamajā ēkā ir ieprojektētas šādas uguns aizsardzības sistēmas: automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma, ugunsgrēka izziņošanas balss sistēma, avārijas un evakuācijas apgaismojums, zibens aizsardzības sistēma (turpmāk tekstā – uguns aizsardzības sistēmas).

Objektā glabā šādus dokumentus par samontētajām uguns aizsardzības sistēmām:

- uguns aizsardzības sistēmu tehniskos projektus;
- uguns aizsardzības sistēmu ekspluatācijas instrukcijas;

- ugunsdrošībai nozīmīgo inženiertehnisko sistēmu pieņemšanas akti (ar tiem pievienotajiem dokumentiem);
- iekārtu ražotāja tehniskās pases, kā arī uguns aizsardzības sistēmu un ierīču atbilstību apliecinājošus dokumentus;
- uguns aizsardzības sistēmu tehniskās apkopes reglamentus.

Uguns aizsardzības sistēmu ekspluatācijai objektā norīko:

- par samontēto uguns aizsardzības sistēmu ekspluatāciju atbildīgo darbinieku;
- personālu, kas diennakti kontrolē iekārtas un to darbību (izņemot gadījumu, ja trauksmes signālus pārraida uz centralizēto novērošanas pulti).

Gadījumā, ja objektā nav speciāli apmācīto darbinieku, kuriem ir nepieciešamās zināšanas apliecinājošs dokuments, jānoslēdz līgums ar attiecīgu specializētu organizāciju par uguns aizsardzības iekārtu tehnisko apkopi un remontu.

Atbildīgo darbinieku norīkošana un līguma par uguns aizsardzības sistēmu tehnisko apkopi noslēgšana neatbrīvo objekta vadītāja no atbildības par uguns drošības noteikumu prasību ievērošanu.

Automātiskajām uguns aizsardzības sistēmām izstrādā šādu ekspluatācijas un tehniskās apkopes dokumentāciju:

- instrukciju par sistēmu ekspluatāciju un aizsargājamo telpu (zonu) sarakstu;
- instrukciju par rīcību gadījumos, ja no uguns aizsardzības sistēmām saņemts trauksmes signāls par ugunsgrēku vai iekārtas bojājumu;
- uguns aizsardzības sistēmu tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnālu (Uguns drošības noteikumu 4.pielikums);
- uguns aizsardzības sistēmu iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnālu (Uguns drošības noteikumu 5.pielikums);
- uguns aizsardzības sistēmu tehniskās apkopes reglamentu (Uguns drošības noteikumu 6.pielikums).

Uguns aizsardzības sistēmu tehniskās apkopes reglamentus izstrādā tehniskās apkopes organizācija un apstiprina objekta vadītājs.

Ugunsgrēka izziņošanas un evakuācijas vadības sistēmai ir jāizstrādā paziņojuma teksts, kā arī jānoteic iedarbināšanas kārtība un jānorīko darbinieki, kuriem ir tiesības šo sistēmu iedarbināt manuālajā režīmā.

### Ugunsdzēsības aparāti

Ugunsdzēsības aparātu uzskaiti un atrašanās vietas reģistrē Ugunsdzēsības aparātu uzskaites žurnālā (Uguns drošības noteikumu 10.pielikums).

Ugunsdzēsības aparātus ekspluatē, pārbauda, remontē un uzpilda atbilstoši ražotāja tehniskajiem noteikumiem un Latvijas standarta LVS 332 „Ugunsdzēsības aparātu uzturēšana ekspluatācijai gatavā stāvoklī” prasībām.

Uguns drošības pasākumu pārskatu izstrādāja:

I.BUKA