



## **UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS**

### **Ugunsdrošības pasākumu 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 (turpmāk tekstā – pārskats) mērķis ir aprakstīt ugunsdrošības risinājumus un pasākumus, lai nodrošinātu projektējamās ēkas uguns aizsardzību saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Aprakstā ietvertas būtiskās ugunsdrošības prasības attiecībā uz ēkas nesošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām, pasākumiem uguns un dūmu izplatīšanas ierobežošanai ēkā, ēkas sadalīšanu ugunsdrošības nodalījumos, ugunsdrošo šķēršļu izbūvi, prasībām evakuācijas ceļiem un izejām, uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu ēkā, ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu u.c. Aprakstā iekļauti arī būtiskie ugunsdrošības pasākumi ēkas ekspluatācijas stadijā. Apraksts ir tehniskā projekta sastāvdaļa un tajā minētajiem ugunsdrošības pasākumiem jābūt ietvertiem būvprojekta attiecīgajās daļās.

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 006-00 „Būtiskās prasības būvēm” būves projektē un būvē tā, lai ugunsgrēka vai avāriju gadījumā:

- ✓ tās 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.

Dzīvības aizsardzība un ugunsdrošība var tikt panākta tikai apvienojot aktīvos un pasīvos pasākumus.

Pasīvie pasākumi, galvenokārt, aptver uguns slodzes kontroli, ierobežošanu un evakuācijas ceļus.

Aktīvās sistēmas ir paredzētas atklāšanas, signalizēšanas, izziņošanas, dūmu un karstuma izplatības kontrolei.

### **Koncepcijas izstrādei tiek izmantoti sekojoši normatīvie akti un standarti:**

MK noteikumi Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi”

LBN 006-00 „Būtiskās prasības būvēm”

LBN 208-08 „Publiskas ēkas un būves”

LBN 222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves”

LBN 221-98 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”

LBN 231-03 „Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija”

LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība”

MK noteikumi Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi”

LBN 224-05 „Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”

LBN 223-99 „Kanalizācijas ārējie tīkli un būves”

MK noteikumi Nr. 1069 „Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās” u.c.

**Objekta izvietojums un raksturojums:**

Projektējamais objekts ir Jelgavas novada Sporta centra ēka un tā atrodas uz zemes gabaliem ar kadastra apzīmējumiem Nr. 0900 027 0073 un 0900 027 0196 Jelgavā Aviācijas ielā 8F un 8I.

Projektējamā ēkā paredzēti izveidot ugunsdrošos nodalījumus. Kā ugunsdrošais nodalījums kalpos kāpņu telpa, kura nodalīta no pārējās daļas ar ugunsdrošajām durvīm gan pirmajā, gan otrajā stāvā. Katrs stāvs paredzēts kā ugunsdrošais nodalījums, kuru atdalīs horizontālā projekcijā ēkas esošais dzelzbetona paneļu pārsegums un savietotais jumts. No ēkas paredzētas diva izejas: galvenā, caur stikloto alumīnija konstrukciju, kur bīdāmās durvis paredzēts ugunsgrēka gadījumā atslēgt manuāli, un vārti no sporta zāles. Sporta centra ēkas daļa ir atdalīta vertikāli ar mūra sienu no blakusesošā īpašuma.

Būvobjekta ugunsdrošības raksturlielumi ir aprakstīti šī ugunsdrošības pasākumu pārskata 1.tabulā.

1.tabula Būvobjekta ugunsdrošības raksturlielumi

Nr. p.k.	Nosaukums	Rādītājs	
	Būves kadastra Nr.	0900 027 0073 001	0900 027 0074 007
1.	Virszemes stāvu skaits	1	2
2.	Pazemes stāvu skaits	0	
3.	1. stāva platība	638.8 m <sup>2</sup>	181.7 m <sup>2</sup>
4.	2. stāva platība		203.8 m <sup>2</sup>
5.	Būvobjekta kopējā platība	1024.3 m <sup>2</sup>	
6.	Būvtilpums	4935 m <sup>3</sup>	1643 m <sup>3</sup>
7.	Augstākā stāva glābšanas (logu) atzīme	4.10 m	
8.	Būves augstums līdz jumta korei	9.40 m	
9.	Būves izmantošanas veids	IV – publiska raksture ēkas un būves, sporta būves	
10.	Telpu ugunsslodzes grupa	Līdz 600MJ/m <sup>2</sup>	
11.	Būves ugunsdrošības pakāpe	U3	

**Ēkas nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases. Prasības būvkonstrukciju apdarei**

Atbilstoši LBN 201-10 ēkas rekonstruējamām telpām ir paredzētās nesošo, norobežojošo u.c. būvkonstrukciju minimālās ugunsizturības robežas un ugunsreakcijas klases, kas ir aprakstītas šā pārskata 2.tabulā.

2.tabula Būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klase)  
(U3 ugunsnoturības pakāpes būve)

Būvkonstrukcijas	Būvkonstrukciju ugunsizturība	Būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase
Ugunsdroša siena	REI 60-M	A2-s1, d0
Ugunsdrošības nodalījuma norobežojošā konstrukcija	REI 60-M	Nav paredzētas
Durvis, logi, vārti, lūkas un vārsti ugunsdrošās sienās un ugunsdrošības nodalījuma norobežojošajās konstrukcijās ****	EI 30	A2-s1, d0

Piezīmes:

- \*\* Vienstāva U1b un U2b ugunsnoturības pakāpes būvēs kolonnu minimālā ugunsizturība netiek reglamentēta, ja kolonnu būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.
- \*\*\* U1b un U2b ugunsnoturības pakāpes būvēs, kuru augstākā stāva grīdas līmenis ir līdz 8 metriem, savietotā jumta būvkonstrukciju minimālā ugunsizturība netiek reglamentēta, ja savietotā jumta būvizstrādājumu (izņemot jumta segumu un tvaika izolāciju) ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.
- \*\*\*\* Piemērojot Latvijas būvnormatīva LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība" (turpmāk - būvnormatīvs) 52.2.apakšpunktu, termoizolētības rādītāju I var aizvietot ar siltuma starojuma ierobežojuma rādītāju W. Jumta nesošās konstrukcijas ir statī, kopnes, spāres un kopturi; latojums nav jumta nesošās konstrukcijas. Neaizsargātām tērauda konstrukcijām, kuru sienīgas biezums ir vismaz 0,8 mm, ugunsizturība ir R15.
- \*\*\*\*\* Piemērojot būvnormatīva 49.punktu, termoizolētības rādītāju I var aizvietot ar siltuma starojuma ierobežojuma rādītāju W.
- +++ Atļauts izmantot būvizstrādājumus, kuru ugunsreakcijas klase ir zemāka par B-s1,d0, ja pārseguma (savietotā jumta) konstrukcija no apakšas ir aizsargāta ar būvizstrādājumu, kura ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.

Moduļa tipa starpsienas (viegli demontējamās vai pārbūvējamās starpsienas) atsevišķu darbavietu un telpu sadalīšanai (izņemot ugunsdrošības nodalījumu starpsienas), var būt izbūvētas ar nenormētu ugunsizturības robežu un ne mazāk, kā Es2, d2 ugunsreakcijas klasi.

Jumtu segumam paredzēti būvmateriāli, kuru ugunsreakcijas klase ir ne zemāk kā  $B_{ROOF}(t1)$  (LBN 201-10 82.p. noteikumi).

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

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

Projektējamās ēkas dūmu aizsardzības risinājumi projektēti saskaņā ar LBN 201-10 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.

Lai nepieļautu uguns izplatīšanos, ēkai paredzētas ugunsdrošas kāpņu telpas un katrs stāvs kalpo kā ugunsdrošs nodalījums

Saskaņā ar LBN 201-10, p167, Dūmu izvades ailas paredzētas katrā būves ugunsdrošības nodalījuma stāvā –par tām kalpo logi un durvis.

### **Evakuācijas nodrošināšana.**

Ēka projektēta tā, lai nodrošinātu cilvēku evakuāciju no ēkas uz āru pirms rodas ugunsgrēka bīstamības kritiskie apstākļi. Evakuācijas ceļiem un izejām ir nodrošināta visu ēkas telpās esošo cilvēku droša evakuācija ugunsgrēka gadījumā.

Kāpņu laidu platums ir 1,3 m, kas atbilst LBN 201-10 143.p. noteikumiem, ņemot vērā, ka evakuējamo cilvēku skaits katrā kāpņu telpā nepārsniedz 250 (kāpņu laida minimālais atļautais platums ir 1,2 m).

Durvju atvēršana evakuācijas gaitenī paredzēta evakuācijas virzienā tā, lai nesamazinātu evakuācijas ceļa minimālo platumu.

Durvju augstums evakuācijas ceļos ir ne mazāks par 2,0 m. Durvju platums evakuācijas ceļos ir ne mazāks par 0.9 m, kas atbilst LBN 201-10 p.149.

Visos evakuācijas ceļos paredzēts izbūvēt 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 201-10 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.

### **Uguns aizsardzības sistēmas:**

#### **Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma**

Lai informētu būvē esošos cilvēkus par iespējamo ugunsgrēku un savlaicīgi uzsāktu evakuāciju, ēkas rekonstruējamajās telpās ir paredzēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma.

Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma ir paredzēta visās koplietošanas telpās, saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” prasībām.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas iekārtas un aprīkojums atbilst piemērojamo standartu prasībām. To montāžu veic saskaņā ar Latvijas standarta LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas – 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai” un ražotāja tehnisko noteikumu prasībām. Skaņas signāla stiprums paredzēts no 65 dB līdz 120 dB.

### **Zibens aizsardzība**

Saskaņā ar LBN 201-10 prasībām būvēm paredzēta zibensaizsardzības sistēma, kuru projektē pēc LVS EN vai piemērojamo Eiropas Savienības dalībvalstu būvniecības kodeksiem vai standartiem, paredzot uz būvju daļu jumtiem zibens uztvērējus, kurus pievieno zemējuma kontūram (katra atsevišķa zemējuma kontūra pretestība nedrīkst pārsniegt 4 omus.

### **Ventilācija**

Ugunsgrēka signalizācijas nostrādāšanas gadījumā ventilācijas grupu barošanu paredzēts atslēgt ar „atslēdzējspoli”.

Nav pieļaujama vispārīgās ventilācijas sistēmas izmantot par dūmu un karstuma kontroles aizsardzības sistēmām.

Ventilācijas kanālu sienu minimālā ugunsizturības robeža atkarībā no telpas izmantošanas veida un ugunsstodzes (MJ/m<sup>2</sup>) attiecīgajā nodalījumā:

<i>Telpās, kurās ugunsstodze ir</i>	<i>Ugunsizturības robeža</i>
līdz 600 MJ/m <sup>2</sup>	ne zemāka par EI 30
> 600 MJ/m <sup>2</sup>	ne zemāka par EI 60

Ventilācijas sistēmu gaisa vadi jāizbūvē no degtnespējīgiem materiāliem. Degtspējīga pārklājuma (krāsas, plēves utt.) maksimālais biezums ir 0.5mm.

Ja gaisa vadi iet cauri vertikālām norobežojošām konstrukcijām vai starpstāvu pārsegumiem, kuriem ir normēta ugunsizturības robeža, tranzīta gaisa vadu ugunsizturības robeža nav zemāka par EI 60.

Vietās, kur gaisa vadi šķērso ugunsdrošos šķēršļus, caurumus sienās aizpilda ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, nodrošinot attiecīgu ugunsizturības robežu.

Savācošajos un sadalošajos vertikālajos un horizontālajos maģistrālajos gaisa vados atzarus pievieno tā, lai ugunsgrēka gadījumā nepieļautu dūmu noplūdi no vienas telpas citā.

Ugunsdrošā vārsta uzdevums ir nepieļaut vai aizturēt liesmu un dūmgāzu izplatīšanos no viena ugunsdrošā nodalījuma uz citu ugunsdrošo nodalījumu un no ugunsdrošā nodalījuma uz kopīgo ventilācijas kameru un caur to uz citiem ugunsdrošajiem nodalījumiem.

Ugunsdrošos vārstus izbūvē tā, lai tie netraucētu dūmgāzu izvadišanu no ventilācijas sistēmas atmosfērā.

Spraugas starp ugunsdrošo šķērsli, kura ugunsizturības robežai jābūt EI30, un ugunsdrošo vārstu, kura minimālajai ugunsizturības robežai jābūt EI30, aizpilda ar degtnespējīgiem hermetizējošiem būvizstrādājumiem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.

Ugunsgrēka gadījumā, ja saņemts signāls no automātiskās ugunsgrēka atklāšanas sistēmas par ugunsgrēka izcelšanos, jāparedz vispārējās ventilācijas sistēmas automātiska izslēgšana.

### **Avārijas un evakuācijas apgaismojums**

Publiskās, koplietošanas telpās un evakuācijas ceļos ierīko evakuācijas apgaismojumu. Evakuācijas apgaismojums evakuācijas ceļos grīdas līmenī un uz kāpņu pakāpieniem telpās nedrīkst būt mazāks par 0,5 lx. Evakuācijas izejas, kā arī virzienus uz tām apzīmē ar izeju norādītājiem, kuriem jāatbilst standarta LVS 446/A1 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālrāsojums” prasībām.

Gaismas ķermeņus komplektē ar iebūvētu barošanas bloku, kas nodrošina 1 stundas darbu avārijas režīmā (pamata elektrobarošanas pārtraukšanas gadījumā).

Evakuācijas apgaismojumu ierīko atbilstoši elektroiekārtu ierīkošanu reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem.

### **Nepārtrauktas elektroapgādes nodrošināšana uguns aizsardzības un evakuācijas sistēmām**

Uguns aizsardzības sistēmu (automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma) un evakuācijas apgaismojuma elektrostrāvas patērētāji pieskaitāmi pirmajai drošības kategorijai. Uguns aizsardzības sistēmu elektrobarošanu caur automātisko rezerves ieslēdzēju nodrošina no diviem savstarpēji neatkarīgiem elektroapgādes avotiem.

Evakuācijas apgaismojumam, automātiskajai ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmai rezerves elektroapgādi paredz no akumulatoru baterijām.

Elektroapgāde ugunsdrošības nodrošināšanas sistēmām paredzēta ar ugunsizturīgajiem kabeļiem vai šahtās ar attiecīgo ugunsizturības robežu.

### **Ugunsdrošības nepārtrauktas kontroles plānošana**

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

#### Objekta vadītājam ir pienākumi:

- ✓ nodrošināt ugunsdrošības instrukcijas izstrādi;
- ✓ organizēt darbinieku instruēšanu ugunsdrošības jomā un par to izdarīt atzīmi Ugunsdrošības instruktažas uzskaites žurnālā;
- ✓ izstrādāt ticības 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.

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

#### Manuālo ugunsdzēsības iekārtu izvietojums

Ugunsgrēku dzēšanai sākumstadijā paredzēta ugunsdzēsības aparātu uzstādīšana paredzēta atsevišķi saskaņā ar veikto aprēķinu, ievērojot Ministru kabineta 2004. gada 17. februāra noteikumu Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi” 9. pielikuma prasības. Paredzēts uzstādīt:

publiskās nozīmes telpās uz katriem 200 m<sup>2</sup> vismaz 2x6 kg vai 3x4 kg ABC pulvera ugunsdzēsības aparātus (pie elektrosadales - ogļskābās gāzes ugunsdzēsības aparātus).

Izvietojot ugunsdzēsības aparātus, jāņem vērā, ka publiskās būvēs to atrašanās vietas no jebkuras vietas telpās nedrīkst pārsniegt 20 metrus.

Ugunsdzēsības aparātus uzstāda redzamās, viegli pieejamās vietās, un apzīmē ar norādes zīmēm atbilstoši standarta LVS 446 -2003 prasībām.

Ugunsdzēsības aparātu uzskaiti un atrašanās vietas reģistrē Ugunsdzēsības aparātu uzskaites žurnālā. Ugunsdzēsības aparātus ekspluatē, pārbauda, remontē un uzpilda atbilstoši ražotāja tehniskajiem noteikumiem un Latvijas standarta LVS 332 -2003 „Ugunsdzēsības aparātu uzturēšana ekspluatācijai gatavā stāvoklī” prasībām.

Ugunsgrēka gadījumā paredzēta elektrības atslēgšana.

Sastādīja: \_\_\_\_\_ /I Brakanska/