

Pasūtītājs: Mārupes novada Dome

Atbildīgais projektētājs: SIA „Ar.4”

Projekts: Ģimenes mājas un viesu nama rekonstrukcija par
pirmsskolas izglītības iestādi

Adrese: Pērses iela 16a, Mārupe

Pamats projektēšanai:

UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PARSKATS

TEHNISKAIS PROJEKTS

Marka: UPP

Būvprojekta vadītājs: Andris Vītols

RĪGA
2014

Ugunsdrošības pasākumu pārskata saturs

1. Ievads	3
1.1. Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis	3
1.2. Izejas dati	4
1.3. Normatīvie akti	4
2. Projektējamās ēkas tehniskie-ekonomiskie rādītāji	5
3. Ģenerālplāna ugunsdrošības ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana	5
4. Arhitektūras un būvkonstrukciju daļu ugunsdrošības risinājumi	6
4.1. Arhitektūras ugunsdrošības risinājumi	6
4.2. Ēkas nesošās un stiprības elementu apraksts, ugunsizturības robežas	7
4.3. Apdares materiāli	8
4.4. Ārsienu siltumizolācijas sistēmas būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases	8
5. Evakuācijas nodrošināšana	9
5.1. Durvis	10
6. Ugunsdzēsības ūdensapgāde	10
6.1. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde	10
6.2. Iekšējā ugunsdzēsības ūdensapgāde	10
7. Dūmu kontroles un aizsardzības risinājumi	11
8. Uguns aizsardzības sistēmas	11
8.1. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma	11
9. Zibensaizsardzība	12
10. Manuālās (primārās) ugunsdzēsības iekārtas	12
11. Ugunsdrošības pasākumi ēkas ekspluatācijas stadijā	13

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 noteikt būvprojekta „**Ģimenes mājas un viesu nama rekonstrukcija par pirmsskolas izglītības iestādi, Pērses iela 16a, Mārupe**” ugunsdrošības risinājumus un pasākumus, lai nodrošinātu būvobjekta uguns aizsardzību saskaņā ar Latvijas Republikas spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām.

Pārskats ietver būtiskās ugunsdrošības prasības attiecībā uz ēkas nesošo konstrukciju ugunsizturību un ugunsreakcijas klasēm, pasākumiem attiecībā uz liesmu, karstuma un dūmu izplatīšanas ierobežošanu ēkas telpām, ugunsdrošo šķēršļu izbūvi, prasībām evakuācijas ceļiem un izejām, uguns aizsardzības sistēmu ierīkošanu ēkas telpās, ugunsdzēsības un glābšanas darbu veikšanai u.c. ugunsdrošības prasībām.

Pārskatā iekļauti arī būtiskie ugunsdrošības pasākumi, kas jāievēro ēkas ekspluatācijas laikā.

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

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

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats ir projekta sastāvdaļa. Pārskatā minētajiem ugunsdrošības pasākumiem jābūt ietverti būvprojektā.

Ugunsdrošības pasākumu pārskats korigējams gadījumā, ja tiek mainīti būvprojekta risinājumi vai saņemtas uzraudzības dienestu norādes, kas skar būvobjekta ugunsdrošību.

1.2. Izejas dati

Tehniskais projekts „Ģimenes mājas un viesu nama rekonstrukcija par pirmsskolas izglītības iestādi Pērses iela 16a, Mārupe” (SIA “Ar.4”) materiāli:

- arhitektūras risinājumi.
- citi dokumenti:
 - Mārupes novada Būvvaldes plānošanas un arhitektūras uzdevums Nr.063/14.

1.3. Normatīvie akti

Saskaņā ar Būvniecības likuma, Vispārīgo būvnoteikumu, kā arī būvobjekta pasūtītāja un Mārupes novada būvvaldes plānošanas un arhitektūras uzdevumu, u.c. tehnisko noteikumu prasībām, būvobjekta ugunsdrošības risinājumi ieprojektēti atbilstoši Latvijas būvnormatīvu, kā arī citu spēkā esošo normatīvo aktu, tehnisko noteikumu, direktīvu un starptautisko standartu prasībām.

Ugunsdrošības pasākumu pārskatā pielietoti šādi Latvijā spēkā esošie būvnormatīvi, ES dalībvalstu nacionālie standarti, tehniskie noteikumi u.c. normatīvie akti, kas nosaka ugunsdrošības prasības projektējamajam būvobjektam un tā inženiersistēmām:

- LBN 006-00 „Būtiskas prasības būvēm”;
- LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība”;
- LBN 208-08 „Publiskās ēkas un būves”;
- LBN 222-99 „Ūdensapgādes ārējie tīkli un būves”;
- LBN 221-98 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”;
- LBN 231-03 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”;
- LBN 261-07 “Ēku iekšējo elektroinstalāciju izbūve”
- LVS CEN/TS 54-14:2005 L „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas. 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai”;
- LVS EN 1838:2001A „Apgaismojuma pielietojums - avārijas apgaismojums”;
- LVS EN 1838:2003L „Apgaismes lietojumi - Avārijapgaisme”;
- LVS 446:2004/A1:2006 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”.

Ugunsdrošības pasākumus ēkas ekspluatācijas laikā nosaka Ministru kabineta 2004. gada 17. februāra noteikumi Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi” un to izpildei piemērojamie standarti.

2. Projektējamās ēkas tehniskie-ekonomiskie rādītāji

Nr.p.k.	Nosaukums	Rādītājs
1.	Zemesgabala platība	0,2818 ha
2.	Apbūves laukums	623,5 m ²
3.	Būvtilpums	Līdz 5 000 m ³
4.	Ēkas stāvu skaits	2
5.	Ēkas lietošanas veids	IVa
6.	Ugunsnoturības pakāpe	U2 b

3. Ģenerālplāna ugunsdrošības ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana

Ģenerālplāna risinājumi ugunsdzēsības un glābšanas darbu veikšanas nodrošināšanai, kā arī piebraukšanas ceļiem un ugunsdrošības attālumiem noteikti saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” prasībām.

Rekonstruējot dzīvojamās mājas un viesu nama jaunbūvi par bērnudārzu Pērses ielā 16a, Mārupē, rekonstrukcijas laikā netiek palielināti būvju gabarīti ugunsdrošības atstarpju virzienā, līdz ar to saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 34. punkta nosacījumiem tiek saglabātas esošās ugunsdrošības atstarpes. Rekonstruējamā ēka atrodas vismaz 4 m attālumā no blakus esošo zemes vienību robežām, kā U2b ugunsnoturības pakāpes būvei saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 29. punkta nosacījumiem.

Ugunsdzēsības un glābšanas tehnikas piekļuve rekonstruējamai ēkai Pērses ielā 16a, Mārupē nodrošināta no Pērses ielas fasādes vienas fasādes puses ar vismaz 3,5 m platu piebrauktuvi, kura atrodas 5 līdz 20 metru attālumā no būves fasādes. Ugunsdzēsības un glābšanas tehnikai paredzētajās piebrauktuvēs netiek ierīkotas autostāvvietas un citi šķēršļi. Piebrauktuvēm nodrošināta pietiekama izturība, kas atbilst ugunsdzēsības un glābšanas tehnikas slodzei, kuras apzīmētas atbilstoši standartam LVS 446:2004/A1:2006 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”.

Lai nodrošinātu ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu veikšanu, ugunsdzēsības un glābšanas dienestam ir nodrošināta:

- piekļūšana visām ēkas ārdurvīm;
- piekļūšana ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēmas hidrantiem;
- piekļūšana ēkas jumtiem.

Projektējamā objekta ārējo ugunsdzēsību nodrošina no esošajiem ugunsdzēsības hidrantiem, kas izbūvēti uz ārējā pilsētas ūdensvada cilpveida tīkliem. Attālums no ugunsdzēsības hidrantiem līdz būvobjektam nepārsniedz 200 m.

Ugunsdzēsības hidrantu atrašanas vietas apzīmētas ar norādes zīmēm uz ēkas fasādēm saskaņā ar standarta LVS 446:2004 nosacījumiem. Ugunsdzēsības hidranti un to norādes zīmes atrodas ārējo gaismas ķermeņu apgaismotajā zonā.

4. Arhitektūras un būvkonstrukciju daļu ugunsdrošības risinājumi

4.1. Arhitektūras ugunsdrošības risinājumi

Esošā dzīvojamās mājas un viesu nama jaunbūvē Pērses ielā 16a, Mārupē 1. un 2. stāvā tiek ierīkotas bērnudārza telpas. Bērnudārza telpām ir noteikts IVa lietošanas veids, kas atbilst izglītības darbībai paredzētās ēkas un būves, tai skaitā pirmsskolas izglītības iestāžu ēkas saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 5. punktu.

Ņemot vērā bērnudārza lietošanas veidu, augstākā stāva grīdas līmeni, ugunsdrošības nodalījuma platību un ugunsizturību, ēkas būvkonstrukciju ugunsizturība un iebūvēto būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase atbilst U2b ugunsnoturības pakāpei. Bērnudārza ēkai, kurai noteikts IVa lietošanas veids un U2b ugunsnoturības pakāpe, maksimālā ugunsdrošības nodalījuma platība noteikta 1 200 m² saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 3. tabulu.

Saskaņā ar LBN 208-08 „Publiskas ēkas un būves” 102. punktam pirmsskolas izglītības iestādes var atrasties ne augstāk kā trešajā stāvā U2b ugunsnoturības pakāpes ēkās.

Bērnu grupas telpas pirmsskolas izglītības iestādēs izvietotas atsevišķos blokos, kuri projektēti kā ugunsdroši atdalītas telpas.

No bērnudārza 1. stāva telpām evakuācija nodrošināta caur durvīm ēkas ārsienās, bet no 2. stāva telpām pa ugunsizsargātu kāpņu telpu, kurai nodrošināta izeja tieši uz āru zemes virsmas līmenī un ārējām evakuācijas kāpnēm.

Kāpņu laidu un laukumu brīvais platums ir 1,2 m. Kāpņu slīpums evakuācijas ceļos nav lielāks, par 1:1, pakāpiena platums ir vismaz 250 mm, pakāpiens nav augstāks par 220 mm. Kāpņu telpas ārdurvju platums nav mazāks par evakuācijas izeju minimālo platumu 1,2 m.

Attālums starp kāpņu laidiem ir vismaz 50 mm, kas nodrošina ugunsgrēka dzēšanai nepieciešamā ūdens padevi būves augšējos stāvos.

Ugunsizsargātā kāpņu telpā katra stāva līmenī ārējā norobežojošajā konstrukcijā paredzēta atverama aila.

Ailu, kas vērstas pret ārējām evakuācijas kāpnēm, kuras paredzētas kā evakuācijas izeja no bērnudārza ēkas stāviem, kā arī ārējo norobežojošo konstrukciju ugunsizturība divu metru attālumā no kāpnēm noteikta vismaz EI30.

4.2. Ēkas nesošās un stiprības elementu apraksts, ugunsizturības robežas

Galvenie lietotie celtniecības materiāli:

- pamati – lentveida (monolīti);
- ārsienas – vieglbetona bloki;
- pārsegumi – monolītais dzelzsbetons;
- jumts – koka konstrukcijas, bitumena šindeļi.

Saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” prasībām projektējamā objekta būvkonstrukciju minimālie ugunsizturība un ugunsreakcijas klases noteiktas šādā tabulā:

Būvkonstrukcijas	Ugunsizturība	Ugunsreakcijas klase
Kāpņu telpu sienas	REI 30	A1
Nesošās sienas	REI 30	B-s2,d0
Ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošā konstrukcija ¹⁾	EI 30	B-s1,d0
Kāpņu laukumi, sijas, laidī, pakāpieni	R 30	A2-s1,d0
Kāpņu telpas horizontāla norobežojošā konstrukcija	R 30	A2-s1,d0
Pārsegumi, tai skaitā erkeros	REI 30	B-s2,d0 ²⁾
Savietotais jumts	R 30	B-s2,d0 ²⁾
Jumta nesošās būvkonstrukcijas	R 15	Netiek normēta
Ailu aizpildījums ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošās konstrukcijās ¹⁾	EI 30	B-s1,d0
Kāpņu telpu durvis ¹⁾	EI 30	B-s1,d0
Balkona, terases nesošās konstrukcijas	R 15	B-s1,d0

Piezīmes:

- 1) termoizolētības rādītāju I var aizvietot ar siltuma starojuma ierobežojuma rādītāju W, ja ugunsslodze telpās nepārsniedz 300 MJ/m².
- 2) 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.

Jumta nesošās konstrukcijas ir statī, kopnes, spāres un kopturi; latojums nav jumta nesošās konstrukcijas.

Būvkonstrukcijām, kuru ugunsizturības robeža neatbilst minētajām prasībām, paredzēta papildus pretuguns aizsargapstrāde.

Ugunsdrošā konstrukcijā ierīkoto ailu (durvju, vārtu, logu, lūku, žalūziju, ugunsdrošo aizkaru un ugunsdrošo vārstu) ugunsizturība ir uz pusi zemāka par ugunsdrošām konstrukcijām noteikto ugunsizturību. Ugunsdrošās konstrukcijās iebūvētos veramos ailu aizpildījumus aprīko ar paš aizvēršanās mehānismiem, kuri ugunsgrēka gadījumā aillas aizver, lai nepieļautu ugunsgrēka un degšanas produktu izplatīšanos.

Ugunsdrošo konstrukciju šķērsojošās inženierkomunikācijas izbūvē tā, lai nesamazinātu ugunsdrošo konstrukciju ugunsizturību un nepieļautu dūmu, gāzes un uguns izplatību.

Saskaņā ar LBN 201-10 62. punkta, kā atsevišķas ugunsdroši atdalītas telpas projektā ir paredzēts izveidot:

- kāpņu telpa;
- bērnudārzu grupu telpas;
- tehnisko iekārtu telpas, kuru platība ir lielāka par 10 m² vai uguns slodze ir lielāka par 600 MJ/m²;
- inženierkomunikāciju šahtas ar nenoblīvētām ailām starpstāvu pārsegumu līmenī.

Katlu telpa norobežota no citām telpām ar ugunsdrošām starpsienām, kuru ugunsizturības robeža ir ne zemāka par EI-60, ugunsdrošiem pārsegumiem, kuru ugunsizturības robeža ir ne zemāka par REI-60, un ugunsdrošām durvīm, kuru ugunsizturības robeža ir ne zemāka par EI-30. Katlu telpā paredzēts logs, laukums ir vismaz 0,03 m² uz telpas 1 m³ un augstums — vismaz 2 m. Katlu telpa aprīkojama ar gāzes detektoru un elektromagnētisko vārstu, kas atslēdz gāzes padevi gāzes noplūdes gadījumā.

4.3. Apdares materiāli

Kāpņu telpā sienu un griestu apdares būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0 un grīdu būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz B_{FL}. Vestibilā sienu un griestu būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz B-s1,d0 un grīdu būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz D_{FL}.

4.4. Ārsienu siltumizolācijas sistēmas būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases

Pirmsskolas izglītības iestādes, Pērses ielā 16a, Mārupē ārsienu siltumizolācija un ārējā apdare tiek veidota saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 5. tabulas nosacījumiem.

Saskaņā ar LBN 201-10 prasībām, ārsienu siltumizolācijas un ārējās apdares ugunsreakcijas klases noteiktas šādā tabulā:

	Minimālā būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase				
	neventilējamas fasādes			ventilējamas fasādes	
	siltumizolācija	ārējā apdare	siltumizolācijas sistēma ar ārējo apdari*	siltumizolācija	ārējā apdare
variants A	C-s2,d1 vai E-d2 ar atdalošām joslām**	A2-s1,d0	D-s2,d2	B-s1,d0	D-s2,d0
variants B	B-s1,d0	C-s2,d2			

Piezīmes:

* Siltumizolācijas sistēma ir daudzslāņu ārējā siltumizolācija, kas apliecināta likumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā.

** Ugunsdrošas atdalošās joslas/barjeras izvieto ugunsdrošības nodalījumu veidojošā starpstāvu pārseguma līmenī, bet ne retāk kā ik pēc diviem stāviem. Ugunsdrošās joslas minimālais augstums fasādē ir 200 mm, biezums ir siltumizolācijas slāņa biezums, tā tiek veidota no A2-s1,d0 ugunsreakcijas klases būvizstrādājumiem (tai skaitā apdare).

U2 ugunsnoturības pakāpes būves ārējās apdares atbalstkonstrukciju (karkasu) atļauts veidot no būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase ir vismaz D-s2,d2, ja siltumizolācijai izmantoti būvizstrādājumi, kuru ugunsreakcijas klase ir vismaz A2-s1,d0.

5. Evakuācijas nodrošināšana

Evakuācijas izejas ir projektētas tā, lai drošā veidā no pirmsskolas izglītības iestādes ēkas Pērses ielā 16a, Mārupē varētu nokļūt zemes virsmas līmenī.

No bērnudārza ēkas evakuācija ir nodrošināta pa vienu uguns aizsargātu kāpņu telpu, kurai nodrošināta izeja tieši uz āru zemes virsmas līmenī un ārējām evakuācijas kāpnēm.

Evakuācijas izejas ir viegli atrodamas un bez piepūles atveramas no iekšpuses, tai skaitā personām ar īpašām vajadzībām.

Evakuācijas ceļiem ir izvirzītas šādas prasības:

- tas ir viegli atrodamas;
- tā sienu un griestu apdare nedrīkst apdraudēt lietotāju drošību evakuācijas laikā;
- to neaizsedz priekšmeti un ierīces, kas apdraud lietotāju drošību evakuācijas laikā.

Vietās, kur telpu grīdas līmeņu starpība vertikālajā projekcijā ir lielāka par 0,45 m, kāpnes vai pandusu aprīko ar margām.

Evakuācijas ceļa minimālais platums ir vismaz 1,20 metru. Kāpņu laidu un laukumu brīvais platums ir 1,20, kas nav mazāks par evakuācijas ceļa minimālo platumu, kā arī par evakuācijai paredzēto izeju platumu.

Maksimālais attālums līdz tuvākajai evakuācijas izejai 30 metri.

5.1. Durvis

Evakuācijas izejās durvis atveras evakuācijas virzienā, izņemot durvis telpās, kurās lietotāju skaits ir mazāks par 25 lietotājiem.

Evakuācijas izejas durvis ugunsgrēka gadījumā ir atveramas bez atslēgas vai citiem palīg līdzekļiem (arī bez elektroniskās atslēgas). Durvīm no telpas Nr.28 ugunsgrēka trauksmes signāla gadījumā nodrošināta automātiskā atbloķēšana. Risinājumu skatīt UAS daļā.

Durvju brīvais augstums evakuācijas ceļos un izejās ir vismaz divi metri. Durvju brīvais platums ir vismaz 0,9 metri. Kāpņu telpas ārdurvju platums – 1,2m.

Ugunsdrošās durvis, kas izbūvētas ugunsdrošās būvkonstrukcijās, izņemot tehnisko telpu durvis, aprīkotas ar paš aizvēršanās mehānismu.

6. Ugunsdzēsības ūdensapgāde

6.1. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde

Ārējai ugunsdzēsībai ir paredzēts izmantot, esošos ugunsdzēsības hidrantus, kuri izvietojas pilsētas ūdensvada cilpveida tīklos. Ugunsdzēsības hidranti ierīkoti tā, ka tie ir pieejami ugunsdzēsības tehnikai un nodrošināta ēkas katra punkta ārējā ugunsdzēsība no vismaz diviem hidrantiem. Attālumam no hidrantiem līdz ēkai ir ne mazāk par 10 metriem, un ne lielāks par 200 m līdz ēkas vistālākajam punktam.

Nemot vērā rekonstruējamās ēkas stāvu skaitu un būvtilpumu, atbilstoši būvnormatīva LBN 222-99 5. tabulas prasībām ārējai ugunsdzēsībai ir nepieciešams ūdens patēriņš noteikts vismaz 15 l/sek, kā publiskajai ēkai ar stāvu skaitu līdz 2 un ar būvapjomu no 1 001 līdz 5 000 m³.

Ugunsdzēsības hidranti ir apzīmēti ar norādes zīmēm saskaņā ar standarta LVS 446 "Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālrkrāsojums" prasībām. Ugunsdzēsības hidranti un to norādes zīmes atrodas ar ārējiem gaismas ķermeņiem apgaismotā zonā.

6.2. Iekšējā ugunsdzēsības ūdensapgāde

Pirmsskolas izglītības iestādes ēkā Pērses ielā 16a, Mārupē iekšējās ugunsdzēsības ūdensvada sistēmas ierīkošana nav nepieciešama saskaņā ar LBN 221-98 52. punkta nosacījumiem.

7. Dūmu kontroles un aizsardzības risinājumi

Pirmsskolas izglītības iestādes ēkā Pērses ielā 16a, Mārupē ir paredzēta dūmu aizsardzība saskaņā ar LBN 201-10 6.nodaļas prasībām.

Nemot vērā rekonstruējamo objektu augstumu, dūmu aizsardzībai ir paredzēts izmantot dūmu izvades ailas. Dūmu izvades ailas - durvis, atverami vai izsitami logi, caur kurām ugunsgrēka gadījumā iespējams izvadīt dūmus. Dūmu izvades ailas darbības rādiuss nepārsniedz 15 metrus un dūmu izvades ailas minimālā platība ir vismaz 0,5 m².

Dūmu izvade no ugunsaizsargātās kāpņu telpas paredzēta katra stāva līmenī caur atveramu ailu ārējā norobežojošā konstrukcijā saskaņā ar LBN 201-10 133. punkta prasībām.

Lai ierobežotu uguns un dūmu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā, ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženierkomunikāciju šķērsojuma vietu spraugas visā konstrukciju biezumā aizpilda ar būvizstrādājumiem, kuru ugunsreakcijas klase nav zemāka par ugunsdrošo būvkonstrukciju minimālo ugunsreakcijas klasi. Pieļaujama ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženierkomunikāciju šķērsojuma mezgla noblīvēšana ar ugunsdrošajiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru būvizstrādājumu ugunsreakcijas klase ir vismaz B-s1,d0, kas, reaģējot ar uguni, nodrošina komunikāciju hermētiskumu, degošu cauruļu un kabeļu izolācijas noslēgšanu un kuru atbilstība ir apliecināta likumā "Par atbilstības novērtēšanu" noteiktajā kārtībā.

Ugunsdrošās konstrukcijās iebūvētos ailu veramos aizpildījumus aprīko ar pašizvēršanās mehānismiem, kuri ugunsgrēka gadījumā aillas aizver, lai nepieļautu ugunsgrēka un degšanas produktu izplatīšanos.

Ugunsdrošās durvis ir sertificētas un paredzētas ar noblīvētām piedurlīstēm.

8. Ugunsaizsardzības sistēmas

Lai nodrošinātu savlaicīgu cilvēku evakuāciju un radītu nosacījumus veiksmīgai evakuācijai, pirmsskolas izglītības iestādes ēkā ir paredzēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 185.2. punkta nosacījumiem.

8.1. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma (automātiskā ugunsgrēka signalizācija) ir paredzēta bērnudārza ēkas telpās.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēma ir projektēta saskaņā ar standarta LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas. 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai” noteikumiem.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas iekārtas un aprīkojums atbilst piemērojamo standartu prasībām. To montāža tiks veikta saskaņā ar standarta LVS CEN/TS 54-14, kā arī citu piemērojamo standartu un ražotāja tehnisko noteikumu prasībām.

Ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas el. barošana nodrošināta no el. sadales, rezerves barošana no iebūvētā akumulatora, kurš nodrošina 72 stundu darbību gaidīšanas režīmā, un 30 minūtes trauksmes režīmā.

Automātiskā ugunsaisardzības sistēma trauksmes, bojājumu, bloķēšanas ierīču un sistēmu signālus automātiski pārraida uz kontroles un signalizācijas ierīci (pulti), kuru pastāvīgi uzrauga personāls. Ja kontroles un signalizācijas ierīce (pults), kuru pastāvīgi uzrauga personāls, neatrodas ar šo sistēmu vienā aizsargājamā objektā, trauksmes signālu pārraida arī uz aizsargājamās būves fasādes redzamā vietā izvietoto gaismas un skaņas trauksmes ierīci, kas novietota vismaz 2,5 metrus augstāk par zemes virsmas (grīdas) līmeni.

9. Zibensaizsardzība

Saskaņā ar LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” 9. sadaļas prasībām pirmsskolas izglītības iestādes ēkai Pērses ielā 16a, Mārupē paredzēta pasīvā zibensaizsardzības sistēma, kura ieprojektēta atbilstoši standarta LVS EN 62305-2+AC:2007 "Zibensaizsardzība. 2.daļa: Risku novērtēšana" un LVS EN 50164 noteikumiem, kā arī Eiropas Savienības dalībvalstu citu piemērojamo būvnormatīvu un standartu prasībām.

Saskaņā ar LBN 261-07 "Ēku iekšējo elektroinstalāciju izbūve" prasībām būve atbilst zibensaizsardzības III klasei, kas nodrošina būves zibensaizsardzības līmeni 90 %.

Zibensaizsardzības sistēma projektēta tā, lai samazinātu fiziskos bojājumus, kādus būvei var nodarīt zibensizlāde.

10. Manuālās (primārās) ugunsdzēsības iekārtas

Ministru kabineta 2004. gada 17. februāra noteikumos Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi” ēkas telpās ugunsgrēku dzēšanai sākumstadijā paredzēta ugunsdzēsības aparātu uzstādīšana

saskaņā ar Ministru kabineta 2004. gada 17. februāra noteikumu Nr. 82 „Ugunsdrošības noteikumi” 9. pielikuma prasībām.

Paredzēts uzstādīt publiskās nozīmes telpās - uz katrām 200 m² vismaz 2x6 kg vai 3x4 kg ogļskābās gāzes vai ABC klases pulvera ugunsdzēsības aparātus.

Ugunsdzēsības aparātus paredzēts 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.

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

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

11. Ugunsdrošības pasākumi ēkas ekspluatācijas stadijā

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

Objektā vadītājam ir pienākumi:

- nodrošināt ugunsdrošības instrukcijas izstrādi;
- organizēt darbinieku 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.

Par objekta ugunsdrošību atbildīgajiem 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, ēkas, telpas un evakuācijas ceļi un piebraucamie ceļi pie ēkām, būvēm un ugunsdzēsības ūdensapgādes vietām, kā arī ziņas par objekta ugunsdrošību;
- ugunsdrošības režīms, ugunsdrošības prasības ēku un būvju inženiertehnisko iekārtu ekspluatācijā, iespējamie riska faktori;
- lietojamo un uzglabājamo vielu un materiālu bīstamo īpašību raksturojums, sprādzienbīstamība un ugunsbīstamība, kā arī minēto vielu un materiālu izmantošanas, glabāšanas un transportēšanas kārtība;
- vietu un telpu sakopšanas un elektropatērētāju atvienošanas kārtība pēc darba beigām;
- kārtība, kā pēc darba beigām savāc degtspējīgu vielu un materiālu atkritumus, uztur un glabā elļainu darba apģērbu;
- vietas, kur atļauts smēķēt;
- ugunsbīstamo darbu veikšanas kārtība;
- darbinieku pienākumi un rīcība ugunsgrēka gadījumā:
 - ugunsdzēsības dienesta izsaukšanas kārtība;
 - tehnoloģisko iekārtu apturēšanas kārtība;
 - ventilācijas iekārtu, elektroiekārtu un citu inženiertehnisko iekārtu atvienošanas kārtība;
 - ugunsdzēsības līdzekļu, ugunsaizsardzības sistēmu un iekārtu izmantošanas kārtība;
 - cilvēku evakuācijas kārtība;
 - materiālo vērtību 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 ūdens ņemšanas vietai;
- pārtrauc elektroenerģijas padevi (izņemot elektroenerģijas padevi ugunsdzēsības ietaisēm);
- izslēdz tehnoloģiskās iekārtas, elektroietaisies un inženierkomunikācijas;
- iedarbina ugunsaizsardzības sistēmas un iekārtas;
- pasargā ugunsdzēsībā iesaistītos cilvēkus no ugunsgrēka bīstamo faktoru iedarbības;
- darbojas objekta ugunsdrošības vai apsardzes dienests un tiek izmantoti ugunsdzēsības līdzekļi un tehnika;
- rīkojas objekta personāls atkarībā no apstākļiem (piemēram, diennakts laika, meteoroloģiskajiem apstākļiem, gadalaika).

Automātiskās ugunsaisardzības sistēmas

Objektā glabā šādus dokumentus par automātiskajām ugunsaisardzības sistēmām:

- ugunsaisardzības sistēmas tehnisko projektu;
- ugunsaisardzības sistēmas ekspluatācijas instrukcijas;
- ugunsaisardzības sistēmas nodošanas-pieņemšanas aktus ar tiem pievienotajiem dokumentiem (segto darbu aktiem, pārbaužu un mērījumu protokolliem);
- iekārtu ražotāju tehniskās pases, kā arī automātisko ugunsaisardzības iekārtu un ierīču atbilstību apliecinošus dokumentus.

Ugunsaisardzības sistēmas ekspluatācijai objektā norīko:

- par automātiskās ugunsaisardzības sistēmas ekspluatāciju atbildīgo darbinieku;
- dežurējošo personālu, kas diennakti kontrolē iekārtas un to darbību (izņemot objektus, kur trauksmes signālus pārraida uz centrālo ugunsgrēka trauksmes pulti).

Par automātisko ugunsaisardzības sistēmu tehnisko apkopi un remontu noslēdz līgumu ar specializētu organizāciju. Šis organizācijas personālam nepieciešams zināšanas apliecinošs dokuments.

Automātiskajām ugunsaisardzības sistēmām izstrādā šādu ekspluatācijas un tehniskās apkopes dokumentāciju:

- instrukciju par sistēmu ekspluatāciju un aizsargājamo telpu (zonu) sarakstu;
- instrukciju par rīcību gadījumos, ja no automātiskās ugunsaisardzības sistēmas pienāk trauksmes signāls par ugunsgrēku vai iekārtas bojājumu;
- ugunsaisardzības sistēmu tehniskās apkopes reglamentu;
- ugunsaisardzības sistēmu tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnālu;
- ugunsaisardzības sistēmu iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnālu.

Ugunsaisardzības sistēmu tehniskās apkopes reglamentu izstrādā apkopes organizācija un apstiprina objekta vadītājs.

Ugunsgrēka izziņošanas un evakuācijas vadības iekārtai nosaka iedarbināšanas kārtību un norīko darbiniekus, kuriem ir tiesības šo iekārtu iedarbināt.

Ugunsdzēsības aparāti

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 "Ugunsdzēsības aparātu uzturēšana ekspluatācijai gatavā stāvoklī" prasībām.

Ugunsdrošības pasākumu pārskatu izstrādāja: