

# SIA „GLAMMA”

Atbildīgais būvprojekta  
izstrādātājs:

**SIA „SESTAIS STILS”**

Tirgoņu iela 8, Rīga, LV-1050  
Reģ. Nr.40003076375

Projektētājs:

**SIA „Glamma”**

Vidrižu ielā 6a-28, Rīga, LV-1006  
Reģ. Nr. 40003438593

Pasūtītājs:

**VSIA „Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slīmnīca”**

Pilsoņu iela 13, Rīga, LV-1002  
Reģ. Nr.40003457109

Pasūtījuma Nr.

SKUS 565/17, 17-26/692-A5

Ēkas vai inženierbūves  
grupa:

**PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀS UNIVERSITĀTES SLIMNĪCAS B  
KORPUSA JAUNBŪVE 2. KĀRTA  
BŪVPROJEKTS**

Būvniecības ieceres  
nosaukums:

Sējuma Nr.:

xxx

Daļas nosaukums:

**Ugunsdrošības pasākumu pārskats**

Daļas marka:

UPP

Būvprojekta vadītājs:

Vita Polkovnikova  
sertifikāta Nr. 10-0355

SIA „Glamma” valdes  
priekšsēdētāja:

M.Glazunovs

Būvprojekta daļas  
autors:

M.Glazunovs  
Sertif. Nr. 70-0917-1, 3-00875

Z.V.

Arhīva reģistrācijas Nr.

Rīga – 2018.

## Ugunsdrošības pasākumu pārskata satura radītājs

Nr.	Sadaļas nosaukums	Lpp.
<b>1.</b>	<b>Ievads</b>	<b>3</b>
1.1.	Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis	3
1.2.	Termini un definīcijas	3
1.3.	Izejas dati ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei	6
1.4.	Normatīvie akti	6
<b>2.</b>	<b>Būves raksturojums un ugunsbīstamība. Ugunsdrošības raksturlielumi</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Ģenerālpplāna ugunsdrošības risinājumi. Ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Ugunsdrošības prasības būvkonstrukcijām un plānojuma risinājumiem. Arhitektūras un būvkonstrukciju daļu ugunsdrošības risinājumi</b>	<b>10</b>
4.1.	Ugunsbīstamības risku izvērtēšana un ugunsbīstamo zonu apraksts. Telpu lietošanas veids	10
4.2.	Ēkas ugunsnoturības pakāpe. Ugunsdrošības nodalījumi un ugunsdroši atdalītas telpas	10
4.3.	Ēkas nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases. Prasības būvkonstrukciju apdarei	12
4.4.	Risinājumi, lai nepieļautu uguns un degšanas produktu izplatīšanos starp telpām	14
4.5.	Evakuācijas nodrošināšana	14
4.6.	Speciālie ugunsdrošības pasākumi, ņemot vērā <i>Būvobjekta</i> īpatnības	16
<b>5.</b>	<b>Uguns aizsardzības sistēmas</b>	<b>16</b>
5.1.	Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde	16
5.2.	Iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads	17
5.3.	Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.	17
5.4.	Automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma	18
5.5.	Automātiskā sprinkleru un ūdens aizsegu sistēmas	19
5.6.	Automātiskā gāzes ugunsdzēsības sistēma	20
5.7.	Automātiskās dūmu aizsardzības sistēmas	21
5.8.	Evakuācijas ceļu un izeju izgaismošana	21
<b>6.</b>	<b>Inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi</b>	<b>22</b>
6.1.	Elektrosaimniecība	22
6.2.	Zibensaizsardzība	22
6.3.	Ventilācijas un apkures sistēmās	22
<b>7.</b>	<b><i>Būvobjekta</i> nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem</b>	<b>22</b>
<b>8.</b>	<b><i>Būvobjekta</i> telpu un tās uguns aizsardzības sistēmu pieņemšana ekspluatācijā</b>	<b>23</b>
<b>9.</b>	<b>Ugunsdrošības pasākumi <i>Būvobjekta</i> ekspluatācijas stadijā</b>	<b>24</b>
<b>10.</b>	<b>Pielikumi</b>	<b>29-33</b>

## 1. Ievads

### 1.1. Ugunsdrošības pasākumu pārskata mērķis

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats (turpmāk tekstā – pārskats) izstrādāts saskaņā ar 02.09.2014. MK noteikumu Nr.529 „Ēku būvnoteikumi” 72.5.punkta un 19.08.2014. MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām.

Par pamatu pārskata izstrādei ir izmantotas Latvijas būvnormatīva LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” prasības, kas stājas spēkā 2015.gada 01.jūlijā.

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 noteikumiem un būvprojektēšanai piemērojamo standartu ugunsdrošības prasībām. Pārskats ietver arī projekta ugunsdrošības risinājumus attiecībā uz projektējamā būvobjekta nesošo konstrukciju ugunsizturību un degtspējas grupām, pasākumus uguns un dūmu izplatīšanas ierobežošanai, evakuācijas ceļiem un izejām. Pārskatā iekļauta informācija par būvobjekta uguns aizsardzības sistēmām, ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanu u.c. ugunsdrošības prasību ievērošanu. Pārskatā minētie ugunsdrošības pasākumi ir ietverti būvprojekta attiecīgajās daļās.

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

Veikt ugunsdrošības pasākumu projektēšanu būvobjektam un šā pārskata izstrādi saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” prasībām, kā arī pamatojoties uz Pasūtītāja projektēšanas uzdevuma prasībām.

### 1.2. Terminu un definīcijas

Ugunsdrošības pasākumu pārskatā ir lietoti termini un definīcijas saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”, kā arī atbilstoši standartiem LVS EN ISO 13943 un LVS ISO 8421:

1.2.1. **atverama aila** – atverams logs, durvis, vārti vai lūka būves ārējā norobežojošajā konstrukcijā, kas ir sasniedzama ar ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tehniskajiem līdzekļiem un ko var izmantot glābšanas darbos;

1.2.2. **automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma** – stacionāra inženiertehniskā sistēma, kas automātiski atklāj ugunsgrēka izcelšanos un signālu par ugunsgrēku vai sistēmas bojājumiem pārraida uz kontroles un signalizācijas pulti, ugunsgrēka gadījumā iedarbina aizsargājamā būvē trauksmes signālu izziņošanas ierīces, kā arī izstrādā signālus citu inženiertehnisko sistēmu vadībai;

1.2.3. **automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma** – stacionāra inženiertehniskā sistēma, kas, saņemot vadības signālu no citas automātiskās uguns aizsardzības sistēmas, kura konstatējusi ugunsgrēka izcelšanos,

aizsargājamā būvē automātiski pārraida balss paziņojumu par ugunsgrēka izcelšanos un rīcību ugunsgrēka gadījumā;

1.2.4. **automātiskā dūmu un karstuma izvades sistēma** – stacionāra inženiertehniskā sistēma, kas ugunsgrēka gadījumā, saņemot vadības signālu no citas automātiskās uguns aizsardzības sistēmas, kura konstatējusi ugunsgrēka izcelšanos, nodrošina dūmu un karstuma izvadi no aizsargājamās telpas ārpus būves, radot aizsargājamās telpās dabīgo vai mehānisko dūmu vilkmi;

automātiskais ugunsdzēsības ūdens aizsegs, automātiskā ūdens ugunsdzēsības

1.2.5. **atdzesēšanas sistēma** – stacionāra inženiertehniskā sistēma, kas, konstatējot ugunsgrēka izcelšanos vai saņemot vadības signālu no citas automātiskās uguns aizsardzības sistēmas, kura konstatējusi ugunsgrēka izcelšanos, automātiski nodrošina ugunsgrēka izplatīšanās ierobežošanu vai būvkonstrukciju uguns aizsardzību;

1.2.6. **automātiskā gaisa virsspiediena sistēma** – stacionāra inženiertehniskā sistēma, kas ugunsgrēka gadījumā, saņemot vadības signālu no citas automātiskās uguns aizsardzības sistēmas, kura konstatējusi ugunsgrēka izcelšanos, nodrošina aizsargājamās telpas aizsardzību no piedūmošanas, radot tajā gaisa spiedienu, kas ir lielāks par gaisa spiedienu blakus telpās;

1.2.7. **būves ugunsnoturības pakāpe** – būves ugunsnoturības rādītājs, kas atkarīgs no būves lietošanas veida, būves augstākā stāva grīdas līmeņa atzīmes, noteiktās ugunsdrošības nodalījuma platības, telpu uguns slodzes, būvkonstrukciju ugunsizturības un iebūvēto būvizstrādājumu ugunsreakcijas;

1.2.8. **dūmaizsargāta kāpņu telpa** – uguns aizsargāta kāpņu telpa, kurā nepieļauj piedūmošanās iespēju;

1.2.9. **dūmu izvades ailas** – veramas durvis, vārti, atverami logi, atveramās žalūzijas un lūkas, atklātas ailas ārējās norobežojošajās konstrukcijās, caur kurām ugunsgrēka gadījumā iespējams izvadīt dūmus;

1.2.10. **evakuācija** – organizēta cilvēku pārvietošanās uz drošu vietu ārpus būves zemes virsmas līmenī vai ugunsdrošības nodalījumu ugunsgrēka vai citu briesmu gadījumā;

1.2.11. **evakuācijas ceļa garums** – attālums no būves daļas vai ugunsdrošības nodalījuma vistālākās vietas pa visīsāko iespējamo evakuācijas ceļu līdz tuvākajai evakuācijas izejai;

1.2.12. **evakuācijas ceļš** – drošs un viegli atrodams kustības ceļš, kas sākas jebkurā būves punktā, kurā pastāvīgi var uzturēties būves lietotāji, un ved uz evakuācijas izeju;

1.2.13. **evakuācijas izeja** – izeja no būves vai ugunsdrošības nodalījuma daļām, pa kuru var nokļūt ārpus būves zemes virsmas līmenī;

1.2.14. **savietotais jumts** - būves norobežojošā konstrukcija, kura vienlaikus izpilda augšējā stāva pārseguma un jumta funkcijas;

1.2.15. **ugunsdroši atdalīta telpa** - telpa, kas no citām telpām atdalīta ar ugunsdrošām būvkonstrukcijām;

1.2.16. **ugunsdrošības nodalījums** - būves daļa, kas atdalīta no pārējām būves daļām ar ugunsdrošām konstrukcijām tā, lai uguns un dūmu izplatība uz šo būves daļu un no tās noteiktā laikposmā tiktu aizkavēta;

1.2.17. **ugunsdrošības nodalījuma platība** – ugunsdrošības nodalījuma stāva platība starp ārējām sienām vai ārējām un ugunsdrošības nodalījuma norobežojošām konstrukcijām;

1.2.18. **ugunsdrošības priekštelpa** – ar ugunsdrošām būvkonstrukcijām nodalīta telpa, kuras ugunsslodze ir mazāka par  $25 \text{ MJ/m}^2$ , starp diviem ugunsdrošības nodalījumiem vai ugunsdroši atdalītām telpām;

1.2.19. **ugunsizturība** – būves konstrukciju vai elementu spēja noteiktā laikposmā saglabāt nestspēju, termoizolētību un viengabalainību;

1.2.20. **ugunsreakcija** – būvizstrādājuma reakcija, to noteiktos apstākļos pakļaujot uguns iedarbībai, kas raksturo tā spēju ar savu noārdīšanos veicināt uguns izplatību;

1.2.21. **ugunsslodze** – degšanas procesa laikā izdalāmās siltuma enerģijas daudzums (MJ) no telpas būvkonstrukcijām (pastāvīga ugunsslodze) un telpā esošajām degtspējīgām vielām, materiāliem;

1.2.22. **zibensaizsardzības sistēma** – vienota sistēma, kas paredzēta būvju, to atsevišķo daļu, elektroietaišu un citu objektu aizsardzībai pret zibensizlādes tiešo un netiešo iedarbi;

1.2.23. **III grupas ēka** - publiska ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties vairāk nekā 100 cilvēkiem;

1.2.24. **ugunsdrošības pasākumu pārskats** – III grupas ēkas būves būvprojekta sastāvdaļa, kurā sniegts būvprojektā paredzēto ugunsdrošības inženiertehnisko risinājumu apraksts, kā arī nepieciešamo ugunsdrošības pasākumu apraksts ēkas drošai ekspluatācijai.

Būvju konstrukciju ugunsizturību nosaka atbilstoši būvkonstrukciju nestspējas (**simbols R**), viengabalainības (**simbols E**) un termoizolētības (**simbols I**) īpašību noturībai ugunsgrēka laikā. Būvkonstrukciju ugunsizturību nosaka testējot, aprēķinot, vai arī apvienojot testēšanu ar aprēķiniem.

Būvizstrādājumu un konstrukciju elementu dūmu un degošo pilienu izdalīšanās intensitāti apzīmē ar šādiem simboliem:

- s1 - būvizstrādājuma ugunsreakcijas laikā dūmu veidošanās ir ļoti neliela;
- s2 - dūmu izdalīšanās no būvizstrādājuma ir būtiska, dūmu pieauguma apmēra indekss atbilst testēšanas standartā noteiktajiem lielumiem;
- s3 - testēšanā iegūtie parametri ir lielāki par klasifikācijas standartā s2 intensitātei noteiktajiem parametriem (praktiski dūmu izdalīšanās apmērs nav ierobežots);
- d0 - būvizstrādājums degšanas laikā neizdala degošu pilienu daļiņas;
- d1 - būvizstrādājuma degšanas laikā novērojama degošu pilienu klātbūtne, bet to degšanas laiks nav lielāks par testēšanas standartā noteikto un tie ātri nodziest;
- d2 - būvizstrādājuma izdalīto degošu pilienu daļiņu degšanas ilgums ir lielāks par testēšanas standartā d1 intensitātei noteikto.

Grīdas seguma ugunsreakcijas klases ir A1FL, A2FL, BFL, CFL, DFL, EFL un FFL. Dūmu izdalīšanās intensitāti no grīdas seguma apzīmē ar šādiem simboliem:

- s1 - kopējais dūmu izdalīšanās daudzums ir ierobežots;
- s2 - dūmu izdalīšanās daudzumam ierobežojumi nav noteikti.

### **1.3. Izejas dati ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei**

Būvobjekta „PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀS UNIVERSITĀTES SLIMNĪCAS B KORPUSA JAUNBŪVE 2. KĀRTA” „Ugunsdrošības pasākumu pārskats” izstrādei izmantoti šādi izejas dati:

- pašvaldības būvvaldes izsniegtie Projektēšanas nosacījumi un īpašie noteikumi, pasūtītāja projektēšanas uzdevums un citu organizāciju izsniegtie tehniskie noteikumi;
- būvobjekta “ PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀS UNIVERSITĀTES SLIMNĪCAS B KORPUSA JAUNBŪVE 2. KĀRTA” Pilsoņu ielā 13, Rīgā, LV-1002 (atbildīgais projektētājs SIA „SESTAIS STILS”, reģ. Nr.40003076375, Tirgoņu iela 8, Rīga, LV-1050:
  - būvobjekta ģenerālplāns;
  - būvobjekta arhitektūras un būvkonstrukciju risinājumi;
  - būvobjekta inženiertehnisko sistēmu ugunsdrošības risinājumi;
  - uguns aizsardzības sistēmu tehniskie risinājumi.

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats ir būvprojekta neatņemama sastāvdaļa. Gadījumā, ja ir konstatētas atšķirības starp šajā pārskatā aprakstītiem ugunsdrošības risinājumiem un tehniskā projekta pārējās daļās noteiktajiem ugunsdrošības risinājumiem, pasūtītājam un būvuzņēmējam ir jāievēro šī ugunsdrošības pasākumu pārskata norādījumi, bet pieņemtie risinājumi šajā gadījumā ir jāaskaņo ar būvobjekta atbildīgo projektētāju pirms attiecīgo būvdarbu uzsākšanas.

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

### **1.4. Normatīvie akti**

Saskaņā ar Būvniecības likuma un 19.08.2014. MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” prasībām projektējamā objekta būvprojekts izstrādāts atbilstoši Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu spēkā esošo normatīvo aktu un piemērojamo standartu prasībām.

Likumdošanas akti, būvnormatīvi un standarti, kas nosaka ugunsdrošības prasības projektējamajam būvobjektam, un kuri tika pielietoti būvobjekta

ugunsdrošības risinājumu projektēšanai un nepieciešamo uguns aizsardzības sistēmu noteikšanai:

- Būvniecības likums;
- Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums;
- 19.08.2014. MK noteikumi Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”;
- 02.09.2014. MK noteikumi Nr.529 „Ēku būvnoteikumi”;
- Latvijas būvnormatīvs LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība” (turpmāk tekstā – LBN 201-15);
- Latvijas būvnormatīvs LBN 208-15 „Publiskās būves” (turpmāk tekstā – LBN 208-15);
- Latvijas būvnormatīvs LBN 221-15 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija” (turpmāk tekstā – LBN 221-15);
- Latvijas būvnormatīvs LBN 222-15 „Ūdensapgādes būves” (turpmāk tekstā – LBN 222-15);
- Latvijas būvnormatīvs LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija” (turpmāk tekstā – LBN 231-15);
- Latvijas būvnormatīvs LBN 261-15 „Ēku iekšējo elektroinstalāciju izbūve” (turpmāk tekstā – LBN 261-15);
- Standarts LVS EN 12845+A2 „Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Automātiskās sprinklersistēmas. Projektēšana, montāža un uzturēšana darbspējīgā stāvoklī” (turpmāk tekstā – standarts LVS EN 12845);
- Standarts LVS EN 15004-1 „Stacionārās ugunsdzēsības sistēmas. Gāzes ugunsdzēsības sistēmas. 1.daļa: Projektēšana, montāža un uzturēšana” (turpmāk tekstā – standarts LVS EN 15004);
- Standarts LVS EN 12101 (daļas Nr.1... 10) „Dūmu un karstuma kontroles sistēmas” (turpmāk tekstā – standarts LVS EN 12101);
- Standarts LVS EN 50172 „Evakuācijas apgaismes sistēmas (turpmāk tekstā – standarts LVS EN 50172);
- Standarts LVS EN 1838:2013 „Apgaismes lietojumi. Avārijapgaisme” (turpmāk tekstā – standarts LVS EN 1838);
- Standarts LVS CEN/TS 54-14 „Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka trauksmes sistēmas - 14.daļa: Norādījumi plānošanai, projektēšanai, montāžai, nodošanai ekspluatācijā, lietošanai un ekspluatācijai” (turpmāk tekstā – standarts LVS CEN/TS 54-14);
- Standarts LVS EN 60849 „Avārijas brīdināšanas nolūkiem paredzētās skaņas sistēmas” (turpmāk tekstā – standarts LVS EN 60849);
- Standarts LVS EN 62305 „Zibensaizsardzība 3.daļa: Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām”(turpmāk tekstā – standarts LVS EN 62305);
- Standarts LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums” (turpmāk tekstā – standarts LVS 446);
- Standarts LVS 332 „Ugunsdzēsības aparātu uzturēšana ekspluatācijai gatavā stāvoklī” (turpmāk tekstā – standarts LVS 332);
- Standarts [LVS EN ISO 13943 A](#) un L „Ugunsdrošība – Vārdnīca” u.c.

Ugunsdrošības pasākumi ēkas ekspluatācijas stadijā noteikti saskaņā ar 19.04.2016. MK noteikumiem Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” (turpmāk tekstā – UN 238-16) un to izpildei piemērojamiem standartiem.

## **2. Būvobjekta raksturojums un ugunsbīstamība. Ugunsdrošības raksturlielumi**

Būvprojekts “ PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀS UNIVERSITĀTES SLIMNĪCAS B KORPUSA JAUNBŪVE 2. KĀRTA” Pilsoņu iela 13, Rīga, LV-1002 izstrādāts, pamatojoties uz pašvaldības būvvaldes izsniegtiem Projektēšanas nosacījumiem un īpašiem noteikumiem, pasūtītāja projektēšanas uzdevumu un citu organizāciju izsniegtiem tehniskiem noteikumiem, izejas dokumentiem un LR būvnormatīviem;

Būvobjektā “PAULA STRADIŅA KLĪNISKĀS UNIVERSITĀTES SLIMNĪCAS B KORPUSA JAUNBŪVE 2. KĀRTA” (turpmāk tekstā – *Būvobjekts*), atbilstoši projektēšanas uzdevuma noteikumiem A2 korpusā ir paredzēts pazemes stāvā un virszemes stāvos (3. un 4.korpusi ir piecu, 5.korpuss ir četru stāvu būves) izvietot VSIA „Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca“ medicīniskās nodaļas un dažādas administratīvas, saimnieciskas un palīgtelpas.

Pēc funkcionālās izmantošanās *Būvobjekta* (kopēja platība 29369,82m<sup>2</sup>) lietošanas veids ir III (LBN 201-15 5.3.p. nosacījumi) un augstākā piektā stāva grīdas līmeņa atzīme ir zemāka par 28m. Sakarā ar to, būves ugunsnoturības pakāpe varētu būt U2a ar maksimālu platību III lietošanas veidam - 5000m<sup>2</sup> (būvē ierīkotas automātiskās ugunsdzēsības sistēmas), LBN 201-15 3.tabulas un 1.piezīmes nosacījumi. Ņemot vērā, ka *Būvobjekta* kopēja telpu platība ir lielākā par ugunsdrošības nodalījumu maksimāli pieļaujamiem lielumiem, ir izveidoti 36 ugunsdrošības nodalījumi (pazemes stāvā - 3, 1.stāvā – 8, 2.stāvā – 7, 3.stāvā – 7, 4.stāvā – 7, 5.stāvā – 4).

*Būvobjekta* tehniskie rādītāji un ugunsdrošības raksturlielumi norādīti šā pārskata tabulā:

### ***Būvobjekta* ugunsdrošības raksturlielumi**

*1.tabula*

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Nosaukums</b>	<b>Rādītājs</b>
1.	Kopējā telpu platība	29369,82 m <sup>2</sup>
2.	Kopējais būvtilpums, aptuveni	virs 100000 m <sup>3</sup>
3.	Ugunsdrošības nodalījumu skaits	36
4.	Augstākā 5.stāva grīdas līmenis	<28m
5.	Augstums līdz parapetam	virs 10m
6.	Virszemes stāvu skaits	5
7.	Pazemes stāvu skaits	1
8.	Lietotāju skaits	virs 500
9.	Lietošanas veids	III



10. Ugunsnoturības pakāpe	U2a
---------------------------	-----

Saskaņā ar būvnormatīva LBN 201-15 5.5.p. nosacījumiem projektējamajam *Būvobjektam* ir noteikts III lietošanas veids.

*Būvobjekts* ir uzskatāms par III grupas ēku (publiska ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties vairāk nekā 100 cilvēkiem). Noteikumi par III grupas ēku un tās ugunsaizsardzības sistēmu pieņemšanu ekspluatācijā ir aprakstīti šā pārskata 8.sadaļā.

### **3. Ģenerālpilāna ugunsdrošības risinājumi. Ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšana**

*Būvprojekta* risinājumi ugunsdzēsības un glābšanas darbu nodrošināšanai, kā arī piebraukšanas ceļiem un ugunsdrošības attālumiem paredzēti saskaņā ar LBN 201-15 3.1. un 3.2.sadaļas, kā arī šā būvnormatīva pielikuma 7.tabulas prasībām. Projektējamais *Būvobjekts* atrodas zemesgabalā Pilsoņu ielā 13 Rīgā, VSIA „Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca“ teritorijā. Piešķirtā adrese – Pilsoņu iela 13, Rīga.

*Būvobjekta* teritorijā ir paredzētas esošas piebrauktuves no Pilsoņu un Ventspils ielām, kuras ugunsdzēsības dienests var izmantot ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu veikšanai.

Iebrauktuvju un ugunsdzēsības tehnikai paredzēto piebrauktuvju platums nav mazāks par 3,5m un attālums no ēkas fasādes līdz ugunsdzēsības tehnikas izvietojanas vietām, pamatā, ir robežās no 5 līdz 20m, nodrošināta piebraukšana pie fasādēm, kas atbilst LBN 201-15 40.p. prasībām. Piebrauktuvei un ugunsdzēsības tehnikas uzstādīšanas vietai nodrošināta pietiekama izturība, kas atbilst ugunsdzēsības un glābšanas tehnikas slodzei. Šajās vietās ugunsdzēsības dienests ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbus var veikt izmantojot pārnesamās trīsposmu (vai līdzīgas) ugunsdzēsības kāpnes, autokāpnes, autopacēlājus u.c. glābšanas līdzekļus.

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

- piekļūšana visām *Būvobjekta* ārdurvīm un dūmu izvades ailēm;
- piekļūšana ārējās ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām;
- piekļūšana ugunsdzēsības sūkņu stacijai;
- piekļūšana iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada krāniem;
- piekļūšana *Būvobjekta* jumtiem pa iekšējām kāpņu telpām, ka arī izmantojot ugunsdzēsības autokāpnes u.c. glābšanas līdzekļus.

Ugunsdrošības atstarpes no *Būvobjekta* (U2a ugunsnoturības pakāpe)

līdz

zemesgabala robežām ir lielākas par 4m, kas atbilst LBN 201-15 29.p. prasībām.

*Būvobjekta* kopējais būvtilpums ir virs 100000 m<sup>3</sup>. Saskaņā ar LBN 222-15 5.tabulas 2.p. nosacījumiem, *Būvobjekta* ārējai ugunsdzēsšanai nepieciešamais ūdens patēriņš ir 40 l/s.

*Būvobjekta* ārējo ugunsdzēsšanu ir paredzēts nodrošināt no esošiem ugunsdzēsības hidrantiem, kas atrodas pilsētas ūdensvada tīklā Ventspils un Liepājas ielās, kā arī no esošiem un no jauna ierīkoti ugunsdzēsības hidrantiem slimnīcas teritorijā. Ugunsgrēka dzēsšanai ir iespējams papildus izmantot divas esošās ūdens krātuves slimnīcas teritorijā. Ūdens ņemšanas vietas izvietotas tā, lai kopumā līdz jebkurai *Būvobjekta* vietai ārpusē (zemes līmenī) šļūteņu līniju garums nepārsniegtu 200m no vismaz diviem ugunsdzēsības hidrantiem.

Ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām ir nepieciešami apzīmējumi atbilstoši UN 238-16 un standarta LVS 446 prasībām (par to ir atbildīgs tā apsaimniekotājs).

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

##### **4.1. Ugunsbīstamības risku izvērtēšana un ugunsbīstamo zonu apraksts, telpu lietošanas veids**

Atbilstoši projektēšanas uzdevuma noteikumiem *Būvobjektā* ir paredzēts pazemes stāvā un virszemes stāvos (3. un 4.korpusi ir piecu, 5.korpuss ir četru stāvu būves) izvietot VSIA „Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca“ medicīniskās nodaļas un dažādas administratīvas, saimnieciskas un palīgtelpas.

Pēc funkcionālās izmantošanās *Būvobjektam* ir III lietošanas veids (LBN 201-15 5.3.p. nosacījumi).

Iespējamie ugunsgrēka riski saistīti galvenokārt, ar bojājumiem elektroiekārtās un tīklos, medicīnisko aparātu ekspluatācijas noteikumu neievērošanu, *Būvobjekta* lietotāju ugunsdrošības prasību pārkāpšana. Papildu riski var būt saistīti ar materiālu un vielu glabāšanu.

*Būvprojektā* paredzēti ugunsaizsardzības risinājumi iepriekš minēto risku samazināšanai (nepieciešamo evakuācijas ceļu nodrošināšana, ugunsaizsardzības sistēmu ierīkošana u.c.) un šie risinājumi ir aprakstīti šā pārskata 3.– 6.sadaļā.

Saskaņā ar 19.08.2014. MK noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” 4.p. nosacījumiem *Būvobjekts* ir uzskatāms par III grupas ēku (publiska ēka, kurā paredzēts vienlaikus uzturēties vairāk ne kā 100 cilvēkiem).

##### **4.2. Ēkas ugunsnoturības pakāpe. Ugunsdrošības nodalījumi un ugunsdroši atdalītas telpas**

*Būvobjektā* ir sekojošie konstruktīvie elementi:

- pamati – dzelzsbetons/betons;
- kolonnas – tēraudbetons;
- ārsienas –dzelzsbetona, sendviča tipa paneli;

- pārsegumi – dzelzsbetons;
- jumti – dzelzsbetons, savietoti.
- jumta segums - atbilst ugunsreakcijas klases B<sub>ROOF(t2)</sub> prasībām.

Atbilstoši LBN 201-15 pielikuma 3.tabulas nosacījumiem un ierobežojumiem, ņemot vērā projektējamo korpusu III lietošanas veidu, ir noteikta U2a ugunsnoturības pakāpe ar ugunsdrošības nodalījumu maksimālo platību III lietošanas veidam – 5000m<sup>2</sup> (būve aprīkota ar automātiskām ugunsdzēsības sistēmām).

Ņemot vērā, ka *Būvobjekta* kopēja telpu platība ir lielākā par ugunsdrošības nodalījumu maksimāli pieļaujamiem lielumiem, ir izveidoti 36 ugunsdrošības nodalījumi (pazemes stāvā - 3, 1.stāvā – 8, 2.stāvā – 7, 3.stāvā – 7, 4.stāvā – 7, 5.stāvā – 4).

Ugunsdrošības nodalījumu norobežojošām konstrukcijām ugunsizturība ir EI 60. Ugunsgrēka gadījumā, pēc automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas signāla, ugunsdrošības nodalījumu robežās aizvērās ugunsdrošie aizkari:

- pazemes stāvā – gaitenī starp nodalījumiem \*L\* un \*K\*;
- 1.stāvā – gaitenī starp nodalījumiem \*B\* un \*C\*, \*C\* un \*F\*;
- 2...4.stāvā – ātrija tiltiņos starp nodalījumiem \*B\* un \*C\*, \*C\* un \*F\*;
- 5.stāvā – ātrija tiltiņā starp nodalījumiem \*C\* un \*F\*.

Vienlaicīgi ugunsgrēka gadījumā ugunsdrošus aizkarus aizsarga ar ūdens aizsegu sprinkleriem.

Atbilstoši LBN 201-15 62.p. nosacījumiem kā atsevišķas ugunsdroši atdalītas telpas paredzēts izveidot šādas *Būvobjekta* telpas:

- uguns aizsargātas un dūma aizsargātas kāpņu telpas;
- būves stāvi ugunsdrošības nodalījumu ietvaros, izņemot ātriju;
- liftu šahtas (izņemot ātrijā), liftu mašīntelpas un liftu priekštelpas;
- ugunsdrošības priekštelpas;
- inženiertehnisko komunikāciju šahtas ar nenoblīvētām ailām pārsegumos;
- tehnisko iekārtu telpas, kuru platība ir lielāka par 10m<sup>2</sup> vai uguns slodze ir lielāka par 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Saskaņā ar LBN 201-15 52.2.p. prasībām, ja dažādos ugunsdrošības nodalījumos vai ugunsdroši atdalītās telpās izvietotās ailes atrodas leņķī no 60° līdz 135° viena pret otru un attālums starp tām ir mazāks par minimālo ugunsdrošības atstarpī (8m), tad ailu aizpildījumam šajā atstarpē jāatbilst E, W 60 ugunsizturības prasībām. *Būvobjektā* šādas, leņķī viena pret otru, izvietotas telpas ir 3.korpusa ugunsdrošības nodalījuma \*F\* un A1 korpusa celtniecības 1.kārtas uzcelto 2.korpusu, ka arī pie: kāpņu telpas A.5-K01 ugunsdrošības nodalījumā \*F\*, kāpņu telpas A.5-K02 ugunsdrošības nodalījumā \*C\*, kāpņu telpas A.5-K03 ugunsdrošības nodalījumā \*B\*. Sakarā ar to, ugunsdrošības atstarpē logi ir aprīkoti ar ugunsdrošiem aizkariem.

Lai nepieļautu degšanas produktu izplatīšanos starp ugunsdroši atdalītām telpām, ugunsdrošās durvis paredzēts aprīkot ar pašaizveres ierīcēm un noblīvētām piedurlīstēm, kas novērš dūmu izplatīšanos starp telpām.

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

Kā tika minēts šā pārskata 4.2.sadaļā, saskaņā ar LBN 201-15 3.tabulas noteikumiem *Būvobjektam* ir noteikta U2a ugunsnoturības pakāpe ar tai atbilstošu ugunsdrošības nodalījumu un ugunsdroši atdalīto telpu būvkonstrukciju ugunsizturību un ugunsreakcijas klasi.

*Būvobjektam* nesošo un norobežojošo būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases pieņemtas atbilstoši LBN 201-15 pielikuma 1. un 2.tabulas nosacījumiem, ņemot vērā, ka ēkai ir pieņemta U2a ugunsnoturības pakāpe, kā arī to, ka projektējamās būves augstākā 5.stāva grīdas līmenis ir mazāks par 28m.

*Būvobjektam* ēkas nesošo, norobežojošo u.c. būvkonstrukciju minimālās ugunsizturības robežas un ugunsreakcijas klases, kas tiek pieņemtas atbilstoši LBN 201-15 pielikuma 1., 2. un 5.tabulas prasībām, ir aprakstītas šā pārskata 2.tabulā.

#### **Būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases**

(U2a ugunsnoturības pakāpes ēka)

2.tabula

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Būvkonstrukcijas</b>	<b>Būvkonstrukc. ugunsizturība</b>	<b>Būvkonstrukciju ugunsreakcijas klase</b>
1.	Kāpņu telpu sienas	REI 60	A1
2.	Nesošās sienas	REI 60	A2-s1,d0
3.	Kolonnas	EI 60	A2-s1,d0
4.	Kāpņu laukumi, sijas laidī, pakāpieni	R60	A2-s1,d0
5.	Pārsegumi *	REI 60	B-s1,d0
6.	Savietotie jumti *	R 60	B-s1,d0
7.	Ugunsdrošības nodalījumu norobežojošas konstrukcijas	EI 60	A1
8.	Ugunsdroši atdalītas telpas norobežojošas konstrukcijas	EI 60	B-s1,d0
9.	Inženierkomunikāciju šahtas (ar noblīvētām ailām pārsegumos), liftu šahtas, dūmu novadīšanas šahtas	EI 60	B-s1,d0
10.	Kāpņu telpu, ugunsdrošības nodalījumu un ugunsdroši atdalīto	EI 30	A2-s1,d0

	telpu durvis		
11.	Pārējās iekšējās nenesošās sienas, starpsienas u.c. konstrukcijas telpās (izņemot ugunsdrošās starpsienas)	netiek normēta	netiek normēta

*Piezīmes:* 1. \* 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.

Pārskata 2.tabulā minētā būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klase nozīme to minimāli pieļaujamo robežu. Būvniecības procesā var būt izmantoti būvizstrādājumi ar citiem ugunsdrošību raksturojošiem radītājiem, tomēr, ne zemāk kā norādīts šajā tabulā.

Ugunsdrošās konstrukcijās iebūvētās durvis paredzēts aprīkot ar noblīvētām piedurlīstēm un paš aizvēršanās mehānismiem, kuri ugunsgrēka gadījumā ailas aizver, lai nepieļautu ugunsgrēka un degšanas produktu izplatīšanos.

*Būvobjekta* un tā daļu iekšējo būvizstrādājumu virsmu apdares ugunsreakcijas klases noteiktas šā pārskata 3.tabulā saskaņā ar LBN 201-15 100.p. noteikumiem (t.i. iekšējo virsmu apdares tabula):

### Būves iekšējo būvizstrādājumu virsmu apdares ugunsreakcijas klases

U2a ugunsdrošības pakāpes ēka)

3.tabula

Nr. p.k.	Telpu nosaukums (izmantošanas veids)	Būves daļa (konstrukcija)	Būvizstrādājumu iekšējo virsmu apdares ugunsreakcijas klase
1.	Konstrukcijas evakuācijas ceļa kāpnēs	sienas un griesti	A2-s1, d0
		grīdas	B <sub>FL</sub>
2.	Evakuācijas ceļi (gaiteni, foajē, vestibili u.tml.)	sienas un griesti	B-s1, d0
		grīdas	D <sub>FL</sub>
3.	Pārējo konstrukciju virsmu apdare	sienas un griesti	nav normēta
		grīdas	nav normēta

LBN 201-15 u.c. spēkā esošajos normatīvajos aktos iekšējo būvizstrādājumu virsmu apdares ugunsreakcijas klases citām telpām netiek reglamentētas.

Nemot vērā, ka šā pārskata 2. un 3.tabulā minētās konstrukcijas un būvizstrādājumi, kā arī citi objekta būvniecībā izmantojamie būvmateriāli ir pakļauti reglamentētās sfēras prasībām, tiem ir atļauts pielietot tikai tādus materiālus un būvizstrādājumus, kuriem ir to atbilstību apliecinājošie dokumenti (būvizstrādājuma ražotāja ekspluatācijas īpašību deklarācijas u.c.) saskaņā ar

likumu „Par atbilstības novērtēšanu”, 27.08.2013. MK noteikumiem Nr.701 „Būvizstrādājumu tirgus uzraudzības kārtība” u.c. spēkā esošajiem ES direktīvām (Nr.305/2011) un piemērojamajiem standartiem.

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

Atbilstoši LBN 201-15 168. un 169.p. nosacījumiem. *Būvobjekta* visām publiskām telpām katrā stāvā dūmu izvadi nodrošina logi, durvis, lūkas korpusu ārsienās, attālums no jebkura punkta katrā stāvā līdz šīm dūmu izvades ailām nepārsniedz 30m, bet ailu kopējā platība nav mazāka par 0,2% no aizsargājamās telpas platības un tās atrodas augstāk par 2,0 m no telpas grīdas līmeņa.

No gaitenītiem un telpām, kuros nav iespējams ierīkot dūmu izvades ailas ar dabīgo izvadi, ir paredzēta dūmu izvades sistēma ar mehānisko vilkmi un ar mehānisko vai dabisko kompensācijas gaisa padevi.

Uguns aizsargātām kāpņu telpām dūmu izvade paredzēta katra stāva līmenī caur logiem korpusu ārsienās (LBN 201-15 133.p. prasība).

Dūma aizsargātām kāpņu telpām ir paredzēta automātiskā gaisa virsspiediena sistēma.

Pa ātrija robežām ir paredzētas stacionāras dūmu barjeras ar ūdens aizsegu nodrošināšanu ugunsgrēka gadījumā.

Lai nepieļautu uguns un degšanas produktu izplatīšanos ugunsgrēka gadījumā starp *Būvobjekta* telpām un stāviem, visus caurumus un spraugas iekšējās norobežojošās būvkonstrukcijās ar normētu ugunsizturības robežu, kā arī vietās, kur elektriskie kabeli, kanalizācijas un ūdensvada caurules u.c. komunikācijas šķērso minētās būvkonstrukcijas, paredzēts aizpildīt ar atbilstošas ugunsizturības robežas hermetizējošiem degtnespējīgiem materiāliem, ugunsdrošām uzdevām u.tml. ugunsizturēšanas ierīcēm un materiāliem (piemēram, ar speciālajām ugunsdrošām putām). Šim nolūkam paredzēts izmantot sertificētas sistēmas un materiālus

Lai nepieļautu degšanas produktu izplatīšanos starp ugunsdrošiem nodalījumiem un ugunsdroši atdalītām telpām, ugunsdrošās durvis paredzēts aprīkot ar pašizveres ierīcēm un noblīvētām piedurlīstēm, kas novērš dūmu izplatīšanos starp telpām.

#### **4.5. Evakuācijas nodrošināšana**

Evakuācijas ceļi un izejas ir izprojektēti saskaņā ar LBN 201-15 un LBN 208-15 nosacījumiem tā, lai nodrošinātu cilvēku evakuāciju no ēkas telpām uz āru caur durvīm korpusu ārsienās.

*Būvobjektā* cilvēku evakuācijai no virszemes stāviem ir paredzētas 8 kāpņu telpas (pa trim - 3. un 5.korpusā, divas – 4. korpusā). Katrā ugunsdrošības nodalījumā cilvēku evakuācijai paredzēta viena izeja uz kāpņu telpu, otra izeja – caur blakus esošo ugunsdrošības nodalījumu (atļauts saskaņā ar LBN 201-15 101.6.p. nosacījumiem). *Būvobjekta* 3. un 4.korpusu 5.stāva \*C\* un \*F\*

ugunsdrošības nodalījumos ir iespējams veikt papildus evakuāciju uz drošu zonu - šo korpusu 4-stāvīgu daļu jumtu (aiz ātrija).

*Būvobjekta* 1.stāva līmenī katram ugunsdrošības nodalījumam evakuācija organizēta pa vienu vai divām izejām tieši uz āru un caur blakus esošo ugunsdrošības nodalījumu.

*Būvobjekta* pazemes stāvā evakuācija organizēta:

- ugunsdrošības nodalījumā \*K\*: tieši uz āru 1.pagalma, pa 5 kāpņu telpām, caur ugunsdrošības nodalījumiem \*L\* vai \*M\*;
- ugunsdrošības nodalījumā \*L\*: tieši uz āru saimniecības piegādes pagalmā, pa kāpņu telpu, caur ugunsdrošības nodalījumiem \*K\* vai \*M\*;
- ugunsdrošības nodalījumā \*M\*: pa 2 kāpņu telpām, uz \*A\* korpusa tunelī, caur ugunsdrošības nodalījumiem \*K\* vai \*L\*.

*Būvobjekta* tehniskā pagrīdē, kur nav paredzētas daba vietas un lietotāji pastāvīgi neatrodas, evakuācija organizēta pa divām izejām un kāpņu laidu brīvais platums nav mazāks par 700 mm (LBN 201-15 120.p. nosacījumi).

Evakuācijas izejas izvietotas ēkas dažādās vietās ar nepieciešamu attālumu starp izejām tā, lai ievērotu LBN 201-15 106.p. nosacījumus.

Maksimālais attālums no jebkuras vietas *Būvobjektā* līdz tuvākajai evakuācijas izejai ir mazāks par nepieciešamiem 30m, kas atbilst LBN 201-15 pielikuma 6.tabulas 3.p. prasībām.

Evakuācijas ceļu minimālais platums ēkas iekšā ir ieprojektēts vismaz 1,8m, bet augstums vismaz 2,5 m, durvju brīvais augstums evakuācijas ceļos un izejās nav mazāks par 2,0m, bet šo durvju platums nav mazāks par 1,2m, kā atbilst LBN 201-15 143. un 149.p. un LBN 208-15 20. un 50.p. prasībām. Evakuācijas izeju summārais platums *Būvobjekta* tehniskajā projektā ir pietiekams, lai evakuētu visus lietotājus (katrā stāvā ir ne vairāk kā 250 cilvēku).

*Būvprojektā* ir paredzēts, ka durvis evakuācijas ceļos ir atveramas virzienā uz evakuācijas izeju (izņemot atsevišķās telpas, kurās var atrasties mazāk par 25 cilvēkiem).

Evakuācijas ceļos, kur evakuējamo skaits ir 50 cilvēki un vairāk, paredzēts evakuācijas apgaismojums, saskaņā ar LBN 201-15 161.2.p. prasībām.

Evakuācijas izejām ir paredzēti evakuācijas norādītāju gaismekļi, kuriem minimālais darbības laiks ir 30 minūtes. Evakuācijas izeju norādītājzīmes uzstādāmas virs evakuācijas izeju durvīm, kā arī virzienā uz tām. Norādītājzīmju marķējums atbilst standarta LVS 446 prasībām.

Lai informētu *Būvobjekta* lietotājus par iespējamo ugunsgrēku un savlaicīgi uzsāktu evakuāciju, *Būvobjekta* telpās ir paredzēta automātiskā balss izziņošanas sistēma (šīs sistēmas aprakstu sk. šā pārskata 5.sadaļā).

#### **4.6. Speciālie ugunsdrošības pasākumi, ņemot vērā *Būvobjekta* īpatnības**

*Būvobjektā* ir telpas (operāciju bloks, reanimācija u.c.), kurās atrodas pacienti, kuri nav spējīgi patstāvīgi evakuēties, vai pacienti, kuri ir pieslēgti dzīvības uzturēšanas aparatūrai u.c. Lai neapdraudētu tādu pacientu dzīvību,

iepriekšminētās telpas nav iespējams aprīkot ar automātiskajām ugunsdzēsības sistēmām. Spēkā esošie normatīvie dokumenti nereglamentē ugunsdrošības un drošības nodrošināšanu šādām telpām (LBN 201-15 181.p. nosacījumi).

Sakarā ar to šādas telpas ir aprīkotas ar sausu sprinkleru sistēmu ar aizturi (sistēma ikdienā ir tukša, bez ūdens). Ugunsgrēka izcelšanās konstatēšanas gadījumā, sistēma iedarbināma manuāli uz vietas.

Pārējie ugunsdrošības pasākumi, kas paredzēti būvprojektā, ir aprakstīti šā pārskata sadaļās.

## **5. Uguns aizsardzības sistēmas**

Atbilstoši LBN 201-15 noteikumiem *Būvobjektam* ir paredzētas šādas uguns aizsardzības un drošības sistēmas (turpmāk – uguns aizsardzības sistēmas):

- ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde;
- iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads;
- automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma;
- automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma;
- automātiskā sprinkleru un ūdens aizsegu sistēmas;
- automātiskā gāzes ugunsdzēsības sistēma;
- automātiskās dūmu aizsardzības sistēmas;
- evakuācijas ceļu un izeju izgaismošana.

### **5.1. Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde**

*Būvobjekta* kopējais būvtilpums ir virs 100000 m<sup>3</sup>. Saskaņā ar LBN 222-15 5.tabulas 2.p. nosacījumiem, *Būvobjekta* ārējai ugunsdzēsībai nepieciešamais ūdens patēriņš ir 40 l/s.

*Būvobjekta* ārējo ugunsdzēsīšanu ir paredzēts nodrošināt no esošiem ugunsdzēsības hidrantiem, kas atrodas pilsētas ūdensvada tīklā Ventspils un Liepājas ielās, kā arī no esošiem un no jauna ierīkoti ugunsdzēsības hidrantiem slimnīcas teritorijā. Ugunsgrēka dzēsīšanai ir iespējams papildus izmantot divas esošās ūdens krātuves slimnīcas teritorijā. Ūdens ņemšanas vietas izvietotas tā, lai kopumā līdz jebkurai *Būvobjekta* vietai ārpusē (zemes līmenī) šļūteņu līniju garums nepārsniegtu 200m no vismaz diviem ugunsdzēsības hidrantiem.

Ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām ir nepieciešami apzīmējumi atbilstoši UN 238-16 un standarta LVS 446 prasībām (par to ir atbildīgs tā apsaimniekotājs).

### **5.2. Iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads**

Iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads un tā ūdens patēriņš projektēts saskaņā ar LBN 221-15 prasībām. Ņemot vērā, ka *Būvobjekta* ugunsdrošības nodalījumu lielākai daļai būvtilpums ir vairāk par 5000 m<sup>3</sup> nepieciešamais strūklu skaits un ūdens patēriņš, pamatojoties uz LBN 221-15 51.p. 1.tabulas 2.p. nosacījumiem,



ir 1 strūkļa x 1,0 l/s. Ugunsdzēsības krānus paredzēts izvietot gaitenēs vienmērīgi pa visu *Būvobjekta* telpu platību tā, lai telpas jebkuru punktu varētu aizsniegt no viena ugunsdzēsības krāna. Ugunsdzēsības krānus paredzēts izvietojot 1,35 m augstumā virs telpu grīdas un apzīmēt atbilstoši standarta LVS 446 un UN 238-16 prasībām.

Lai samazinātu sprinklēru sistēmas vadības mezglu un cauruļvadu skaitu, tehniskā projektā ir paredzēts ugunsdzēsības sūkņu stacijā izvietot 4 pamata vadības mezglus. Papildu vadības mezgli (17 gab.) ir izvietojami A2 korpusa katrā stāvā aiz piekarināmiem griestiem. A2 korpusa iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads ir paredzēts cilpa veidā ar iespējamo apvienošanu ar A1 korpusa sistēmu.

Ūdens padevi *Būvobjekta* iekšēja ugunsdzēsības ūdensvada sistēmai un citām automātiskām ugunsdzēsības sistēmām nodrošina esoša ugunsdzēsības sūkņu stacija (uzcelta A1 korpusa celtniecības 1.kārtas ietvaros).

Lai ugunsgrēka gadījumā nodrošinātu paaugstināto kopēju ūdens patēriņu *Būvobjekta* (ap 50 l/s) ugunsdzēsības krāniem, sprinkleru un ūdens aizsegu sistēmām ugunsdzēsības sūkņi nomainīti uz jaudīgākiem un divi ūdens ievadi no ugunsdzēsības rezervuāriem 150mm diametra nomainīti uz cauruļvadiem 200mm diametra.

### **5.3. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija**

Saskaņā ar LBN 201-15 185.2.p. noteikumiem *Būvobjekta* telpām ir izprojektēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma (turpmāk tekstā – ugunsgrēka signalizācijas sistēma).

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas projekts izstrādāts atbilstoši būvnormatīva LBN 201-15 7.sadaļas un standarta LVS CEN/TS 54-14 nosacījumiem.

*Būvobjektā* ugunsgrēka signalizācijas sistēma pilda šādas kontroles un vadības funkcijas:

- ugunsgrēka trauksmes signāla veidošana un dežurējošā personāla apziņošana par ugunsgrēku, norādot signalizācijas panelī konkrētu ugunsgrēka vietu un telpu;
- vadības signāla veidošana ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas atslēgšanai;
- ugunsdrošo aizkāru un aizsegu vadīšana;
- dūmu izvades un gaisa virsspiediena sistēmu iedarināšana;
- liftu nobloķēšanai 1.stāvā;
- evakuācijas durvju atbloķēšana, kuras aprīkotas ar piekļuves kontroles iekārtām un šīm durvīm nav paredzēta brīvas atvēršanas iespēja evakuācijas virzienā bez atslēgas;
- durvju, kurām parasti jābūt atvērtām, automātiska atbloķēšana, lai nodrošinātu gaitenju pretdūmu aizsardzību.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas vadības algoritms tiek nodrošināts ar norādīto sistēmu attiecīgo programmēšanu.

Ņemot vērā *Būvobjektā* konkrētus darba vides apstākļus, ugunsgrēka signalizācijas sistēmā ir ieprojektēti detektori, kuri reaģē uz dūmiem (atsevišķām telpām – karstuma detektori).

Saskaņā ar LBN 201-15 176.p. nosacījumiem ugunsgrēka signalizācijas sistēmā trauksmes un bojājumu signālus paredzēts automātiski translēt uz novērošanas paneļiem katrā A2 korpusā un kontrolpaneli apsardzes postenī korpusa A1.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēma elektroietaišu pamata elektroapgāde paredzēta no *Būvobjekta* spēka sadales skapja atsevišķas grupas.

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

Ugunsgrēka signalizācijas sistēmas rezerves elektroapgādei paredzētie kontroles panelī iebūvētie akumulatori nodrošina sistēmas darbu ne mazāk par 30 stundām dežūrrežīmā un ne mazāk par 30 minūtēm – trauksmes režīmā (ņemot vērā, ka atbilstoši UN 258-16 132.p. prasībām uguns aizsardzības sistēmu bojājumi ir jānovērš 24 stundas laikā).

Saskaņā ar LBN 201-15 191.2.p. un citu ugunsdrošību reglamentējošo normatīvu nosacījumiem, *Būvobjekta* telpās lietotāju izziņošanai par iespējamo ugunsgrēku ir ierīkota automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma.

#### **5.4. Automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma**

Saskaņā ar LBN 201-15 191.1.p. un standarta LVS EN 60849 noteikumiem *Būvobjekta* telpās ir izprojektēta automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma (turpmāk tekstā – izziņošanas sistēma).

Izziņošanas sistēma projektēta, lai nodrošinātu informācijas par iespējamo ugunsgrēku vai citu avārijas situāciju translāciju visās *Būvobjekta* telpās. Projektētās izziņošanas sistēmas ierīces ļauj translēt arī vispārējā rakstura citu informāciju (par citām situācijām un ziņojumiem ikdienas darbā), bet saglabājot ugunsgrēka trauksmes prioritāti.

Izziņošanas sistēmai paredzēti šādi vadības režīmi:

- automātiskais (pēc signāla saņemšanas no ugunsgrēka signalizācijas sistēmas);
- manuālais vietējais (apsardzes postenī, kur izvietotas izziņošanas sistēmas vadības ierīces un atrodas *Būvobjekta* dežurējošais personāls).

Saskaņā ar LBN 201-15 193. un 194.p. noteikumiem pēc vadības signāla saņemšanas no ugunsgrēka signalizācijas sistēmas, vai iedarbinot sistēmu manuālajā režīmā, izziņošana par ugunsgrēku notiek atbilstoši sekojošam algoritmam:

- zonās korpusa stāvā, kurā izcēlies ugunsgrēks;
- zonās virs korpusa stāvā, kurā izcēlies ugunsgrēks;
- zonās visā korpusā, kurā izcēlies ugunsgrēks;
- zonās visos korpusos A2.

Pārējās situācijās (ikdienas darbā)balss paziņojums vai cits signāls var tikt translēts atsevišķās zonās.

Izziņošanas sistēmas pamatelektroapgāde tiek nodrošināta no elektrosadales atsevišķas grupas, bet rezerves elektroapgāde – no izziņošanas sistēmas sastāvā paredzētās UPS iekārtas akumulatoru baterijām. Elektroapgādes līnijās paredzēti kabeļi, kuru ugunsizturība nav mazāka par E-30.

Saņemot signālu par ugunsgrēku, pirmo 30 sekunžu laikā skaļruņos automātiski atskan trauksmes signāls („sirēna”) un tikai pēc tam iepriekš ierakstītais runas paziņojums par nepieciešamību evakuēties no ēkas telpām. Paziņojums tiek translēts cikliski ar intervālu ~ 30s.

Nepieciešamības gadījumā dežurējošais personāls, izmantojot mikrofonu, var pārraidīt runas ziņojumu visās telpās vienlaicīgi vai tās atsevišķās zonās.

Izziņošanas sistēmas skaļruņi tiks uzstādīti visās telpās un to jauda ir aprēķināta tā, lai jebkurā telpā tiktu saņemts saprotams runas paziņojums ar skaņas spiediena līmeni no 65 līdz 120 dB(A).

Izziņošanas zonas tiks sadalītas divās neatkarīgās līnijās. Gadījumā, ja skaļruņi vienā līnijā nedarbojas, izziņošanu jebkurā zonā nodrošina otrās līnijas skaļruņi.

### **5.5. Automātiskā ugunsdzēsības sprinkleru un ūdens aizsegu sistēmas**

Automātiskā ugunsdzēsības sprinkleru sistēma (turpmāk tekstā – sprinkleru sistēma) ir ierīkota visās *Būvobjekta* telpās, izņemot telpas ar mitriem procesiem (tualetes, duša, mazgātavas u.c.), elektrības un vājstrāvas tehniskās telpas, telpas ar vērtīgu medicīnisku aparāturu, norobežotas kāpņu telpas un norobežotas vertikālās šahtas. Atsevišķām telpām un sistēmām ir paredzēts ieprogrammēts algoritms sprinkleru pieslēgšanai ugunsgrēka gadījumā.

*Būvobjektā* ar sprinkleru aizsegu tiek aizsargāti: ātrijs pa atvēruma perimetru, pārejas tiltiņi, ugunsdroši aizkari evakuācijas ceļos, kuri ugunsgrēka gadījumā norobežo ugunsdrošības nodalījumus:

- pazemes stāvā – gaitenī starp nodalījumiem \*L\* un \*K\*;
- 1.stāvā – gaitenī starp nodalījumiem \*B\* un \*C\*, \*C\* un \*F\*;
- 2..4.stāvā – ātrija tiltiņos starp nodalījumiem \*B\* un \*C\*, \*C\* un \*F\*;
- 5.stāvā – ātrija tiltiņā starp nodalījumiem \*C\* un \*F\*.

Saskaņā ar standarta LVS EN 12845 nosacījumiem *Būvobjekta* publiskās telpas atbilst OH1 klasei ar paredzēto minimālo intensitāti 5 l/min un ugunsgrēka aprēķināto platību 72m<sup>2</sup>. Pēc hidrauliskā aprēķina ūdens patēriņš sastāda ap 10,5 l/s.

Pēc aprēķina ātrija perimetra aizsardzībai ūdens aizsega maksimālais patēriņš sastāda ap 29,55 l/s, garāka aizkara ūdens aizsegam - ap 6,75 l/s. Kopējais ūdens patēriņš sprinkleru un ūdens aizsegu sistēmām sastāda ap 47 l/s.

Ugunsdzēsības ūdensvada sistēma pastāvīgi ir piepildīta ar ūdeni (izņemot sausas sprinkleru sekcijas operācijas blokā, kurām vadības mezglu

aktivizē manuāli pēc ugunsgrēka izcelšanās konstatēšanas). Sistēmas darbības ilgums ir 60 min.

## **5.6. Automātiskā gāzes ugunsdzēsības sistēma**

Automātiskā gāzes ugunsdzēsības sistēma (turpmāk tekstā – gāzes sistēma) paredzēta telpās, kurus nedrīkst vai nav lietderīgi aprīkot ar sprinkleru sistēmu: elektrības un vājstrāvas tehniskās telpas, telpas ar vērtīgu medicīnisku aparāturu. Gāzes sistēma ar gāzi NOVEC1230 izprojektēta, pamatojoties uz LBN 201-15 un standarta LVS EN 15004 prasībām. Šim ugunsdzēsības vielas apjomam projektā ir pieņemtas moduļveida vienbalonu gāzes ugunsdzēsības iekārtas ar elektrisku iedarbināšanu, balonu tilpums ir atkarīgs no aizsargājamas telpas būvtilpuma. Gāzes baloni izvietoti aizsargājamās telpās. Telpas, kas aizsargāti ar gāzes dzēsības sistēmu, nepieciešami nodrošināt ar autonomu ventilācijas sistēmu, kas nav saistīta ar kopēju ventilācijas sistēmu.

Pie ieejas telpās, kurās ugunsgrēka dzēšana paredzēta ar gāzes sistēmu, ir novietoti izgaismotie uzraksti "Neienākt! Gāze!" un tās nodrošinātas ar skaņas signalizācijas ierīci. Pie izejas no telpām, kurās ugunsgrēka dzēšana paredzēta ar gāzes sistēmu ir novietoti izgaismoti uzraksti "Atstāt telpu! Gāze!" un tās nodrošinātas ar skaņas signalizāciju. Iedarbojoties gāzes sistēmai, ieslēdzas izgaismotie uzraksti "Neienākt! Gāze!" un "Atstāt telpu! Gāze!" un skaņas signalizācijas ierīces, bet ugunsdzēsības sistēmu kontroles paneli – ārpus telpu.

Gāzes iekārtu funkcijas tiek realizētas, izmantojot ugunsgrēka signalizācijas kontroles paneli "Smart Line Conventional Detection Control Panel Inim".

Ugunsgrēka gadījumā ar gāzes sistēmu aizsargājamās telpās nostrādā ugunsgrēka signalizācijas sistēmas dūmu detektors. Ja vienlaicīgi iedarbojas divi detektori dažādās zonas, tad pēc 30s tiek padots signāls un tiek palaista gāze. Sistēmu ir iespējams iedarbināt manuālā režīmā, nospiežot pogu pie ieejas durvīm.

Ugunsdzēsības vielas NOVEC1230 bīstamā koncentrācija telpas gaisā ir 10%, t.i. gandrīz 2 reizes lielākā par šīs vielas ugunsdzēsības koncentrāciju. Tomēr, lai nodrošinātu papildus drošību telpā esošiem cilvēkiem, projektā ir paredzēta iespēja nepieciešamības gadījumā aizkavēt ugunsdzēsības iekārtas iedarbināšanu, nospiežot pogu "STOP", kas izvietotas pie izejām no telpām. Šajā gadījumā, pēc izešanas no telpas, ārpusē nepieciešams nospiegt pogu "START".

Vietā, kur ierīkota gāzes sistēma, ir nodrošināts skaņas signalizācijas ierīces skaņas intensitātes līmenis ir vismaz 75 dB un ir par 10 dB augstāks nekā fona troksnis, un to iespējams dzirdēt jebkurā vietā, kur var atrasties cilvēks. Telpām, aprīkotām ar gāzes sistēmu, durvis ir aprīkotas ar paš aizveres ierīcēm un noblīvētām piedulistēm.

## **5.7. Automātiskās dūmu aizsardzības sistēmas**

Ja *Būvobjekta* telpās nav nodrošināta, saskaņā ar LBN 201-15 168. un 169.p. prasībām, dabīga dūmu un karstuma izvade, pamatojoties uz LBN 201-15, LBN 231-15 un standarta LVS EN 121010 nosacījumiem, *Būvobjektā* ir ieprojektētas šādas automātiskās dūmu aizsardzības sistēmas:

- automātiskā mehāniskā dūmu un karstuma izvades sistēma (turpmāk tekstā – dūmu izvades sistēma) no telpām pazemes stāvā ar gaisa kompensāciju;
- dūmu izvades sistēma virszemes stāvos no telpām, kurām nav nodrošināta dabīga dūmu izvade, ar gaisa kompensāciju;
- dūmu izvades sistēma no ātrija ar gaisa kompensāciju;
- gaisa virsspiediena sistēma dūmaizsargātās kāpņu telpās un liftu šahtās (izņemot ātrijā).

*Būvobjekta* automātiskajām dūmaizsardzības sistēmām ieprojektēti šādi vadības režīmi:

- automātiskais (no ugunsgrēka atklāšanas signalizācijas vai no automātiskās ugunsdzēsības sistēmas);
- manuālais vietējais (no manuālajām iedarbināšanas pogām, kas izvietotas pie izejām no aizsargājamām telpām vai zonām);
- manuālais tālvadības (no ēkas apsardzes telpas).

Dūmu novadīšanas šahtas ir paredzētas kā ugunsdroši atdalītas telpas ar ugunsdrošām ierobežojošām konstrukcijām EI-60. Dūmu izvades sistēmas dūmu lūkas atrodas telpu augšdaļā (ne zemāk par 80% no telpu augstuma).

Pa ātrija robežām ir paredzētas stacionāras dūmu barjeras. Pie jumta ātrijā ir ieprojektēta ugunsgrēka gadījumā nolaižama dūmu barjera.

Visi signāli par dūmaizsardzības sistēmu stāvokli un darbību tiek dublēti uz ugunsgrēka atklāšanas signalizācijas sistēmas adresu kontroles paneli.

## **5.8. Evakuācijas ceļu un izeju izgaismošana**

*Būvobjekta* telpās ir paredzēts ierīkot evakuācijas avārijapgaisojumu evakuācijas ceļos, kur evakuējamo skaits ir 50 cilvēku un vairāk (LBN 201-15 161.2.p. nosacījumi).

Evakuācijas izejas ir paredzēts aprīkot ar izgaismotiem evakuācijas izeju norādītājiem.

Evakuācijas izeju norādes gaismekļiem ir paredzēti iebūvētie akumulatori, kuru minimālais darbības laiks pamata elektroapgādes atslēgšanas gadījumā ir ne mazāk par 30min (standarta LVS 446 6.13.p. prasība).

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

### **6.1. Elektrosaimniecība**

*Būvobjektā* elektroinstalācijas montāža un elektroiekārtu pieslēgšana tīkliem ir paredzēta pildot LBN 261-15 prasības. Elektroinstalācijas izolācijas un zemējumu pretestības mērījumu rādītājiem jābūt normatīvu noteiktā diapazonā.

## **6.2. Zibensaizsardzība**

Saskaņā ar LBN 201-15 9.sadaļas un LBN 261-15 42.- 44.p. un 47.p. prasībām, kā arī standarta LVS EN 62305, LVS EN 50164 u.c. Eiropas Savienības piemērojamo būvnormatīvu un standartu nosacījumiem, *Būvobjektā* zibensaizsardzības sistēma paredzēta, lai novērstu zibens iedarbības radītu elektrisko un elektronisko iekārtu pārspriegumu, kā arī tā radītos riskus ēkai un cilvēku dzīvībai.

*Būvobjektam* ir paredzēta aktīva zibensaizsardzības sistēma, kurā aktīvais zibensuztvērējs nodrošina aizsardzības līmeni nepieciešamajā rādiusā.

Zemējuma kontūrs ir izbūvēts zem ēkas pamatiem. Visām *Būvobjekta* metāla konstrukcijām jābūt savienotām ar zemējuma kontūru. Zemējuma kontūra pretestībai jābūt zemākai par 10 omiem.

## **6.3. Ventilācijas un apkures sistēmās**

*Būvobjektā* ugunsdrošības pasākumi ventilācijas sistēmām paredzēti saskaņā ar LBN 201-15 un LBN 231-15 prasībām.

Iekārtu un telpu ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu vadības automātikā ir paredzēta šo sistēmu automātiskā atslēgšana, saņemot trauksmes signālu no ugunsgrēka signalizācijas sistēmas vadības moduļiem.

Lai nepieļautu degšanas produktu izplatīšanos pa ventilācijas kanāliem, ventilācijas sistēmu gaisa vadus vietās, kurās tie šķērso būvkonstrukcijas ar normēto ugunsizturības robežu, paredzēts uzstādīt ugunsdrošos vārstus, kuru ugunsizturība nav mazāka par EI-30.

*Būvobjekta* apkuri nodrošina slimnīcā esošā gāzes katlumāja (uzcelta A1 korpusa celtniecības 1.kārtas ietvaros).

## **7. Būvobjekta nodrošināšana ar ugunsdzēsības aparātiem**

Ugunsgrēku dzēšanai sākumstadijā ir paredzēts apgādāt *Būvobjekta* Rietumu korpusa telpas ar ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši UN 238-16 9.sadaļas un 5.pielikuma nosacījumiem.

Ņemot vērā A2 korpusa telpu ekspluatācijas apstākļu raksturojumu (publiska objekts) un saskaņā ar UN 238-16 5.pielikuma 1., 2. un 5.tabulas piezīmju nosacījumiem. Kopējā platība 29369,82 m<sup>2</sup> - \*mazs\* ugunsbīstamības līmenis (ārstniecības stacionārā iestāde) un \*A\* klasi iespējamam ugunsgrēkam.

Ugunsdzēsības aparātu skaita aprēķins tiek veikts pamatojoties uz UN 238-16 1. un 2.tabulas nosacījumiem.

Kopēja platība 29369,82 m<sup>2</sup> ~ (1000m<sup>2</sup> + 250m<sup>2</sup> x 114):

- platība 1000m<sup>2</sup> - noteikta dzēstspēja 127A608B/C;

- platība  $28369,82m^2$  ( $250m^2 \times 114$ ) - noteikta dzēstspēja  $21A113B/C \times 114 = 2394A12882B/C$ .

Kopēja dzēstspēja  $127A608B + 2394A12882B/C = 2521A13490B/C$

Sakarā ar to, ka *Būvobjektā* ir ierīkota automātiskā ugunsdzēsības sistēma un iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada krāni, ugunsdzēsības aparātu kopējo dzēstspēju atļauts samazināt par 25 % (UN 238-16 250.p.):

$2521A13490B/C \times 0,75 = 1891A10118B/C$

Aparātu skaita noteikšanai izvēlēti pārnēsājami pulvera aparāti PA-6 tipa ar dzēstspēju  $34A233B/C$ :

$1891A10118B/C : 34A233B/C = 43,42A \sim 44\text{gab.}$

*Piezīme: citu ugunsdzēsības aparātu pielietošanas gadījumā nepieciešams veikt to daudzuma pārrēķinu.*

Elektrības un vājstrāvas tehniskās telpas, telpas ar vērtīgu medicīnisku aparāturu ir lietderīgi apgādāt ar ogļskābās gāzes aparātiem.

Ugunsdzēsības aparātus novietot redzamās, viegli pieejamās vietās.

Attālums no ugunsdzēsības aparāta roktura līdz grīdai vai pamatnei nedrīkst pārsniegt 1,5m. Šīs vietas ir apzīmējamas saskaņā ar UN 238-16 un standarta LVS 446 prasībām.

## **8. Būvobjekta un tās uguns aizsardzības sistēmu pieņemšana ekspluatācijā**

Ņemot vērā, ka *Būvobjekta* ēka ir klasificēta kā III grupas ēka, saskaņā ar 02.09.2014. MK noteikumu Nr.529 „Ēku būvnoteikumi” 8.2.sadaļas prasībām pirms būvobjekta pieņemšanas ekspluatācijā tā tehnisko gatavību un atbilstību akceptētajam būvprojektam un Latvijas būvnormatīviem pēc pasūtītāja (būvētāja) rakstiska pieprasījuma pārbauda Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta pārstāvis un 10 darbdienu laikā pēc iesnieguma iesniegšanas izsniedz atzinumu par telpu gatavību ekspluatācijai.

Saskaņā ar iepriekš minēto MK noteikumu 127.p. prasībām pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus, kā arī izbūvētās ugunsdrošībai nozīmīgās inženiertehniskās sistēmas pieņem ekspluatācijā ar pieņemšanas aktu noformēšanu (11., 12. un 13.pielikums). Saskaņā ar 13.pielikuma prasībām uguns aizsardzības sistēmu pieņemšanas komisijas sastāvā ir jāiekļauj sistēmu būvētāja (būvuzņēmēja vai apakšuzņēmēja) pārstāvis, projektētāja pārstāvis un *Būvobjekta* pasūtītāja pārstāvis.

## **9. Ugunsdrošības pasākumi Būvobjekta ekspluatācijas stadijā**

Ugunsdrošības pasākumus *Būvobjektā* pēc tās nodošanas ekspluatācijā nosaka UN 238-16 un to izpildei piemērojamie standarti.

Par ugunsdrošību *Būvobjektā* ir atbildīgs ēkas, to daļu vai zemesgabala īpašnieks (valdītājs) vai pārvaldnieks, ja tas paredzēts pārvaldīšanas līgumā.

Atbildīgā persona nodrošina *Būvobjektu* un teritoriju ar tādiem konstruktīvajiem elementiem, inženiertīkliem, elektroinstalāciju, ugunsdrošībai nozīmīgām inženiertehniskām sistēmām un ierīcēm, kas atbilst normatīvajos aktos par būvniecību noteiktajām ugunsdrošības prasībām.

*Būvobjektā* atbildīgam par ugunsdrošību, ir šādi pienākumi:

- nodrošināt normatīvajos aktos noteikto ugunsdrošības prasību ievērošanu;
- nodrošināt iespēju veikt valsts ugunsdrošības uzraudzību;
- sniegt ar ugunsdrošības jautājumiem saistīto informāciju, ja amatpersona ar speciālo dienesta pakāpi to pieprasa;
- veikt ugunsaizsardzības sistēmu darbības pārbaudi, ja amatpersona ar speciālo dienesta pakāpi to pieprasa;
- ugunsgrēka gadījumā pildīt ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu amatpersonu norādījumus.

Atbildīgā persona nodrošina ugunsdrošības instrukcijas izstrādi *Būvobjektam*.

Tiesības izstrādāt ugunsdrošības instrukciju, veikt ugunsdrošības instruktāžu, praktiskās nodarbības, iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada pārbaudi ir personai, kura ir ieguvusi profesionālo izglītību ugunsdrošībā vai saņēmusi apmācību ugunsdrošības jomā, saskaņā ar UN 238-16 178.2.p. nosacījumiem (saimnieciskās darbības objektam un publiskam objektam, kurā var atrasties vairāk par 50 cilvēkiem) atbilstoši Izglītības un zinātnes ministrijas licencētas profesionālās izglītības programmai (ne mazāk par 160 stundām).

Ugunsdrošības instrukcijā norāda šādu informāciju:

- *Būvobjekta* vispārīga un ugunsdrošību raksturojoša informācija;
- *Būvobjekta* un teritorijas lietošanas veidi;
- *Būvobjekta* stāvos esošās ugunsdrošībai nozīmīgās inženiertehniskās sistēmas;
- apkures sistēmas ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība;
- ventilācijas sistēmas ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība;
- maksimāli pieļaujamā ugunsblāzme ( $\text{MJ/m}^2$ ) vai maksimāli pieļaujamais vielu un priekšmetu daudzums, kas vienlaikus var atrasties telpās;
- esošo ugunsgrēka dzēšanai paredzēto ierīču, iekārtu, inventāra un aprīkojuma raksturojums un izmantošanas kārtība;
- iespējamie ugunsgrēka izcelšanās riski un preventīvie pasākumi to mazināšanai;
- maksimāli pieļaujamais cilvēku skaits *Būvobjektā*;
- atbilstoši *Būvobjekta* vai teritorijas lietošanas veidam – citas ugunsdrošības prasības un norādījumi, kas nav minēti UN 238-16;
- kārtība, kādā tiek uzturēti evakuācijas ceļi un piebraucamie ceļi pie *Būvobjekta* ēkām;
- *Būvobjekta* ugunsdrošībai nozīmīgo inženiertehnisko sistēmu ekspluatācijas prasības, drošības pasākumi, kas veicami



ugunsaizsardzības sistēmas bojājuma laikā, un ugunsaizsardzības sistēmas iekārtu (ierīču) ekspluatācijas termiņš;

- tehnoloģiskā procesa apraksts, sprādzienbīstamība un ugunsbīstamība, lietojamo un uzglabājamo vielu un priekšmetu sprādzienbīstamība un ugunsbīstamība, kā arī minēto vielu un priekšmetu izmantošanas, uzglabāšanas un transportēšanas kārtība;
- ugunsbīstamo darbu veikšanas kārtība;
- rīcība ugunsgrēka gadījumā:
  - ugunsdzēsības dienesta izsaukšanas kārtība;
  - cilvēku evakuācijas kārtība;
  - kārtība, kādā tiek evakuēti pacienti, kuri nav spējīgi patstāvīgi evakuēties (operāciju zālēs, reanimācija u.c.), un pasākumi evakuācijas nodrošināšanai;
  - tehnoloģisko iekārtu un inženiertīklu darbības apturēšanas kārtība;
  - elektroinstalācijas, elektroiekārtu un elektroierīču atvienošanas kārtība;
  - ugunsdrošībai nozīmīgo inženiertehnisko sistēmu (tai skaitā ugunsaizsardzības sistēmu) iedarbināšanas kārtība;
  - ugunsdzēsības līdzekļu izmantošanas kārtība;
  - automašīnu un materiālo vērtību evakuācijas kārtība.

#### Ugunsdrošības prasības *Būvobjekta* ēku teritorijā

- Teritoriju uzturēt brīvu no degtspējīgiem atkritumiem, bet 10m platu joslu ap objektu attīra no sausās zāles un kultūraugu atliekām.
- Piebrauktuvi pie *Būvobjekta* uzturēt tā, lai nodrošinātu ugunsdzēsības transportlīdzekļu piekļūšanu.
- Teritoriju nodrošināt ar ugunsdrošībai lietojamām zīmēm atbilstoši UN 238-16 7.nodaļas prasībām.
- Vienas un priekšmetus uzglabāt teritorijā konteineros.
- Smēķēšanai paredzēto vietu aprīkot ar izsmēķiem paredzētu degtnespējīga materiāla trauku un apzīmēt.
- Teritorijā aizliegts:
  - ugunsdrošības atstarpēs novietot degtspējīgus materiālus un priekšmetus;
  - ierobežot teritoriju tā, ka tiek traucēta ugunsdzēsības transportlīdzekļu piekļūšana objektam;
  - izliet šķidrās degtspējīgas vielas kanalizācijas sistēmā;
  - uzglabāt degtspējīgus atkritumus ārpus īpaši izraudzītām un iekārtotām vietām;

- smēķēt neatļautā vietā, kā arī ārpus īpaši aprīkotas un apzīmētas vietas, izņemot viendzīvokļa objekta teritoriju.

### Uguns aizsardzības un drošības sistēmu ekspluatācija

Atbilstoši LBN 201-15 noteikumiem *Būvobjekta* ir ieprojektētas šādas uguns aizsardzības un drošības sistēmas (turpmāk – uguns aizsardzības sistēmas):

- iekšējais uguns dzēsības ūdensvads;
- automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma;
- automātiskā balss ugunsgrēka izziņošanas sistēma;
- automātiskās sprinkleru un ūdens aizsegu sistēmas;
- automātiskā gāzes uguns dzēsības sistēma;
- automātiskās dūmu aizsardzības sistēmas;
- evakuācijas ceļu un izeju izgaismošana.

Uguns aizsardzības sistēmas pirms ekspluatācijas uzsākšanas pieņem ar aktu atbilstoši būvniecību regulējošo normatīvo aktu prasībām.

Uguns aizsardzības sistēmu pastāvīgi uztur darba kārtībā un ekspluatē atbilstoši ekspluatāciju regulējošo normatīvo aktu un ražotāja prasībām.

Ugunsgrēka signalizācijas sistēma ir nepārtraukti ieslēgta automātiskajā darba gaidīšanas režīmā.

Pie uztveršanas, kontroles un indikācijas iekārtas uzglabā:

- uguns aizsardzības sistēmu tehnisko projektu vai atbildīgās personas apstiprinātu minētā dokumenta kopiju;
- uguns aizsardzības sistēmu pieņemšanas aktu un tam pievienotos dokumentus vai atbildīgās personas apstiprinātas minēto dokumentu kopijas;
- uguns aizsardzības sistēmu aizsargājamo telpu (zonu) sarakstu vai grafisku aizsargājamo zonu attēlojumu telpās;
- uguns aizsardzības sistēmu iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnālu (UN 238-16 9.pielikums);

Uguns aizsardzības sistēmu trauksmes signālu vai signālu par sistēmu un sakaru kanāla bojājumu pārraida uz paneli, kuru pastāvīgi (diennakti) uzrauga instruēts personāls.

Atbildīgā persona nodrošina personai, kura uzrauga uguns aizsardzības sistēmas, uguns drošības instruktāžu par:

- uguns aizsardzības sistēmu darbības noteikšanas kārtību;
- uguns aizsardzības sistēmu ekspluatācijas nosacījumiem;
- aizsargājamo telpu nosaukumiem un atrašanās vietām;
- rīcību gadījumā, ja no uguns aizsardzības sistēmas pienāk trauksmes signāls par ugunsgrēka izcelšanos vai sistēmas bojājumu un pēc sistēmas funkciju izpildes.

*Būvobjektā* atbildīgā persona nodrošina uguns aizsardzības sistēmu tehniskās apkopes kontroli un remontu atbilstoši:

- ugunsaisardzības sistēmu būvniecību un ekspluatāciju regulējošo normatīvo aktu prasībām;
- piemērojamo standartu prasībām;
- ugunsaisardzības sistēmu elementu ražotāju prasībām;
- *Būvobjekta* ekspluatācijas īpatnībām.

Ugunsaisardzības sistēmu tehniskās apkopes reglamentus izstrādā tehniskās apkopes organizācija un apstiprina *Būvobjekta* vadītājs.

#### Evakuācijas ceļu un izeju izgaismošana

Barošanas bloku (akumulatori), kas iebūvēti avārijas un evakuācijas apgaismojuma gaismas ķermeņos, kā arī evakuācijas izejas norādītāju gaismas ķermeņos, izgaismotas zīmes, akustiska signāla tehnisko ierīču darbību un efektivitāti pārbauda pēc to uzstādīšanas (sastādot attiecīgu aktu) saskaņā ar LVS 446 6.12.p. prasībām.

#### Zemējuma sistēma

Zemējuma ierīces pastāvīgi jāuztur lietošanas kārtībā un ekspluatē atbilstoši elektroinstalācijas ierīkošanu regulējošo normatīvo aktu un ražotāja noteiktajām ugunsdrošības prasībām. Zemējuma ierīču pārbaudes un elektroinstalācijas izolācijas pretestības mērījumus veic vismaz reizi desmit gados.

Par zemējuma ierīces (tai skaitā elektroinstalācijas) pārbaudes rezultātiem noformē pārbaudes aktu saskaņā ar UN 238-16 6.pielikuma prasībām.

#### Ugunsdzēsības aparāti

Ugunsdzēsības aparātus ekspluatē, pārbauda, remontē un uzpilda atbilstoši ražotāja tehniskajiem noteikumiem un Latvijas standarta LVS 332 prasībām.

Par ugunsdzēsības aparātu apskaiti un tehnisko apkopi jānoformē žurnālus saskaņā ar UN 238-16 2. un 3.pielikuma prasībām.

Ugunsdrošības pasākumu pārskatu izstrādāja:

Būvprojekta daļas vadītājs

**M.Glazunovs**

Sertifikāti:

Būvprakses sertifikāts Nr. 3-00875

LEEA Nr.70-0917-1

LSGUTIS Nr. 3-00875

## **10. Pielikumi**

(reģistrācijas apliecību kopijas, būvprakses sertifikātu kopijas)