

UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PĀRSKATS

Pirmsskolas grupas telpu izbūve Kārķu pamatskolas ēkā
Kārķu pamatskola, Kārķu pagasts, Valkas novads

Ēdnīcas telpu izbūve izbūve Kārķu pamatskolas telpās tehniskais projekts izstrādāts pamatojoties uz Valkas novada pašvaldības pasūtījumu un iesniegtajiem izejas materiāliem. Tehniskais projekts izstrādāts atbilstoši LR spēkā esošajiem būvnoteikumiem, kā arī citiem normatīviem aktiem.

- MK noteikumi Nr.112 „Vispārīgie būvnoteikumi ”
 - LBN 201-07 un LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība”.
 - LBN 006-00 „Būtiskas prasības būvēm”
 - Ministru kabineta noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi”
 - LBN 208-08 „Publiskās ēkas un būves” ;
- kā arī citiem sfēru reglamentējošiem LR normatīviem aktiem.

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

Ugunsizturības radītāji:

R – ugunsizturība pēc nestspējas vai noturības;

E – ugunsizturība pēc viengabalainuma (veseluma);

I – ugunsizturība pēc siltumizolējošām spējām;

C – pašaizvēršanās spēja durvīm (durvis ar pašaizvēršanās mehānismu);

S – dūmu caurlaidības ierobežojums durvīm.

Būvkonstrukciju ugunsreakcijas klases:

A1, A2, B utt. – būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases pēc LBN 201-07;

s1, s2, s3 – būvizstrādājuma ugunsreakcijas laikā dūmu veidošanās spējas;

d0, d1, d2 – būvizstrādājums degšanas laikā degošu pilienu daļiņas izdalīšana.

Grīdas seguma ugunsreakcijas klases:

A1FL, A2FL utt. – būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases pēc LBN 201-07;

s1 utt. – grīdas seguma ugunsreakcijas laikā dūmu veidošanās spējas.

Jumta seguma ugunsreakcijas klases:

BROOF(t2) – jumta seguma būvizstrādājumu ugunsreakcijas klases, kas noteiktas saskaņā ar piemērojamajiem klasifikācijas standartiem.

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

Šis ugunsdrošības pasākumu pārskats ir tehniskā projekta neatņemama sastāvdaļa. Gadījumā, ja ir konstatētas atšķirības starp šajā pārskatā aprakstītiem ugunsdrošības risinājumiem un būvprojekta pārējās daļās noteiktajiem ugunsdrošības risinājumiem, pasūtītājam un būvuzņēmējam ir jāievēro šā ugunsdrošības pasākumu pārskata norādījumi. Pieņemtie risinājumi šajā gadījumā ir jāsaņem ar būvobjekta atbildīgo projektētāju. Ugunsdrošības pasākumu pārskats koriģējams gadījumā, ja tiek mainīti izejas dati, kas tika izmantoti ugunsdrošības pasākumu pārskata izstrādei (t.i. būvprojekta tehniskie risinājumi), vai saņemti valsts uzraudzības dienestu vai ekspertu norādes, kas skar būvobjekta ugunsdrošību.

Esošā rekonstruējamā ēka atbilst IVa izmantošanas veidam. rekonstruējamās ēkas ugunsdrošības pakāpe projektā ir noteikta U2b. Atbilstoši ar LBN 201-10 2. sadaļas 2.5. punkta nosacījumiem uguns aizsardzībai nepieciešamo pasākumu izvērtēšanai tika pieņemts, ka ēdamzāles telpās uguns slodze ir

mazāka par 600 MJ/m². Projektā ir paredzēts, ka vestibiliem un evakuācijas ceļiem, ugunsšlode būs mazāka par 300 MJ/m².

Ēdnīcas telpas tiek ierīkotas esošās skolas ēkas vecajā sporta zāles daļā. Ēdnīcas telpas tiek izdalītas kā atsevišķs ugunsdrošs nodalījums. Esošajās telpās tiek ierīkota ēdamtelpa, virtuve, sauso produktu noliktava, dārzeņu sagatavošanas telpa, gaitenis un sanmezglis. Rekonstrukcijas projekta risinājumi paredz saglabāt esošās evakuācijas izejas.

Ap ēku ir iespējams apbraukt pa esošajiem betona bruģa un asfalta ceļiem kā arī apgrīšanās iespēja ir uz pašvaldības ceļiem.

Tuvākā ugunsdzēsības un glābšanas darbu brigāde atrodas Valkā. Ēkai 3 stāvi, maksimālais augstums korē – 12.00 m no zemes virsmas.

Objekta raksturojums, funkcionālais risinājums un uguns drošības raksturlielumi:

1.tabula

Zemes gabala platība	1.38 ha
Apbūves laukums	572.9 m ²
Būvtilpums	5219 m ³
Ēkas stāvu skaits	3 (ar bēniņiem)
Būves uguns noturības pakāpe	U2b
Ēkas izmantošanas veids	IVa
Paredzamais maksimālais bērnu skaits	60 bērni
Ugunsšlode	Mazāk nekā 600 (MJ/m ²)

Generālpilāna ugunsdrošības risinājumi.

Uz zemesgabala atrodas rekonstruējamā skolas ēka, bērnu dārza ēka un 2 palīgēkas. Palīgēkas un bērnu dārza ēka šī projekta ietvaros netiek pārbūvētas. Ugunsdzēsības un glābšanas tehnikai paredzēta piebrauktuves tieši no pašvaldības ceļiem bez apgrūtinājumiem. Piebraucamā ceļa platums 5,0 m, nosacītais apgrīšanās laukums piebraucamā ceļa galā 20 x 20m. Nav paredzēta riņķveida kustība ap ēku. Operatīvā transporta piekļūšana un izvietošanās pie ēkaa iespējam no trīs pusēm. Piebraucamo celiņu attālums no ēkas lielāks par 5m un mazāks par 20m, izņemot vienu posmu gar pasākumu zāli 20m garā posmā. Uz ielas pieejams pieslēgums maģistrālam ielas ūdensvadam. Ūdens patēriņš ārējām ugunsdzēsības vajadzībām aprēķināts atbilstoši LBN 222-99 noteikumiem – ir paredzēts 20,0 litri/sekundē, kas jānodrošina no ielas ūdensvada (šī projekta ietvaros tas netiek risināts).

Būvkonstrukciju un plānojuma ugunsdrošības risinājumi.

Esošai skolas ēkai ir silikāt ķieģeļu/akmens mūra (ārsienu biezums 51cm, iekšējo nesošo sienu biezums mainīgs – 38 un 51cm) nesošās garensienas, pārsegums – koka siju ar dzelzsbetona pasijām, jumta konstrukcija – koka. Projekta risinājums paredz saglabāt esošās ēkas konstrukcijas.

Ēdnīcas bloks (ugunsdrošais nodalījums) no skolas daļas savstarpēji norobežots ar ugunsdrošām norobežojošām konstrukcijām -sienām un ugunsdrošām durvīm. Ugunsdrošo nodalījumu platībām nepārsniedz normatīvo U2b ugunsnoturības pakāpes telpu platību ierobežojumu – 1200m².

Kompleksā pārseguma būvkonstrukciju ugunsizturību atļauts noteikt zemāku par B-s1-d0, ja minētā konstrukcija no apakšas tiek ugunsaizsargāta – kā tas paredzēts šīnī projektā – apšujot to no apakšas ar ģipškartonu un izolējot ar akmens vati.

Ēku būvkonstrukciju ugunsizturība un ugunsreakcijas klases noteiktas šādā tabulā:

2.tabula

Būvkonstrukcijas	Ugunsizturība	Ugunsreakcijas klase
Nesošās sienas	REI 60	B-s2, d0
Pārsegumi	REI 60	B-s2, d0
Kāpņu telpu sienu nesošās konstrukcijas	REI 60	A1
Kāpņu laidu un laukumu nesošās konstrukcijas	R 60	A2-s1, d0
Ugunsdrošības nodalījuma norobežojošā konstrukcija	REI 60	A2-s1, d0
Jumta konstrukcijas apakšējā josla /kopņu apakšas aizsargslānis	R 60	<B-s1, d0 / / A2-s1, d0
Jumta nesošās būvkonstrukcijas	R 15	Netiek normēta
Kāpņu telpu durvis	EI 30	A2-s1, d0
Durvis, logi, vārti, lūkas un vārsti ugunsdrošības nodalījuma norobežojošās konstrukcijās	EI 30	A2-s1, d0

Būvkonstrukcijām, kuru ugunsizturības robeža neatbilst minētajām prasībām, būvniecības gaitā ir jānodrošina papildus pretuguns aizsargapstrāde.

Ugunsdrošās konstrukcijās izvietoto durvju, logu, lūku, ugunsdrošo vārstu un citu ailu pildījumi, kā arī ugunsdrošo konstrukciju šķērsojošo tehnisko inženierkomunikāciju ugunsizturība paredzēta par vienu pakāpi zemāka, bet vismaz 50 % apmērā no ugunsdrošām konstrukcijām noteiktās ugunsnoturības.

Būvizstrādājumu iekšējo virsmu apdares materiālu ugunsreakcijas klases sienas un griesti.

3.tabula

Telpu nosaukums (izmantošanas veids)	Būves daļa (konstrukcija)	Būvizstrādājumu iekšējo virsmu ugunsreakcijas klases
Ēdnīcas telpas	Sienas, griesti	D-s2, d2
	Grīdas	Netiek normēts
Evakuācijas ceļi (gaitenī, halles)	Sienas, griesti	A2-s1, d0
	Grīdas	DFL-s1
Kāpņu telpas	Sienas, griesti	A2-s1, d0
	Grīdas	A2FL-s1
	Margas	A2-s1, d0

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

Evakuācijas ceļu nodrošināšana

Atbilstoši spēkā esošā būvnormatīva prasībām projektējamās ēkas evakuācijas izejas ir ieprojektētas tā, lai tās būtu viegli un bez piepūles atveramas no iekšpuses. Evakuācijas izejām jānodrošina evakuējamo cilvēku drošu izklūšanu no būves un tās telpām tieši uz āru zemes virsmas līmenī vai uz tuvāko evakuācijas ceļu pa kāpņu telpu vai pa aizsargātu evakuācijas ceļu, vai pa aizsargātu evakuācijas ceļu un kāpņu telpu, vai pa aizsargātu evakuācijas ceļu un atklātām kāpnēm. Evakuācijas ceļa garums noteikts saskaņā ar LBN 201-10 pielikuma 6. tabulas 3. punktu un nepārsniedz 30 m, bet attālums starp evakuācijas izejām nepārsniedz 60m.

Plānojums paredz, ka no jebkuras evakuācijas zonas ir iespējams evakuēties vismaz pa divām atsevišķām, dažādās vietās izvietotām evakuācijas izejām. Kāpņu laidu un laukumu platums nevienā no kāpņu telpām nav projektēts mazāks par evakuācijai paredzēto izeju (durvju) un ailu platumu. Būvprojektā ir paredzēts, ka durvis evakuācijas ceļos ir atveramas virzienā uz evakuācijas izeju. Uz telpu iekšpusi veramas durvis ir pieļaujamas uz telpām, kurās vienlaikus uzturēsies ne vairāk par 25 cilvēkiem, saskaņā ar LBN 201-10 147.1. punkta nosacījumiem vai ved uz citu ugunsdrošu nodalījumu. Lai nodrošinātu savlaicīgu cilvēku evakuāciju un radītu nosacījumus veiksmīgai evakuācijai, ēkā ir paredzēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma.

Avārijas, evakuācijas apgaismojums

Kāpņu telpās, evakuācijas izejās un evakuācijas ceļos, kā arī atsevišķās telpās ugunsgrēka gadījumā ir paredzēts evakuācijas apgaismojums. Evakuācijas apgaismojumu paredzēts ierīkot arī telpās, kurās atrodas uguns aizsardzības kontroles, signalizācijas un vadības iekārtas.

Gaismas ķermeņus ar evakuācijas izeju norādītājzīmēm uzstāda virs evakuācijas izeju durvīm, kā arī virzienā uz tām. Norādītājzīmju marķējumam jāatbilst standarta LVS 446/A1 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālrāsojums” prasībām. Evakuācijas apgaismojumu ierīko atbilstoši elektroiekārtu ierīkošanu reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem. Evakuācijas apgaismojumam ir paredzēta elektroapgāde no diviem savstarpēji neatkarīgiem elektroapgādes avotiem. Kā otro rezerves elektrobarošanu evakuācijas gaismas ķermeņiem var izmantot iebūvētas akumulatoru baterijas, kas nodrošina iekārtu darbību normatīvos paredzētajā laikā elektroapgādes pārtraukšanas gadījumā. Evakuācijas apgaismojuma minimālais darbības laiks ir viena stunda.

Ārējā ugunsdzēsības ūdensapgāde

Ņemot vērā projektējamās ēdnīcas ēkas stāvu skaitu un kopējo būvtilpumu, atbilstoši būvnormatīva LBN 222-99 prasībām ēkas ārējai ugunsdzēsībai ir nepieciešams ūdens patēriņš vismaz 20 l/s. Šī ūdens tilpuma patēriņa nodrošināšanai iespējamo ugunsgrēku dzēsībai ugunsdzēsības dienesta apakšvienības var izmantot ugunsdzēsības hidrantus, kas atrodas pilsētas ūdensvada cilpveida tīklos. Ugunsdzēsības hidranti jāierīko tā, ka tie ir pieejami ugunsdzēsības tehnikai un nodrošināta ēkas katra punkta ārējā ugunsdzēsība no vismaz diviem hidrantiem. Attālumam no hidrantiem līdz ēkai ir paredzēts ne mazāku par 10 metriem, un nav lielāks par 200m līdz ēkas vistālākajam punktam. Ugunsdzēsības hidranti ir apzīmēti ar norādes zīmēm saskaņā ar standarta LVS 446 “Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālrāsojums” prasībām. Ugunsdzēsības hidrantiem un to norādes zīmēm jāatrodas ar ārējiem gaismas ķermeņiem apgaismotā zonā.

Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Atbilstoši LBN 201-10 prasībām ēdnīcas ēkas (jaunizbūvējamā daļā) visās telpās ir paredzēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma (automātiskā ugunsgrēka signalizācija). Ugunsgrēka signalizācijas sistēma atbilst standarta LVS CEN/TS 54-14: 2004 „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.

Ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas elektrobarošana ir nodrošināta no el. sadales, rezerves elektrobarošana - no iebūvēta akumulatoru bloka, kurš nodrošina 72 stundu darbību gaidīšanas režīmā, un 30 minūtes trauksmes režīmā.

Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma pastāvīgi un mijiedarbībā ar citām inženiersistēmām nodrošina normatīvajos aktos un piemērojamos standartos paredzētās funkcijas.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas iedarbināšanas gadījumā nodrošina projektējamo inženiersistēmu, iekārtu un ierīču vadību:

- vispārējās mehāniskās ventilācijas un kondicionēšanas sistēmas atslēgšanu;
- citu automātisko ugunsaisardzības sistēmu iedarbināšanu (skaņas (sirēnas) sistēmas ieslēgšana);
- evakuācijas izgaismoto izeju un evakuācijas kustības virzienu norādītājzīmju ieslēgšanu, ja tām nav paredzēta pastāvīga darbība;

Projektējamā objekta automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas kontroles panelis izvietots telpā, kura ir nodrošināta ar telefona sakariem, avārijas apgaismojumu, apkuri un ventilāciju. Ugunsgrēka trauksmes signālu ir iespējam noraidīt pa analogo telefonu vai internetu un pulti ārpus objekta.

Zibensaizsardzība

Projektē un ierīko atbilstoši piemērojamajiem standartiem. Saskaņā ar LBN 201-10 9. apakšpunkta prasībām zibensaizsardzību (netiek risināta šī projekta ietveros).

Manuālās (primārās) ugunsdzēsības iekārtas.

Ugunsgrēku dzēšanai sākumstadijā paredzēta ugunsdzēsības aparātu uzstādīšana veicama saskaņā ar aprēķinu, ievērojot Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumu Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi” 9.pielikuma prasības. Paredzēts uzstādīt telpās – uz katriem 200 m² vismaz 2x6 kg vai 3x4 kg ogļskābās gāzes vai ABC klases pulvera ugunsdzēsības aparātus. Esošā korpusā paredzēts saglabāt esošās vietas ugunsdzēsības aparātu novietošanai. Izvietojot ugunsdzēsības aparātus, jāņem vērā, ka publiskās ēkās to atrašanās vietas no jebkuras vietas telpās nedrīkst pārsniegt 20 metrus. Ugunsdzēsības aparātus uzstāda redzamās, viegli pieejamās vietās un apzīmē ar norādes zīmēm atbilstoši standarta LVS 446 prasībām. Ugunsdzēsības aparātus uzstāda un lieto atbilstoši to ražotāja noteiktajām tehniskajām prasībām. Ugunsdzēsības aparātus novieto ne augstāk par 1,5 metriem no grīdas līdz aparātu rokturiem.

Ugunsdrošības pasākumi objekta ekspluatācijas stadijā

Ugunsdrošības pasākumus projektējamo objektu telpās pēc to nodošanas ekspluatācijā nosaka Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi” un to izpildei piemērojamie standarti. Objekta vadītājam ir pienākumi:

- nodrošināt ugunsdrošības instrukcijas izstrādi;
- organizēt darbinieku instruēšanu ugunsdrošības jomā;
- izstrādāt rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam (dažādiem variantiem, ziemas un vasaras periodā, dažādās vietās un ņemot vērā iespēju, ka objektā var atrasties personas ar īpašām vajadzībām). Ne retāk kā reizi gadā saskaņā ar šo plānu organizēt praktiskās nodarbības, kā arī nodrošināt rīcības plāna izpildi ugunsgrēka gadījumā;
- veikt citus pasākumus saskaņā ar Ugunsdrošības noteikumu prasībām;

Objekta ugunsdrošības instrukcijā ietver šādu informāciju - ar kuru jāveic personāla iepazīstināšana un apmācība :

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

Rīcības plānā ugunsgrēka gadījumam objekta telpās jānorāda kārtība, kādā:

- izsauc Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu;
- evakuē cilvēkus no bīstamās zonas, ņemot vērā to, ka objektā var atrasties personas ar īpašām vajadzībām;
- sagaida ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, norādot īsāko ceļu līdz ugunsgrēka vietai;
- pārtrauc elektroenerģijas padevi;
- izslēdz elektroietaisies un inženierkomunikācijas;
- tiek izmantoti ugunsdzēsības līdzekļi;
- rīkojas objekta personāls atkarībā no apstākļiem.

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

Sastādīja arhitekts: Ilze Mekša