

20110320786

## ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Врз основа на член 70 став 4 од Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11), директорот на Дирекцијата за заштита и спасување, донесе

### ПРАВИЛНИК ЗА МЕРКИТЕ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

#### Член 1

Со овој правилник се пропишуваат мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи во проектната документација за изградба на објекти, како и за објектите на кои се врши реконструкција-пренамена.

#### I. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ ЗА ОБЈЕКТИ ОД ПРВА, ВТОРА И ТРЕТА КАТЕГОРИЈА-ИНДУСТРИСКИ ГРАДБИ

#### Член 2

Мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (во натамошниот текст: мерки) за објекти од прва, втора и трета категорија, согласно Законот за градење, се однесуваат на сите видови индустриски објекти, односно градби во кои се вршат разни техничко технолошки и хемиски процеси, како и сите помошни и придружни објекти и простории условени од технолошкиот процес.

Мерките за објекти од прва категорија се однесуваат на индустриски објекти во кои во технолошкиот процес се произведуваат и користат запалливи материи кои што создаваат запалливи гасови, материи способни да горат без присуство на кислород, материи способни со воздухот да создаваат експлозивни смеси, материи способни во контакт со вода да развиваат запалливи гасови, материи способни да се samozапалуваат, гасови под притисок, втечнати гасови и гасови растворени под притисок, запалливи течности со точка на палење од 60°C, радиоактивни материи, отровни материи, експлозивни материи, материи кои оксидираат, цврсти запалливи материи чија прашина тлее на температура од 350°C или имаат точка на палење на прашината во воздухот на температура над 450°C (индустрија на ацетилен, индустрија на пластични материјали, рафинерии на гасови и нафта, индустрија на алкохоли, хемиска индустрија, индустрија на вештачки ѓубрива, дрвна индустрија, мелници, складишта за запалливи течности и гасови и други слични индустриски објекти).

Мерките за објектите од втора категорија се однесуваат на индустриски објекти во кои што во технолошкиот процес се произведуваат и користат запалливи цврсти, течни и гасовити запалливи материи кои во контакт со извор на палење (искра, отворен пламен, вжарени тела) лесно се палат и продолжуваат да горат (тексилна индустрија, индустрија за трикотажа, кожарска индустрија, електро индустрија, индустрија за производство на хартија и картон, прехранбена индустрија, индустрија за кондиторски производи, индустрија за пиво, занаетчиски и услужни работилници и др.).

Мерките за објекти од трета категорија се однесуваат на индустриски објекти во кои во технолошкиот процес се произведуваат или преработуваат материи кои имаат поголема отпорност на дејство на пожар, материи кои се тешко запалливи, спорогорливи и негорливи (индустрија за метали и неметали, керамичка индустрија, индустрија за градежни материјали, металопреработувачка индустрија и др.).

## а) Општо за сите индустриски објекти

### Член 3

Конструктивно – градежните елементи и елементите во внатрешната обработка и опрема за објектите наведени во членот 2 од овој правилник се проектираат и изведуваат како пожарно отпорни, испитани за пожарна отпорност во согласност со прописите за овој вид на градби од надлежни институции.

Особено се испитува пожарната отпорност на:

- надворешни сидови, преградни сидови, кровните конструкции, фасади, калкани и сл;
- носивите конструктивни елементи, столбови, греди, меѓукатни конструкции;
- внатрешни и надворешни отвори (врати, прозори и вентилациони отвори);
- скалишни и лифтовски простори и вентилациони канали и
- материјали за обложување на сидови, тавани и подови.

За да се ограничи ширењето на пожарот и да се овозможи евакуација и спасување на луѓето и материјалните добра, градбите се секторираат на пожарни сектори.

Пожарен сектор е дел од објект, ограничен со сидови и меѓуспратни конструкции отпорни на дејство на пожар во времетраење од најмалку два часа.

За сите категории на индустриски градби се проектира непречен пристап за пожарните возила од најмалки две по можност спротивни страни на градбата.

Сите надворешни сидови на кои има отвори (прозори, врати, балкони, тераси и сл.) се проектираат така да бидат пристапни за катовите од градбата, а изведба на делови на фасадните сидови е дозволена само ако тоа не пречи на употребата на опремата и техниката за гаснење и спасување.

Внатрешните комуникации се проектираат да обезбедат брза и сигурна евакуација на луѓето и функционална поврзаност со излезите.

Доколку има само еден прв излез, максималното растојание од него до најодалеченото работно место изнесува 15 m односно 30 m ако има два или повеќе први излези поставени спротивно еден на друг.

За градбите и просториите од првата и втората категорија на индустриски објекти каде се ракува со лесно запаливи материји ниту едно работно место не е одалечено повеќе од 10 m од најблискиот прв излез.

### Член 4

При проектирањето и изведувањето на објектите од член 2 од овој правилник, во комуникациите и на излезите не се складираат какви и да било материјали, а особено не запаливи материји, со кои се намалува пропусната моќ на излезите и го попречуваат движењето на луѓето. Истото важи и за излезите и во комуникациите со галерии, тавани и слично.

Внатрешните комуникации во индустриските градби се проектираат да бидат прегледни и со јасна ориентација без непотребни кривини и без слепи завршетоци.

Правецот на движењето кон излезите се означува со јасно видливи натписи и стрелки, и систем од нужни-панични светла.

Комуникативните површини внатре во индустриските градби се проектираат така да не се прекинуваат со осамени скали. Совладувањето на разлики во нивоата (висините) се врши со благи рампи со максимална косина од 5%.

Рамните и коси површини, како главни комуникации за луѓе и пренос на материјали се проектираат со најголема косина од 10 % (1:6). Горната завршна обработка на овие рампи се проектира со примена на материјали кои спречуваат лизгање.

Рампите и столбовите кои совладуваат висина поголема од еден метар имаат ограда со ракофат, а нејзината висина не е помала од еден метар.

Светлата широчина на главните скалишни простори се проектира така да не може да биде помала од 1,20 m со ракофати од двете страни.

Во индустриски градби со три или повеќе ката од секое работно место се обезбедува достапност на најмалку два скалишни простора.

Рабовите на комуникативните површини кои се во рамнината на подот на индустриската градба се обележуваат со ленти со силно жолта боја со широчина на лентата од шест до осум сантиметри.

Просторот за складирање во производни погони и магацини во проектите и при изведбата се означува со ленти со бела боја со широчина на лентата од пет до осум сантиметри.

Завршната обработка на површините за комуникација, патеките, рампите и столбовите обезбедува доволно триење за да не дојде до лизгање и паѓање.

За индустриските градби задолжително се обезбедува надворешен пристап на кровот со фиксни скали (поради чистење на снегот, одстранување на дефектите, одржување на светлосните кровни површини и гасење на пожар), а кај катната изградба преку отвор во еден од скалишните простори.

Фиксните скали кои совладуваат поголема височина од два метра имаат заштитна ограда против паѓање. Најголемо дозволено растојание на пречките кај скалите изнесува 30 cm.

#### Член 5

Во високите хали со галерии и кај катните индустриски објекти лифтовите не се проектираат за евакуација на лица од загрозењот простор.

#### Член 6

Пред излезите од објектите каде се работи со лесно запаливи материи, на растојание од 10m може да се проектира поставување отворени базени со вода со длабочина од еден метар.

#### Член 7

Прозорците на просториите во кои се ракува со лесно запаливи течности - гасови, се проектираат и изведуваат така да бидат снабдени со метални мрежи со отвори на окната  $f = 0,75mm$  и со можност за лесно отворање од внатрешноста на просториите.

Сите врати во индустриските градби се проектираат и изведуваат така да се отвораат во насоката на евакуација. Излезните врати што служат за евакуација во случај на потреба се проектираат и изведуваат така да имаат можност за лесно и брзо отворање од внатрешната страна на просториите. Излезните врати имаат натпис "ПОМОШЕН ИЗЛЕЗ", напишан на јасно видлив начин и поставен на видливо место.

#### Член 8

Пожарните сидови се проектираат и изведуваат така што по целата височина на објектот да го надминуваат кровот за најмалку 60cm. Наместо противпожарни сидови може да се применат и други соодветни технички решенија за издвојување на пожарни сектори (водени завеси).

Во пожарните сидови не се проектираат врати. Доколку тоа е неопходно, овие врати се проектираат и изведуваат така да имаат иста пожарна отпорност како и пожарните сидови и да бидат осигурени со систем за автоматско затворање во случај на пожар. Место врати можат да се предвидат автоматски стабилни уреди за создавање на противпожарни завеси.

#### Член 9

Вентилацијата во индустриските објекти се проектира да биде природна или вештачка што зависи од барањата на технолошкиот процес. Вентилацијата може да служи и за обесчадување во случај на пожар, при што треба да се води сметка да не се овозможи проширување на пожарот.

Во зависност од технологијата на производството при проектирањето и изведувањето на климатизацијата, инсталациите не пренесуваат пламен, искри од пламен, врели гасови и чад.

Климатизацијата и вентилацијата се проектираат така што во случај на потреба да имаат можност за исклучување од погодно место.

#### Член 10

Напојувањето со електрична енергија на објектите од член 2 од овој правилник се проектира така што во случај на пожар да може да се исклучува од погодни места, парцијално или во целиот објект.

Електричните светилки во комуникациите се проектираат и изведуваат на растојание не помало од два метра од нивото на готовиот под.

Греењето за целата градба се проектира и изведува така што во случај на пожар да може да се исклучи од погодно место.

Премините на инсталациите за греење низ преградни зидови и меѓукатни конструкции се изведува на начин што оневозможува преминување на огнени искри, врели гасови и пламен при евентуален пожар.

#### Член 11

При проектирањето и изведувањето на изолацијата на објектите од член 2 од овој правилник се води сметка за следното:

- растојанието меѓу градбите, особено растојанието меѓу најблиските градби;
- правецот на ветровите и нивниот интензитет и
- можноста за проширување на пожарот низ отворите на прозорците, вратите и други отвори ориентирани спрема другите градби.

Материјалите за обложување на ѕидовите, подови и таваните се проектираат и изведуваат да бидат незапаливи.

#### Член 12

За алармирање во случај на пожар и потреба за евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица, во проектите се предвидува сигнална, звучна или светлосна инсталација или други средства за известување на вработените или евентуалните посетители.

Во проектите се предвидуваат места за поставување на:

- противпожарни апарати (рачни преносни и рачни превозни);
- инсталации со автоматско или рачно активирање и за гасење на пожар со вода, јаглен двооксид, инерген, аргонит, пена, сув прашок и други хемиски средства во зависност од можните класи на пожари и други прирачни средства и опрема за гаснење.

### **б) Мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи според категоријата на објектот**

#### Член 13

Пожарната отпорност на носивите конструктивни елементи (столбови, греди, носиви ѕидови, меѓукатни конструкции) за објектите од прва категорија од членот 2 од овој

правилник се проектира и изведува така да изнесува најмалку четири часа, за градбите од втората категорија - три часа и за градбите од третата категорија - два часа.

Пожарната отпорност на надворешните и преградни ѕидови, калкани, кровови, покриви и фасади за објектите од првата категорија од член 2 од овој правилник се проектира и изведува така да изнесува најмалку три часа, за градбите од втората категорија - два часа, и за градбите од третата категорија - еден час.

Пожарната отпорност на внатрешните врати за објектите од првата и втората категорија од членот 2 од овој правилник изнесува еден час, а на надворешните врати - 1,5 часа.

Пожарната отпорност на внатрешните врати за градбите од третата категорија од член 2 од овој правилник изнесува 1/2 час, а на надворешните врати - еден час.

## II. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ ЗА ОБЈЕКТИ ОД ЈАВЕН КАРАКТЕР ОД ВТОРА, ТРЕТА, ЧЕТВРТА И ПЕТТА КАТЕГОРИЈА

### Член 14

Мерките за објекти од јавен карактер од втора, трета, четврта и петта категорија се однесуваат на сите видови јавни објекти во кои поголем број лица вршат некоја дејност редовно или повремено и во кои можат да престојуваат подолго или покусо време и други лица (гледачи, купувачи, посетители, патници, болни, ученици, студенти, спортисти и други лица).

Објекти од јавен карактер од втора, трета, четврта и петта категорија во смисол на овој правилник се:

1. градби за вршење на функциите на државата (за потребите на државните органи и организации) и други административно-деловни објекти (банки, претставништва, пошти и др.), во натамошниот текст: административно-деловни објекти;

2. градби наменети за терцијарна здравствена заштита (клиники, клинички центри, институти, заводи за здравствена заштита и специјална консултативна и болничка здравствена заштита) и градби наменети за примарна и секундарна здравствена заштита (општи болници, центри за рехабилитација, заводи за здравствена заштита, здравствени станици и здравствени домови), во натамошниот текст: градби наменети за примарна, секундарна и терцијарна здравствена заштита;

3. градби за масовни приредби (театри, опери, кина, концертни сали, спортски сали, ноќни локали, дискотеки, сали за конференции, сали за игранки и за забава и сите останати градби кои се наменети за голем број на посетители), во натамошниот текст: градби за масовни приредби;

4. градби наменети за изложување и чување на поставки (изложбени салони, саемски објекти, музејските и архивските депоа, одделенијата за конзервација, библиотеки, центри за документација) во натамошниот текст: градби наменети за изложување и чување на поставки;

5. угостителски градби (ресторани, слаткарници, сл. градби во кои се послужува храна), во натамошниот текст: угостителски градби;

6. хотели и мотели, кои служат за времен престој на гости, во натамошниот текст: хотели и мотели;

7. базени, сауни, јавни бањи и други објекти наменети за лекување и рехабилитација, во натамошниот текст: базени, сауни и јавни бањи;

8. градби за предучилишна возраст, градби наменети за основно и средно образование и градби за високо образование (универзитети, факултети, академии и високи стручни школи), во натамошниот текст: градби за предучилишна возраст, основно, средно и високо образование;

9. градби за мало стопанство (продавници, самопослуги, супермаркети, хипермаркети, стоковни куќи, трговски центри), во натамошниот текст: градби за мало стопанство и

10. градби од верски карактер со придружни содржини, во натамошниот текст: градби од верски карактер.

#### **а). Општо за сите објекти од јавен карактер**

##### **Член 15**

Сите објекти од јавен карактер од втора, трета, четврта и пета категорија се проектираат и изведуваат така што до истите да се овозможи непречен пристап за противпожарни возила од најмалку две спротивни страни на објектот.

Како пристапен пат за противпожарно возило се смета дел од јавен пат или посебно изградена сообраќајница со која што се приоѓа до објектот, кај кој најоддалечената точка на коловозот не смее да биде на поголемо растојание од 25 m од габаритот на објектот.

Како свртувалиште може да се смета одреден дел од пристапниот пат на кој може да се промени насоката на движење на противпожарното возило за повеќе од 120°.

Плато е уреден проширен дел од пристапниот пат по кој се движат противпожарните возила и на кој се организира и изведува пожарната интервенција.

Пристапните патишта (градски сообраќајници, влезови во комплекси, внатрешни сообраќајници во комплекси, платоа за гаснење внатре во комплексот и свртувалишта за пожарните возила) со своите димензии треба да овозможат навремена и непречена интервенција и лесна подготовка и ставање во оперативна функција на противпожарната опрема и техника за локализација и гаснење на пожарот и спасување на луѓето и материјалните добра.

Широчината на коловозот на пристапниот пат, за еднонасочен сообраќај и движење на противпожарните возила се проектира така да не биде помала од 3,5 m, односно шест метри за двонасочен сообраќај.

Ако пристапниот пат поминува низ пропусти, надвозици и други отвори, минималните димензии на светлиот отвор на проодот се: 3,5 m широчина и 4,5 m височина.

Ако пристапниот пат поминува низ пропусти, надвозици и други отвори кои се наоѓаат во кривина, минималните димензии на светлиот отвор на проодот се: четири метри широчина и 4,5 m височина.

Рабовите на пристапниот пат мора да бидат закосени, заради лесен пристап на пожарните возила до објектот, а коловозната конструкција на пристапот да се димензионира на осовински притисок од најмалку осум тони.

Доколку пристапниот пат за еднонасочен сообраќај не овозможува кружно движење за влез и излез на пожарните возила, се врши проектирање на свртувалиште кое може да биде кружно или во форма на буквата “Т” чии што димензии ќе овозможат брзо и непречено завртување на пожарните возила.

Широчината на коловозот на свртувалиштето во форма на буквата “Т” се проектира така да не биде помала од четири метри и должина од 25 m, а радиусот на кругот кај кружното свртувалиште да не е помал од 11,5 m. Носивоста на конструкцијата на свртувалиштата се димензионира на осовински притисок од најмалку осум тони.

Платоата за пожарна интервенција се проектираат и изведуваат со минимални димензии од 5,5 m широчина, 15 m должина, пад од 3% и коловозна конструкција со осовински притисок од најмалку 10 тони. Растојанието на платото за пожарна интервенција од фасадата на објектот на која постојат отвори (прозори, балкони, тераси и сл) изнесува од шест до 10 m со што би се овозможила правилна употреба и користење на пожарната опрема за интервенција и спасување од височина. За широчина на фасада до 50 m се предвидува најмалку едно плато за пожарна интервенција.

#### Член 16

Сите надворешни сидови на кои има отвори (прозори, врати, балкони, тераси и сл.) се проектираат да бидат пристапни за катовите од објектот, а изведба на делови на фасадните сидови се дозволени само ако тоа не пречи на употребата на опремата и техниката за гаснење и спасување.

#### Член 17

Носивите конструктивни елементи на објектите во поглед на пожарноотпорноста на дејство на пожар по стандардна температурна крива, се проектираат така да ги задоволуваат критериумите на стабилност и интегритет на одделни делови од градбата и изолацијата.

Пожарноотпорноста на носивите конструктивни елементи на објектите од членот 14 од овој правилник се утврдува согласно намената на градбата и изнесува од два до четири часа.

#### Член 18

Внатрешноста на објектите од членот 14 од овој правилник се секторира на пожарни сектори за да се ограничи ширењето на пожарот и за да се овозможи евакуација и спасување на луѓето и материјалните добра.

Пожарен сектор е дел од објектот (градбата), ограничен со сидови, меѓуспратни конструкции отпорни на дејство на пожар во времетраење од најмалку два часа и врати отпорни на дејство на пожар во времетраење од најмалку еден час.

Во зависност од основната намена на градбата или дел од градбата, бројот на присутни лица, височината, пожарното оптоварување и концентрацијата на вредностите, пожарниот сектор може да биде со големина:

- до 50 m<sup>2</sup>
- од 51 до 100 m<sup>2</sup>
- од 101 до 150 m<sup>2</sup>
- од 151 до 500 m<sup>2</sup>
- од 501 до 1000 m<sup>2</sup>
- од 1001 до 1500 m<sup>2</sup>
- од 1501 до 2000 m<sup>2</sup>
- од 2000 m<sup>2</sup>

#### Член 19

Во сите случаи каде што објектот е во директно соседство (залепен) со друг објект или друга просторија, се проектира така да биде изолиран со пожарноотпорни сидови и меѓукатна конструкција во времетраење од најмалку два часа.

Ако објектот се гради до веќе постоечка градба, или се градат две нови градби, потребното меѓусебно растојание на градбите треба да изнесува 1/2 од вкупната височина на двете градби сметано од котата на терен до котата на венец, но да не е помало од осум метри.

Доколку во просториите се предвидува спуштен таван, истиот се проектира и изведува од материјал чија пожарноотпорност е во времетраење од најмалку 0,5 часа.

Просториите пристапни за публика треба да бидат изолирани од другите партии на зградата кои преставуваат ризик од пожар со сидови и меѓукатни конструкции со пожарноотпорноста во времетраење од најмалку два часа

Проектот и изведбата на дрвена кровна конструкција на објекти со поголема површина содржи секторирање на секои 25 m со сид со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа.

За да се овозможи обесчадување на салите кои се пристапни за публиката тие се проектираат и изведуваат со предвидени отвори за обесчадување.

#### Член 20

При проектирањето и изведбата на објектите од членот 14 од овој правилник за означување на правците на движење и патиштата за евакуација и излез на слободен простор, во просториите и над нивните излези, хоризонталните и коси комуникациони површини (ходници, скалишни простори) и главните и помошни излези од градбата кои водат на слободен простор, се определуваат воочливи места на кои се поставуваат панични светла со светлечки натписи: “ИЗЛЕЗ“ или: “ПОМОШЕН ИЗЛЕЗ“ и стрелки во насока на евакуацијата, односно систем од нужни панични светла.

Сите внатрешни и надворешни врати на објектот, просторот (простории) и локали кои примаат повеќе од 20 лица, се проектираат и се изведуваат така да се отвораат во правец на излезот и истите се обезбедени со систем за кочење во отворена положба во насока на излезот.

Објектите и просториите од објектите кои примаат од 20 до 50 лица се проектираат со два излези за евакуација кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на скалишен простор или друга просторија која има свој посебен излез, од кои, едниот е со најмала широчина од 0,8 m, а другиот 0,6 m.

Објектите и просториите од објектите кои примаат од 50 до 100 лица се проектираат со најмалку два излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, со најмала широчина од по 0,8 m, за секој излез. Катовите од објектите кои се со капацитет од 50 до 100 лица се проектираат со еден скалишен простор со широчина на скалишниот крак од најмалку 1,4 m. Покрај овој скалишен простор, се предвидува начин за евакуација на присутните лица преку споредни излези, балкони, тераси и сл.

Објектите и просториите од објектите кои примаат од 100 до 200 лица се проектираат со најмалку два излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, од кои, секој со широчина од 1,2 m. Јавните градби кои се со капацитет од 100 до 200 лица се проектираат да имаат најмалку два скалишни простори со вкупна широчина на скалишниот крак од 1,8 m.

Објектите и просториите од објектите кои примаат од 200 до 300 лица се проектираат да имаат најмалку два излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, од кои, секој мора да има широчина од 1,4 метри.

Објектите и просториите од објектите кои примаат од 300 до 400 лица се проектираат со најмалку два излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, со вкупна ширина од најмалку три метри, односно секој со широчина од најмалку 1,5 m.

Објектите и простории од објектите кои примаат од 400 до 500 лица се проектираат со најмалку два излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, со вкупна широчина од најмалку 3,6 m, односно секој со широчина од најмалку 1,8 m.

Објекти и просториите од објектите кои примаат од 500 до 1000 лица се проектираат со најмалку три излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, со вкупна широчина од најмалку 4,2 m, односно секој излез со широчина од најмалку 1,4 m.

Објектите и просториите од објектите кои примаат од 1000 до 1500 лица се проектираат со најмалку четири излези кои водат директно на слободен простор, во ходник кој води на слободен или на скалишен простор, со вкупна широчина од најмалку 6,4 m, односно секој со широчина од најмалку 1,4 m.

За објектите и просториите од објектите кои се со поголем капацитет од 1500 лица, при проектирањето на секои 500 лица се додава уште по еден излез, со најмала широчина од 1,4 m.

Објектите и просториите од објектите кои се наоѓаат под нивото на теренот, за одредување на бројот на излезите се применуваат истите правила имајќи го во предвид теоретскиот број на присутни лица. Теоретскиот број на присутни лица се добива така што стварниот (реалниот, вистинскиот) број на присутни лица се зголемува за 10 лица на секои 100 лица за секој метар длабочина под нивото на околниот терен.

Скалите се проектираат на начин кој овозможува брза евакуација на присутните лица, публиката и персоналот во случај на потреба. Оддалеченоста до скалишниот простор за евакуација е најмногу 35 m.

Скалите што ги опслужуваат подрумите се проектираат без директна врска–континуирано продолжение со скалите кои ги опслужуваат катовите.

Објектите, со приземје плус два и повеќе ката и со приземје минус два и повеќе ката се проектираат така да се обезбедат со безбедносни скали. Безбедносните скали се конструктивни елементи на градбите кои се ограничени со сидови отпорни на дејство на пожар во времетраење од најмалку два часа и пожарни врати со пожарноотпорност од најмалку еден час кои се отвораат во правецот на евакуацијата и се затвораат автоматски.

#### Член 21

Објектите од членот 14 од овој правилник се проектираат и изведуваат така да се обезбеди:

- систем за заштита од атмосферски празнења-громобранска инсталација;
- систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- систем за автоматско откривање и гаснење на пожар (согласно намената на градбата, нејзините потреби и прописите);
- систем од нужни-панични светла;
- систем за мерење концентрација на токсични и експлозивни смеси и алармирање за прекумерно дозволени концентрации на токсични и експлозивни смеси под долната граница;
- систем за известување на вработените и посетителите за настанат пожар и потребата од напуштање на градбата-евакуација;
- надворешна и внатрешна хидрантска мрежа за гасење на пожар и
- рачни преносни и рачни превозни противпожарни апарати.

#### **б). Административно-деловни објекти**

#### Член 22

За административно-деловните објекти, покрај мерките од членовите 15-21 од овој правилник важат и следните мерките:

- просторот за посетители се проектира и изведува одвоен од останатите простори со противпожарни сидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа.
- отворите во противпожарните сидови и меѓукатната конструкција се обезбедуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час.
- административно-деловните објекти се проектираат и изведуваат со систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар.
- административно-деловните објекти се обезбедуваат со патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица. Патиштата за

евакуација се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла.

- се предвидува поставување упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

### **в). Градби наменети за примарна, секундарна и терцијарна здравствена заштита**

#### **Член 23**

За градбите наменети за примарна, секундарна и терцијарна здравствена заштита покрај мерките од членовите 15-21 од овој правилник важат и следните мерки:

- амбулантите се прокетираат на височина најмногу до 15 m;
- во градбите што се проектираат со височина поголема од 15 m, но помала од 22 m, над височината од 15 m се прокетира администрација, истражувачки работи и амбуланти во кои престојуваат лица кои можат во секој момент да ја напуштат градбата;
- пожарните сектори се со површина помала од 1000 m<sup>2</sup>;
- техничките простории (котларници, дизел агрегати, хидростаници, магацински простории и сл) се издвојуваат како посебни пожарни сектори;
- просторот за пациенти и посетители се одвојува од останатите простории со противпожарни сидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните сидови и меѓукатната конструкција се обезбедуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;
- се предвидува резервен извор за напојување со електрична енергија-електро агрегат;
- се предвидува систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- се предвидуваат патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица. Патишта за евакуација, се одбележани и осветлени со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и
- се предвидува поставување упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

### **г). Градби за масовни приредби**

#### **Член 24**

За градбите за масовни приредби покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник важат и следните мерки:

- салите за масовни приредби се проектираат и изведуваат со простор за публика кој од останатите простории (вежбални, депоа, работилници, магацини, енергетско технички простории, администрација, изложбени-музејски простории и сл.) се изолира со противпожарни сидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа.
- потребните отвори во противпожарните сидови и меѓукатната конструкција во салите за масовни приредби се затвораат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час.
- Салите за масовни приредби се обезбедуваат со:
- систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;

- хоризонтални и коси комуникациски површини и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;
- изолација од сценскиот простор со противпожарна завеса со пожарноотпорност од најмалку еден час, обезбедена со систем за спуштање и систем за водено ладење или со водена завеса;
- патиштата за евакуација и систем од нужни- панични светла;
- упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места и
- резервен извор за напојување на електрична енергија-електроагрегат.

#### Член 25

Сценскиот простор во салите за масовни приредби од останатите простории се изолира со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа.

Сценскиот простор од ставот 1 на овој член се изолира од салата за публика со противпожарни завеса во времетраење од најмалку еден час, обезбедена со систем за спуштање и систем за водено ладење или со водена завеса.

Сценскиот простор од ставот 1 на овој член се обезбедува со стабилен систем за автоматско откривање и гаснење на пожар (согласно намената на градбата, нејзините потреби и прописите).

#### Член 26

За киносалите, покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник се применуваат и следните мерки:

- за киносалите со капацитет до 200 гледачи, салата за публика се издвојува како посебен пожарен сектор во однос на останатиот простор и
- киносалите со капацитет повеќе од 200 гледачи не се проектираат и изведуваат во подземни катови.

#### Член 27

За дискотеките, покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник се применуваат и следните мерки:

- дискотеките со капацитет поголем од 300 посетители не се проектираат и изведуваат во подземни спратови или на спратови на височина поголема од осум метри од котата на околниот терен;
- дискотеките со капацитет поголем од 150 посетители се издвојуваат како посебен пожарен сектор во однос на останатиот простор кој не припаѓа на оваа намена и
- капацитетот на дискотеката се ограничува на едно лице на 1 m<sup>2</sup>, на слободната површина од просторот за играње и просторот за седење.

#### Член 28

За салите за игранки и за забава покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник при проектирањето и изведувањето се применуваат и следните посебни мерки:

- просторот за гости се одвојува од останатите простори со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните ѕидови и меѓукатната конструкција во салите од ставот еден на овој член се обезбедува со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;

- салите од ставот еден на овој член со капацитет поголем од 200 лица се проектираат на приземјето или првиот кат од градбата и истите се издвојуваат како посебен пожарен сектор;

- за истовремен престој на над 50 лица во салите од ставот еден на овој член се обезбедува систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;

- салите од ставот еден на овој член се обезбедуваат со патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;

- патиштата за евакуација, на гости и вработени се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и

- се поставуваат упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

#### **д). Градби наменети за изложување и чување на поставки**

##### **Член 29**

За градбите наменети за изложување и чување на поставки покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник при проектирањето и изведувањето се применуваат и следните посебни мерки:

- просторот за посетители и изложување се одвојува од останатите простори со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;

- музејските и архивските депоа со горливи содржини (слики, скулптури од дрво, книги и сл.), како и техничките простории (котловски единици, топлински подстанции и сл.) се сместуваат во подрумските катови како посебни пожарни сектори;

- одделенијата за конзервација и библиотеките се изведуваат како посебни пожарни сектори;

- отворите во противпожарните ѕидови и меѓукатната конструкција во градбите се обезбедува со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;

- се предвидува систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;

- се предвидуваат патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;

- патиштата за евакуација, се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и

- се поставуваат упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

#### **ѓ). Угостителски градби**

##### **Член 30**

За угостителските градби покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник важат и следните мерки:

- просторот за посетители во угостителските градби се проектира и изведува одвоен од останатите простори со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со огноотпорност во времетраење од најмалку два часа.

- отворите во противпожарните сидови и меѓукатната конструкција во угостителските градби се обезбедуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час.

#### Член 31

Угостителските градби наменети за истовремен престој на над 50 лица се проектираат и изведуваат со :

- систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;
- патишта за евакуација на посетители и вработени одбележани и осветлени со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и
- упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

#### е). Хотели и мотели

#### Член 32

За хотелите и мотелите покрај мерките од членовите 15 - 21 од овој правилник важат и следните мерки:

- просторот за гости се проектира и изведува одвоен од останатите простори со противпожарни сидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните сидови и меѓукатната конструкција се проектираат и изведуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;
- станбениот дел од градбата во кој што се сместуваат повеќе од 300 лица, од останатите содржини на градбата се издвојува како посебен пожарен сектор;
- пожарниот сектор ги опфаќа собите и апартманите во кој што престојуваат помалку од 100 лица;
- во ходниците од градбата не се препорачува користење на облоги од запалливи материји;
- ресторани, кафе барови, билјард спортски сали, телевизиски сали и - други простории со капацитет поголем од 100 гости се сместуваат во приземјето, сутеренот или најмногу на првиот кат од градбата;
- ресторан и кафе бар со капацитет до 300 лица се проектира и на повисоките катови од објектот на кој што е проектирана, односно изведена тераса или видиковец со изведени и два независни скалишни простори за евакуација и напуштање на просторот како посебни пожарни сектори;
- објектите за истовремен престој на над 50 лица се проектираат со систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- се проектираат и изведуваат патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;
- патиштата за евакуација на гости и вработени се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и
- се поставуваат упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

## **ж). Базени, сауни и јавни бањи**

### **Член 33**

За базените, сауните и јавните бањи покрај мерките од членовите 15-21 од овој правилник важат и следните мерки:

- просторот за посетители се проектира и изведува одвоен од останатите простории со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните ѕидови и меѓукатната конструкција се обезбедуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;
- се обезбедуваат со систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- се обезбедуваат со патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;
- патиштата за евакуација се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла.
- се постават упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

## **з). Градби за предучилишна возраст, основно, средно и високо образование;**

### **Член 34**

При проектирањето на градбите за предучилишна возраст, градбите наменети за основно и средно образование и градбите за високо образование покрај мерките утврдени во членовите 15- 21 од овој правилник важат и следните мерки:

- објектите за деца од предучилишна возраст се проектираат и изведуваат како приземни градби или со максимална дозволена висина од приземје и еден кат, со тоа што јаслите се предвидуваат во приземјето на градбата;
- најдолгиот пат за евакуација на децата од предучилишна возраст, до излезите од градбата кои водат на слободен простор не е подолг од 25 m;
- основните училишта се проектираат и се градат најмногу како двоспратни, средните училишта најмногу како троспратни, а факултетите најмногу како петоспратни градби;
- училиштата и факултетите со два, три и повеќе катови со должина поголема од 35 m, се проектираат со најмалку два скалишни простори меѓусебно оддалечени најмалку 25 m со цел спечување на истовремено зачадување;
- училниците, кабинетите и слични простории во кои што престојуваат ученици не се проектираат во сутерен или во подземните катови од градбата;
- просторот за ученици се проектира и изведува одвоен од останатите простории со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните ѕидови и меѓукатната конструкција во градбите се проектираат и изведуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;
- градбите се проектираат и изведуваат со систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- градбите се проектираат и изведуваат со патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможи безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;

- патишта за евакуација, се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и
- се поставуваат упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

### **с). Градби за мало стопанство**

#### **Член 35**

При проектирањето на градбите за мало стопанство покрај мерките утврдени во членовите 15-21 од овој правилник важат и следните посебни мерки:

- просториите за мало стопанство се одвојуваат од пратечките простори со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните ѕидови и меѓукатната конструкција се затвораат со врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;
- за истовремен престој на над 50 лица се обезбедува систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- објектите се обезбедуваат со патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;
- патиштата за евакуација, се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и
- се поставуваат упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

### **и) Градби од верски карактер**

#### **Член 36**

При проектирањето и изведувањето на градбите од верски карактер покрај мерките утврдени во членовите 15-21 од овој правилник важат и следните посебни мерки:

- објектите се проектираат и изведуваат како самостојни градби, додека молитвените домови можат да бидат и во составот на градбите од други категории;
- просторот за посетители се одвојува од останатите простори со противпожарни ѕидови и меѓукатна конструкција со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа;
- отворите во противпожарните ѕидови и меѓукатната конструкција во градбите се обезбедуваат со противпожарни врати со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час;
- во градбите се обезбедува систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар;
- градбите се обезбедуваат со патишта за евакуација и доволен број на излези согласно капацитетот на објектот кои ќе овозможат безбедна евакуација и напуштање на објектот од страна на присутните лица;
- патиштата за евакуација, се обележуваат и осветлуваат со резервна енергија-систем од нужни-панични светла и
- се поставуваат упатства за евакуација и безбедно напуштање на објектот на воочливи места.

### III. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ ЗА ОБЈЕКТИ ОД ТРЕТА КАТЕГОРИЈА – СТАНБЕНИ ОБЈЕКТИ

#### Член 37

Мерките за објекти од трета категорија – станбени објекти се однесуваат на сите видови станбени објекти или делови од градби наменети за становање.

#### а). Општо за сите станбени објекти

#### Член 38

Сите станбени објекти се проектираат и изведуваат на начин со кој се обезбедува:

- пристапност за противпожарните возила, со доволна широчина на пристап за да се овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето;

- ивичниците на пристапниот пат да се со височина не поголема од седум сантиметри и закосени заради лесен пристап на противпожарните возила;

- сите фасадни ѕидови во кои има отвори (прозорци, прозор-врати и врати) да се пристапни за употреба на опремата за гаснење и спасување. Истакнати или вовлечени катови и делови на фасадните ѕидови се проектираат и изведуваат ако тоа не пречи на употребата на опремата за гаснење и спасување;

- ако станбениот објект се гради до постојна градба, или се градат две нови градби, потребното меѓусебно растојание на градбите при проектирањето и изведувањето изнесува 1/2 (половина) од вкупната височина на двете градби, сметано од котата на терен до котата на венец, но не помало од седум метри поради опасноста од пренесување на пожар преку кровот на постоечката градба. Кровот на новата станбена градба треба да биде од незапаливи материјали и огноотпорни во времетраење од најмалку еден час на површината на кровот спрема соседната посточка градба и тоа најмалку пет метри широчина, мерено во хоризонтална проекција. Калканскиот ѕид спрема постоечкиот објект е огноотпорен во времетраење од најмалку два часа и продолжува над кровот во вид на атика со минимална височина од 60cm;

- лифтовите не се предвидуваат како средство за евакуација на станарите;

- главните влезни врати се отвораат во правец на излезот. Употребата на врати на лизгање како главни влезни врати не се предвидуваат;

- влезните врати во становите се огноотпорни во времетраење од најмалку половина час. Не се предвидува застаклување на влезните врати. Во проектите не се предвидува употреба на врати на лизгање како влезни врати за становите.

- не се предвидуваат застаклени врати или врати со надсветло во просториите на станот;

- влезните врати за подрумот се отвораат во правецот на излегување и нивната пожарна отпорност изнесува најмалку 1,5 час;

- не се проектираат вртливи врати;

- вратите во заедничките комуникации како врска помеѓу скалишните простори и ходници, пасажи и слично, со своето отворање не го смалуваат просторот (широчината) на скалишните простори;

- сите видови канали (вентилациони цевки, цевки за ѓубре и сл.) во станбените градби се огноотпорни во времетраење од најмалку еден час; и

- за пристапните патишта за станбените објекти важат мерките за проектирање и изведба на јавните објекти од втора до петта категорија.

## **б). Мерки според височината на станбените објекти**

### **Член 39**

Станбените објекти во зависност од нивната височина можат да бидат:

- станбени објекти со височина од приземје и еден кат;
- станбени објекти со височина поголема од приземје и еден кат, но не поголема од 22 m од котата на готовиот терен до котата на готовиот под на последниот (највисокиот) кат и

- станбени објекти со височина поголема од 22 m од котата на готовиот терен до котата на готовиот под на последниот (највисокиот) кат.

За станбените објектите од став 1 алинеја 1 на овој член, покрај мерките од член 38 од овој правилник при проектирањето и изведбата, од аспект на пожарната отпорност за носивите делови на конструкцијата, важат и следните мерки:

- станбените објекти се проектираат и изведуваат со пожарноотпорност за носивите делови на конструкција со времетраење од ½ час за индивидуални градби и најмалку еден час за градби во низ. Разделните сидови помеѓу становите ја имаат истата пожарна отпорност;

- изолација со противпожарен сид во сите случаи каде станбениот објект е во директно соседство со друга станбена градба во времетраење од најмалку еден час за индивидуални градби и најмалку 1,5 час за градбите во низ. Истото соодветно важи и за меѓукатните конструкции;

- изолацијата со противпожарен сид во сите случаи каде станбениот објект е во директно соседство со друга станбена градба, а е во состав на друга категорија објекти (јавни објекти) пожарниот сид или пожарниот под е со изолација во времетраење од најмалку 1,5 часа за индивидуални градби и најмалку два часа за градби во низ;

За станбените објекти од став 1 алинеја 2 на овој член покрај мерките од член 38 од овој правилник при проектирањето и изведбата, од аспект на пожарната отпорност за носивите делови на конструкцијата, важат и следните мерки:

- станбените објекти се проектираат и изведуваат со пожарноотпорност за носивите делови на конструкцијата со времетраење од најмалку 1,5 часа;

- изолација со противпожарен сид во сите случаи каде станбениот објект е во директно соседство со друга станбена градба во времетраење од најмалку два часа. Истото соодветно важи и за меѓукатните конструкции;

- изолацијата со противпожарен сид во сите случаи каде станбениот објект е во директно соседство со друга станбена градба, а е во состав на друга категорија објекти (јавни објекти) пожарниот сид или пожарниот под е со изолација во времетраење од најмалку три часа,

За станбените објекти од став 1 алинеја 3 на овој член покрај мерките од член 38 од овој правилник при проектирањето и изведбата, од аспект на пожарната отпорност за носивите делови на конструкцијата, важат и следните мерки:

- станбените објекти се проектираат и изведуваат со пожарноотпорност на носивите делови на конструкцијата во времетраење од најмалку два часа;

- изолација со противпожарен сид во сите случаи каде станбениот објект е во директно соседство со друга станбена градба во времетраење најмалку од три часа. Истото соодветно важи и за меѓукатните конструкции;

- изолацијата со противпожарен сид во сите случаи каде станбениот објект е во директно соседство со друга станбена градба, а е во состав на друга категорија објекти (јавни објекти) огноотпорниот сид е со изолација во времетраење од најмалку четири часа.

#### Член 40

За станбените објекти од аспект на техничката сигурност важат и следните мерки:

- за станбените објекти доколку претставуваат интегрална целина на висока станбена или јавна градба и станбените објекти од член 39 став 1 алинеја 2 од овој правилник со два и повеќе скалишни простора се обезбедува излез на скалишниот простор на последниот кат (отвор-излез) за непроодна тераса или за поткровот, што обезбедува индиректна врска за главните скалишни простори што не се загрозени со пожар и лесно преминување од една на друга тераса со користење на фиксни и стабилни скали што обезбедуваат сигурно преминување. Отворите за евакуација се изведуваат така да се отвораат во насоката на излезот и да се обезбедени од дејство на снег. Сидовите на скалишниот простор ја имаат истата пожарна отпорност како и носивата конструкција на градбата. Истото важи и за скалишните кракови и подестите. Скалите што ги опслужуваат подрумите немаат директна врска – континуирано продолжение со скалите што ги опслужуваат катовите. Ако скалите што ги опслужуваат катовите имаат директно продолжение со скалите за подрумите, на ниво на приземјето се одделени помеѓу себе со поголем подест – одморалиште, односно скалите од катовите се ориентирани во приземјето кон излезот на градбата.

- станбените објекти од членот 39 став 1 алинеја 3 од овој правилник се проектираат и изведуваат со сигурносни скали за евакуација кои не се употребуваат во нормални услови, а можат да бидат изведени во внтарешноста на објектот или од неговата надворешна страна (фасада на објектот). Пристапниот пат до истите е несметан и со пожарноотпорност на конструктивните елементи од најмалку два часа. Се обезбедува излез од секој кат затворен со врата со пожарноотпорност од најмалку 1,5 часа, обезбеден со систем за автоматско затворање и излез кој води на слободен простор. Минималната широчина на надворешните скали за евакуација ако се изведуваат како надворешни е 80cm, со минимална широчина на подестот од 80cm и со скалило со димензии 23 x 24 cm. Најголемата височина помеѓу подестите е 3,6 m, максимален наклон на скалишниот крак од 60°, а висината на оградата не помала од 1,2 m.

#### Член 41

За станбените објекти важат и следните посебни мерки:

- доколку во станбен објект како хоризонтални комуникации се предвидени заеднички ходници, тие не се проектираат со стеснување што може да го отежни движењето, ниту пак со неудобни кривини. Најголемата одалеченост од влез во стан до вертикална комуникација е 20 m. Ова важи и за заедничките галерии (надворешна хоризонтална комуникација по спратовите на станбените градби);

- во заедничките ходници не се предвидуваат изолирани скали со едно до два скалила. Евентуалната разлика во висините се решава со предвидување на благи рампи;

- при проектирањето се предвидува директен пристап за пожарникарите до секое ниво на градбата преку скалишните простори, ходниците и галериите;

- во косите кровови се изведува сепарација на просторот со огноотпорни сидови, со времетраење на пожарната отпорност најмалку од 1,5 часа. Овие сидови се изведуваат 60 cm, над кровната површина. Сепарацијата се изведува за секој влез поодделно, доколку објектот има два или повеќе влезови, при што не се пречекоруваат максималните должини. Сепарацијата се изведува на максимална должина од:

- 25 m за кровови што се пристапни и

- 12 m за кровови што не се пристапни.

## **в). Мерки за проектирање и изведување подрумски и паркинг простор**

### **Член 42**

Подрумите кои се користат како остави се проектираат и изведуваат да бидат сепарирани на пожарни сектори со сидови отпорни на дејство на пожар во времетраење од најмалку два часа. Големината на пожарните сектори не е поголема од 50 m<sup>2</sup>.

Вратите во огноотпорните сидови ја имаат истата пожарна отпорност како и сидовите.

Прозорците на подрумските простории се заштитени со метална мрежа со пречник на окцата од 0,75 cm.

### **Член 43**

Отворените паркинзи се проектираат и изведуваат со изолација на отворениот паркинг простор од гаражите и станбените градби со сидови со сопствена противпожарна отпорност од најмалку четири часа.

При проектирањето на гаражите, предвидени за паркирање на повеќе од 100 возила, се обезбедува посебен влез и посебен излез за возилата. Светлата ширина на вратите е најмалку 3,5 m.

Заради спречување на зачудувањето на двата пата за евакуација, влезот се проектира и изведува со оддалеченост од излезот најмалку 20 m.

Ако растојанието помеѓу влезот и излезот е помало од 20 m, но не помало од 10 m, во прокетот за гаражата се предвидува огноотпорен сид со пожарноотпорност во времетраење од најмалку еден час.

Во гаражите предвидени за паркирање на 20–100 возила се проектира само еден влез–излез, под услов светлата ширина на вратите да не биде помала од 6,5 m.

Гаражите предвидени за паркирање до 20 возила се проектираат и изведуваат и со само еден влез - излез ако светлата ширина на вратата не е помала од 3,5 m. Светлата висина на вратите во тој случај не е помала од два метри.

Во гаражите се предвидува пристап и стационирање на посебна опрема и средства на противпожарна единица за гаснење на пожарот.

Подовите во гаражите се проектираат и изведуваат од пожарно отпорни материјали и без вдлабнатини во кои може да се собираат запаливи материјали. Површината на подот не е мазна и лизгава.

Во проектите се предвидува и ефикасно проветрување на гаражите отпорно на испарување на запалливи материи.

Доколку не постои можност за добро проветрување по природен пат, во проектот се предвидуваат вентилациони уреди. При проектирањето на вентилационите уреди се смета дека испарувањата кои се јавуваат од нафтените деривати се потешки од воздухот. Поради ова, вентилационите отвори се поставуваат на ниво на подовите на гаражите.

### **Член 44**

Пристапната рампа за гаражниот простор се проектира и изведува со косина не пострмна од 20%.

Минималните димензии на гаражниот бокс се 2,6 m x 5,40 m.

Преградните сидови помеѓу гаражните боксови се огноотпорни во време траење од најмалку еден час.

Вратите на гаражните боксови се огноотпорни во време траење од најмалку ½ (половина) час.

Минималната ширина на комуникациите за пристап до гаражните боксови, изнесува најмалку 6,00 m. Оваа комуникација е без остри и неудобни кривини.

Доколку во гаражата на станбениот објект е применет системот на гаражирање без боксови (во заеднички простор) важат и мерките предвидени во член 43 од овој правилник.

#### Член 45

Гаражите се проектираат и се изведуваат со опрема со потребни уреди, техничка опрема и средства за гаснење на пожар и тоа:

- внатрешна хидрантска мрежа со изведени сидни хидрантски приклучоци за гаснење со вода и воздушно-механичка пена-хоп хидранти;
- потребен број на рачни преносни и рачни превозни противпожарни апарати;
- систем за автоматско откривање и јавување на пожар и рачно јавување на пожар; и
- систем од водени завеси за ограничување на ширење на пожарот и зачудување на просторот.

Покрај потребниот број на пожарни хидранти, се предвидува и потребен број на рачни преносни противпожарни апарати.

Гаражите се проектираат и изведуваат сепарирани на пожарни сектори и тоа за секои 20 возила, со сидови отпорни на дејство на пожар во времетраење од најмалку два часа или со посебни стабилни инсталации за гаснење на пожарот.

### **в). Мерки за проектирање и изведување на комуникациите**

#### Член 46

При проектирање и изведување на станбените објекти широчината на главната влезна врата се одредува во зависност од големината на станбените површини. За секои 300 m станбена површина се определува 0,50 m за широчина на вратите, со тоа што минималната широчина на вратите е 1,50 m а максималната на 2,50 m. Височината на овие врати изнесува најмалку 2,20 m.

Главните влезни врати се отвораат кон надворешноста, односно во правецот на евакуацијата.

Доколку во станбениот објект е предвиден ветробран, неговите минимални димензии се:

- длабочина 2,00 m;
- широчина 1,80 m и
- височина 2,40 m.

Нивото на подот на влезната партија (или нивото на подот на ветробранот) во градбата е повисок најмалку за едно скалило во однос на надворешната пристапна површина.

Во близината на главните влезни врати или во ветробранот не се поставуваат предмети кои можат да ја отежнуваат евакуацијата, (како што се сандачиња за писма и млеко, огласни табли и сл.). Овие предмети се поставуваат во ниши во сидот, односно во рамнина на сидната површина.

#### Член 47

Вертикалните комуникации во станбените објекти се лесно воочливи од влезната партија. Пристапот до вертикалните комуникации е кус.

Светлата широчина на скалишниот крак изнесува најмалку 1,10 m додека светлата широчина на скалишниот подест е најмалку 1,20 m.

Оградата на скалишниот простор е стабилна и солидно анкерувана за да може да го издржи налетот на станарите во случај на пожар или паника.

Височината на оградата е најмалку 1,05 m мерена од надворешниот раб на газиштата.

Светлосниот отвор помеѓу вертикалните или хоризонталните шипки на оградата е најмалку 11 cm.

Светлата височина на ходниците и галериите е најмалку 2,40 m, а нивната широчина 1,50 m.

Секој станбен објект со приземје и пет или повеќе катови има лифт за превоз на лица.

Бројот на лифтовите во објектот се одредува во зависност од бројот на становите и станарите.

Доколку просторијата за депонија на ѓубрето има врска со некоја хоризонтална или вертикална комуникација во градбата, се изведува преку вентилиран меѓупростор. Во заедничка просторија со влезната партија во градбата не се проектира просторијата за депонија на ѓубре. До просторијата за ѓубре се обезбедува директен пристап од надвор.

Секој станбен објект со приземје и пет или повеќе катови, но не поголема од 22 m од котата на готовиот терен до котата на готовиот под на последниот (највисокиот) кат, ако нема дневно осветлување на главниот скалишен простор, се проектира и изведува да има просторија за сместување на акумулаторски (АКУ) батерии. Овие батерии обезбедуваат редовно напојување со електрична енергија за панично осветлување на комуникациите, за време од најмалку два часа. Просторијата за акумулаторските (АКУ) батерии се проектира хидро – термички изолирана.

#### IV. МЕРКИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИЗВЕДУВАЊЕ НА ОЦАЦИ

##### Член 48

При проектирањето и изведувањето на оцаките канали, односно оцаците се применуваат следните мерки:

- Оцаците се изведуваат од материјали кои се огноотпорни и не согоруваат при високи температури, непропусливи за гасовите и испарувањата кои се појавуваат во оцакот, отпорни на хемиско дејство на гасовите, доволно цврсти при механички удари и напрегања и добри топлински изолатори;

- Оцаците, кои се состојат од: глава на оцакот - најгорниот дел од оцакот кој се наоѓа надвор од кровот, грло на оцакот - отворот на најгорниот дел-главата од оцакот, дно на оцакот - најдолниот дел од оцакот, висина на оцакот - вертикалната оддалеченост од дното до грлото на оцакот, корисна висина на оцакот - вертикалната оддалеченост од ложиштето до грлото на оцакот, приклучоци - споеви на ложиштето со оцакот, и отвори за чистење - отвори кои се изведуваат на сидовите од оцакот и служат за чистење на оцакот, се изработуваат од негорлив материјал, од полна печена цигла при што дебелината на сидот од оцакот изнесува најмалку 12 cm за обичен оцак и 25 cm за поголеми оцаци кој овозможува пожарноотпорност во времетраење од најмалку два, односно три часа.

- Кога за изработка на оцакот се користи друг незапалив материјал, тој се изведува со пожарноотпорност во времетраење од најмалку два часа, која се постигнува со соодветна термичка изолација.

- Кај оцаците изведени од шунт елементи, топлинската изолација се изведува со облога од тули на кант, или друга термо изолација прицврстена на соодветен начин, а потоа измалтерисана или на друг начин површински обработена.

- Оцаците се поставуваат и налегнуваат на цврсти и незапаливи подлоги. Не се проектира и изведува поставувањето и налегнувањето на оцак на конструктивни елементи од запаливи материи.

- Оцаците се изведуваат на начин да не ги пресекуваат важните носиви конструктивни елементи на градбата (столбови, носачи, кровни носачи и сл.).

#### Член 49

Оџаците кои поминуваат низ простории со високо пожарно оптоварување и зголемена опасност од појава на пожар се изведуваат од сидови со пожарноотпорност во времетраење од најмалку три часа.

Во простории со високо пожарно оптоварување и зголемена опасност од појава на пожар оџаците немаат никакви отвори и вратнички за чистење, а евентуалните приклучоци за спојување на печките се изведени од материјал со пожарноотпорност во времетраење од 1,5 часа.

Оџаците се изведуваат така да можат ефикасно да се чистат.

Во и на сидовите од оџакот не поминуваат никакви инсталации (електрични, гасоводни, нафтоводни и сл).

Сидовите на оџаците не се проектираат и изведуваат да се користат како лежишта за конструктивни делови од градбата (греди, носачи, кровни носачи и сл.).

Во сидовите од оџакот не се вградуваат дрвени конструктивни и други елементи од запаливи материји.

Оџаците не се користат како вентилациони канали, а вентилационите канали не се користат како оџаци.

#### Член 50

Во близина на оџакот не се проектираат и изведуваат дрвени конструктивни елементи (греди, летви и сл) и инсталации (електрични, гасоводни, нафтоводни и сл.).

Дрвените конструктивни елементи од надворешната страна на сидот од оџакот се оддалечени на растојание од девет до 12 cm.

Инсталациите (електрични, гасоводни нафтоводни и сл.) од надворешната страна на сидот од оџакот се оддалечени на растојание од 20 до 25 cm.

Ако дрвениот конструктивен елемент (дрвена греда, штица, летва и сл.) лежи на сид (вградена во сид) каде што поминува оџак треба да се одалечи од оџакот најмалку 25 cm.

Ако оџакот поминува низ дрвени греди (тавански греди кои одат кон оџакот), истите се прекинуваат и се прифаќаат со напречна прифатна греда која од надворешниот сид на оџакот се одалечува на растојание од 12 до 15 cm.

Оџакот по целата своја височина се изведува измалтерисан (внатрешно и надворешно) без шуплини и пукнатини на сидовите од оџакот.

Оџаците се изведуваат во средните сидови од градбата.

Изведување на оџаците во и на надворешните сидови од градбите не се предвидува (проект, изведба), но доколку од посебни причини тоа е потребно, во проектната документација се приложува, статичка и термичка пресметка, а оџакот се заштитува од прекумерно ладење со сид дебел најмалку 25 cm.

Оџаците по целата своја височина се изведуваат вертикално, но ако тоа од оправдани причини секаде не е можно тогаш истите се изведуваат со едностерено скршнување (закоосување). Закоосувањето во однос на вертикалата е до 30°.

#### Член 51

При проектирањето и изведувањето на оџаците местото на скршнување (закоосување) на оџакот се предвидува да биде заштитено со поставување челична плоча и прачка која при чистење на оџакот ги штити рабовите од кршење.

За приклучок на една печка за домаќинство димензиите на пресекот на оџакот изнесуваат од 80 до 100 cm<sup>2</sup>, а за приклучок на две печки за домаќинство најмалку 196 cm<sup>2</sup>.

Пресекот на оцакот може да биде, кружен, квадратен и правоаголен но не помал од 14x14 cm за квадратен, и 15 cm за кружен пресек и со иста големина по целата височина на оцакот без стеснувања.

#### Член 52

За оцаците за станбени објекти пресекот на оцакот не се пресметува, но во зависност од бројот и големината на ложиштето истиот изнесува 14x14 cm, 14x20 cm или 14x25 cm.

На еден оцак со димензии 14x14 cm можат да се приклучуваат само две печки од ист кат.

Од различни катови на ист оцак не можат да се приклучат две печки.

Минималното растојание од таванот до приклучокот на оцакот е 25 cm, а меѓусебното растојание на два приклучоци од ист кат е од 25 до 30 cm.

#### Член 53

За оцаци за индустриски објекти и котловски единици за централно

Кај шунд оцаците кои работат на принцип на собирни оцаци, а се состојат од два канала, собирниот или матичниот канал е со димензии 20x20 cm, а секундарниот канал кој е паралелен на матичниот и се приклучува на секој кат е со димензии 12x20 cm.

Приклучокот на ложиштето се поставува на 80cm над подот, или 25 cm под таванот.

Секундарниот канал се приклучува во матичниот канал на височина од 2,20 m над ложиштето. На секундарниот канал од еден ист кат можат да се приклучат најмногу две печки.

Во еден матичниот канал со димензии 20x20 cm можат да се приклучат секундарни (приклучни канали) најмногу од пет ката, а ако бројот на катовите е поголем се изведува уште еден матичен канал.

Споевите на ложиштето со оцакот кај подвижните печки се прават од лим со номинален пречник од  $f = 13$  до  $f = 24$  cm.

#### Член 54

Височината на оцакот се определува со височината на градбата. За да се добие добар провев во оцакот корисната височина на оцакот изнесува најмалку пет метри.

Кога оцакот се проектира во непосредна близина на слемето на објектот треба да го надвишува слемето најмалку за 30 до 50 cm.

Објектот се прокетира и изведува со височина од најмалку 1,5m над кровот мерено вертикално по највисоката страна, односно еден метар мерено нормално од завршетокот на оцакот до кровот ако оцакот излегува на поголемо растојание од слемето.

Оцаците на рамни кровови –тераси се изведуваат со височина од 1,5 до два метри над рамниот кров.

Најмалата височина на оцакот изнесува 60 cm доколку на растојание од три m мерено во хоризонтална проекција се наоѓа некој истакнат дел на објектот над кровната површина.

Ако кровниот покривач е од незапалив материјал минималната висина на оцакот над слемето изнесува 0,5 m, а ако оцакот е оддалечен од слемето неговата височина мерено во хоризонтална проекција изнесува најмалку 1,5 m.

Ако кровниот покривач е од запалив материјал минималната височина на оцакот над слемето изнесува еден метар, а ако оцакот е оддалечен од слемето неговата височина мерено во хоризонтална проекција изнесува најмалку 2,5 m.

#### Член 55

Излезниот отвор на оцакот се проектира и изведува да биде оддалечен најмалку три m, мерено во хоризонтална проекција, од запалливи делови и отвори на градбата.

Матичните оцаи имаат отвори за чистење кои се наоѓаат на ѕидот од оцакот на височина од 60 до 80 cm од подот во подрумот, односно тавнот во делот од кровната конструкција.

Во простории во кои постои зголемена опасност од појава на пожар не се предвидуваат отвори за чистење на оцаи.

Во близина на отворите за чистење на оцакот на растојание помало од 50 cm не се предвидува употреба на запаливи материји.

Отворите за чистење на оцакот се затворени со бетонски или двојни лимени вратнички.

#### Член 56

За оцаи за отворени ложишта-огништа (камини) во проектната документација се приложува термичка пресметка.

Камините се поставуваат на незапалливи подлоги. Просторот од подот пред ложиштето на каминот во широчина од 50 cm се заштитува со подлога со огноотпорност во времетраење од најмалку еден час.

#### Член 57

Одржувањето во исправна состојба и чистењето на оцаците од страна на сопствениците, односно корисниците се врши најмалку еднаш годишно пред почеток на грејната сезона, а по потреба и повеќе пати.

Со чистењето на оцаците се проверуваат и сите други недостатоци кои можат да бидат причина за лошо функционирање на оцакот.

### ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

#### Член 58

Започнатите постапки за добивање на одобрение за градба и употребна дозвола пред влегувањето во сила на овој правилник ќе завршат согласно прописите за заштита од пожари и експлозии што важеле пред донесувањето на овој правилник.

#### Член 59

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 01-520/10  
7 март 2011 година  
Скопје

Дирекција за спасување  
Директор,  
**Шабан Салиу, с.р.**