

На основу члана 44а Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 20/15 и 87/18),

Министар унутрашњих послова доноси

ПРАВИЛНИК

о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене

„Службени гласник РС”, број 22 од 28. марта 2019.

I. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником ближе се уређују посебни технички нормативи безбедности од пожара за изградњу, доградњу и реконструкцију стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене.

Поред одредби овог правилника, на објекте из става 1. овог члана, примењују се и други прописи и стандарди којима су прописани захтеви заштите од пожара за објекте, делове објекта, опрему, инсталације и уређаје, као и посебни прописи којима је уређена заштита од пожара наведених објеката сходно специфичностима намене.

Члан 2.

Ако се врши реконструкција или доградња дела објекта из члана 1. овог правилника, и/или инсталација, опреме и уређаја на тим објектима, одредбе овог правилника примењују се само на део објекта и/или на инсталације, опрему и уређаје који су предмет реконструкције или доградње.

Реконструкцијом или доградњом из става 1. овог члана не сме се умањити пожарна безбедност постојећег објекта.

Члан 3.

Одредбе овог правилника не односе се на објекте који припадају категорији високих објеката према посебном пропису, плутајуће објекте према посебном пропису, угоститељске објекте за исхрану и пиће према посебном пропису, као и на подземне делове објекта чији се под етаж за боравак људи налази на дубини већој од 16 m у односу на ниво околног терена.

II. ДЕФИНИЦИЈЕ

Члан 4.

Поједини изрази и појмови који се користе у овом правилнику имају следеће значење:

1) висина објекта H (m) је висинска разлика између коте коловоза уз објекат или платоа намењеног за ватрогасно возило са којег се врши ватрогасна интервенција у случају пожара у објекту и коте пода највише етаже на којој борава људи;

2) подрумски простори су простори чији се под налази испод коте терена на дубини већој од 1 m;

3) надземне етаже су сутерен, приземље и етаже изнад приземља;

4) боравак људи је становање, рад, забава, рекреација или друго задржавање дуже од три сата недељно. Горње просторије дуплекс станова, сликарски атељеи и сличне просторије које се мање користе сматрају се просторијама намењеним за боравак људи. Станарске оставе, подстанице грејања, просторије за вентилационе и клима коморе, лифтовске кућице и сл. не сматрају се просторијама за боравак људи;

5) стамбени, односно стамбено-пословни објекат јесте објекат који има више од 80% корисне површине намењене за становање и пратеће садржаје (просторије за гаражирање возила, станарске оставе, подстаницу грејања, ходнике, степеништа, лифтовска окна и сл.) и у коме остатак чини пословни простор;

6) пословни, односно пословно-стамбени објекат јесте објекат који има више од 80% корисне површине намењене за пословање (продају, куповину, услуге и сл.) и у коме су остале просторије стамбене и/или јавне намене;

7) објекат јавне намене (у даљем тексту: јавни објекат) јесте објекат који има више од 80% корисне површине намењене за окупљање и боравак људи (угоститељски објекти за смештај – изузев кампа, куће и стана за одмор, соба за изнајмљивање, угоститељски објекти за исхрану и пиће – изузев киоска и сличних објеката, образовни, здравствени, културни, спортски, религиозни и слични објекти, аутобуски, железнички, авио-терминали, путничка пристаништа и сл.) и у коме су остале просторије стамбене и/или

пословне намене;

8) издвојени објект је објект који је од суседног објекта удаљен више од 4 m;

9) објекти у низу су суседни објекти чије растојање износи мање од 4 m;

10) пожарни сегмент је део објекта који конструкционо и функционално чини једну грађевинску целину која је и пожарно издвојена од осталих делова објекта грађевинским конструкцијама отпорним према пожару;

11) пожарни сектор је просторија или скуп просторија објекта која се може самостално третирати у погледу неких техничких и организационих мера безбедности од пожара (пожарно и специфично пожарно оптерећење, зона дојаве пожара, зона аутоматског гашења пожара и сл.), а одвојена је од осталих делова објекта грађевинским конструкцијама отпорним према пожару;

12) степен отпорности објекта према пожару је оцена понашања објекта на дејство пожара и изражава се оценама од I до V, односно незнатан (I), мали (II), средњи (III), већи (IV) и велики (V);

13) евакуација је удаљавање лица од полазног до безбедног места у случају опасности;

14) полазно место (ПМ) је место на коме се може затећи лице у тренутку сазнања да је дошло до таквог развоја пожара да је потребна евакуација;

15) безбедно место (БМ) је место ван објекта удаљено од излаза из објекта, на коме се не могу очекивати штетни ефекти пожара (пламен, дим, пад оштећених делова објекта и сл.) или посебно место у објекту изграђено у складу са прописом којим је уређена област безбедне евакуације лица;

16) први излаз (ПИ) је излаз из просторије или групе просторија за боравак ка ходнику. То је обично излаз из стана, хотелског апартмана или сличне групе просторија, учионице, канцеларије и сл.

17) етажни излаз (ЕИ) чине врата на излазу из ходника отпорна према пожару или врата отпорна према пожару постављена на улазу у степениште или у хол;

18) крајњи излаз (КИ) је излаз из објекта намењен за евакуацију;

19) брзина евакуације (v_e) је пројектна вредност брзине кретања лица кроз евакуациони пут;

20) време евакуације је време припреме за евакуацију и време кретања од полазног места до безбедног места;

21) прогресивна хоризонтална евакуација је евакуација која се изводи у објектима који су пројектовани и изведени на начин којим се обезбеђује процес евакуације лица у суседни пожарни сектор на истој етажи, а у коме су они заштићени и одакле се могу евакуисати до безбедног места;

22) сигурносна расвета је вештачко осветљење објекта или простора или њиховог дела, додата општој расвети ради испуњења сигурносних услова евакуације или безбедног завршетка неке радне активности и аутоматски се укључује у случају кvara или прекида у напајању електричном енергијом опште расвете.

III. ПРИСТУП ЗА ВАТРОГАСНА ВОЗИЛА

Члан 5.

Сваком стамбеном, пословном и јавном објекту мора се обезбедити приступни пут изграђен у складу са прописом којим је уређена ова област.

Приступни пут из става 1. овог члана мора бити увек слободан и на њему није дозвољено паркирање и заустављање других возила, нити постављање било којих других препрека које ометају ватрогасну интервенцију.

Члан 6.

Када се стамбени и пословни објекти висине веће од 9 m и јавни објекти класе П5 и веће, граде у блоку на начин да формирају двориште и немају приступ са уличне стране, тада се за ватрогасна возила у складу са посебним прописом мора обезбедити улаз у унутрашње двориште блока.

Паркирање на површинама које су у функцији ватрогасне интервенције онемогућава се уградњом препрека за ову намену и постављањем ознаке „Пут за ватрогасна возила – забрањено паркирање и задржавање”.

IV. КЛАСИФИКАЦИЈА ОБЈЕКТА

Члан 7.

Класификација објеката према доминантној намени, издвојености и висини одређује се на следећи начин:

1) Стамбени објекти:

1.1) Издвојени стамбени објекти и стамбени објекти у низу висине до 12 m (ИС1 и НС1);

1.2) Издвојени стамбени објекти и стамбени објекти у низу висине од 12 m до 22 m (ИС2 и НС2);

1.3) Издвојени стамбени објекти и стамбени објекти у низу висине од 22 m до 30 m (ИС3 и НС3);

2) Пословни објекти:

2.1) Издвојени пословни објекти и пословни објекти у низу висине до 10 m (ИП1 и НП1);

2.2) Издвојени пословни објекти и пословни објекти у низу висине од 10 m до 22 m (ИП2 и НП2);

2.3) Издвојени пословни објекти и пословни објекти у низу висине од 22 m до 30 m (ИП3 и НП3);

3) Јавни објекти:

3.1) Издвојени јавни објекти и јавни објекти у низу висине до 8 m (ИЈ1 и НЈ1);

3.2) Издвојени јавни објекти и јавни објекти у низу висине од 8 m до 22 m (ИЈ2 и НЈ2);

3.3) Издвојени јавни објекти и јавни објекти у низу висине од 22 m до 30 m (ИЈ3 и НЈ3).

Стамбено-пословни односно пословно-стамбени објекат, у смислу овог члана, класификује се као стамбени односно пословни објекат у зависности од корисне површине простора чија је намена доминантнија.

Члан 8.

Према максималном броју лица која бораве у објекту и највеће површине пожарног сектора А, објекти се разврставају у класе ознаке П у складу са Табелом 1.

Табела 1.

Број лица	до 20	21 до 50	51 до 100	101 до 300	301 до 700	701 до 1500	1501 и више
Површина пожарног сектора А [m ²]	≤ 400	400 до 800*	800 до 1200*	1200 до 1600*	1600 до 2000*	2000 до 2500*	>2500
Класа објекта П	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	П 6	П 7

Напомена: * означава да је укључена и та вредност.

Класа П из Табеле 1. одређена према броју лица коригује се усвајањем прве веће вредности уколико је површина пожарног сектора А већа од наведене у колони, а уколико је површина пожарног сектора А мања од оне наведене у колони за тај број лица тада се задржава иста класа.

Члан 9.

За процену броја лица у просторима различите намене користи се Табела 2.

Табела 2.

НАМЕНА ПРОСТОРА	ПРОСЕЧНО ПОТРЕБНА ПОВРШИНА ПОДА ЗА ЈЕДНО ЛИЦЕ [m ² /лицу]
помоћне и техничке просторије	28,0
аеродромски терминал	1,9
преузимање пртљага	28,0
обрада пртљага	9,3
хол	1,4
чекаонице	
објекти за окупљања	1,0
играонице (апарати за игре на срећу)	2,8
изложбене галерије и музеји	

објекти за окупљања са фиксираним седиштима	на основу броја седишта
објекти за окупљања без фиксираних седишта	
концентрисани простор (само столице са нефиксираним седиштима)	0,65
простор за стајање	0,46
неконцентрисани простор (столови и столице)	1,4
куглане (дозвољено је 5 лица по свакој стази укључујући 4,5 m залетишта и додатних простора)	0,65
пословни простори	9,3
суднице – осим делова са фиксираним седиштима	3,7
спаваонице	4,6
образовни објекти	
учионице	1,8
радионице и кабинети	4,6
просторије за вежбање	4,6
институционални простори	
стационарни пацијенти	22,3
нестационарни пацијенти	9,3
простори за спавање	11,1
кухиње, комерцијалне	18,5
библиотека	
читаонице	4,6
простори за чување књига	9,3
свлачионице	4,6
трговински објекти	5,6
простори за складиштење и испоруку	28,0
гараже	18,6
стамбени објекти	18,6
клизалишта и базен	4,6
околни простор клизалишта и базена	1,0
бине	1,4
магацини	46,5

Максималан број лица у простору односно објекту који су приказани у Табели 2. одређује се на основу површине пода те просторије (укупна површина пода или слободна површина пода) или наменског дела те просторије и податка о просечно потребној површини пода за једно лице [m^2 /лицу].

Укупна површина пода просторије не обухвата нише које се користе за смештај кабасте опреме (нпр. пећница за пике, фрижидера, замрзивача, ормана и регала), као ни површине пода намењене за слагање у висину већу од 1 m.

V. СТЕПЕН ОТПОРНОСТИ ОБЈЕКТА ПРЕМА ПОЖАРУ

Члан 10.

Степен отпорности објекта према пожару одређује се за објекат у целини или пожарни сегмент објекта према Табели 3, а у складу са чл. 7, 8. и 9. овог правилника у зависности од намене, издвојености објекта, висине објекта, максималне површине пожарног сектора и максималног броја лица која бораве у

том објекту.

Табела 3.

Класа објекта	ИС1	НС1	ИС2	НС2	ИС3	НС3	ИП1	НП1 ИЈ1	ИП2 ИЈ1	НП2 ИЈ2	ИП3 ИЈ2	НП3 ИЈ3	ИЈ3
	Степен отпорности објекта према пожару												
П1	II	II	III	III	III	IV	II	II	II	III	III	IV	IV
П2	II	III	III	III	IV	IV	II	II	III	III	IV	IV	IV
П3	III	III	III	IV	IV	IV	II	II	IV	IV	IV	IV	IV
П4	III	III	IV	IV	IV	IV	III	III	IV	IV	IV	IV	V
П5	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	III	IV	IV	IV	V	V
П6	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V
П7	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	V	V

Члан 11.

Захтеви у погледу отпорности према пожару елемената конструкције у зависности од степена отпорности објекта према пожару (СОП) утврђени су у Табели 4.

Табела 4.

ЕЛЕМЕНТИ КОНСТРУКЦИЈЕ	ПОЛОЖАЈ	ОТПОРНОСТ ПРЕМА ПОЖАРУ ЕЛЕМЕНАТА КОНСТРУКЦИЈЕ У ЗАВИСНОСТИ ОД УСВОЈЕНОГ СОП-А [h]				
		I незнатна	II мала	III средња	IV већа	V велика
Носећи зид	Унутар пожарних сектора	1/4	1/2	1	1,5	2
Стуб		1/4	1/2	1	1,5	2
Греда		-	1/4	1/2	1	1,5
Међуспратна конструкција		-	1/4	1/2	1	1,5
Неносећи зид		-	1/4	1/2	1/2	1
Кровна конструкција	/	-	1/4	1/2	1	1
Зид	На граници пожарних сектора	1/4	1	1,5	2	2
Међуспратна конструкција		1/4	1/2	1	1,5	2
Врата површине до 3,6 m ²		1/4	1/4	1/2	1	1,5
Врата површине веће од 3,6 m ²		1/4	1/2	1	1,5	2
Конструкције евакуационог пута/коридора евакуације	/	1/4	1/2	1/2	1	1,5
Фасадни зид	Спољне конструкције	-	1/2	1/2	1	1
Кровни покривач		-	1/4	1/2	3/4	1

Уколико се објекат или пожарни сегмент у целини опремају стабилном инсталацијом за гашење пожара пројектовани степен отпорности према пожару може се смањити са V на IV или са IV на III.

Доказивање испуњености захтева заштите од пожара за елементе грађевинских конструкција утврђених овим правилником врши се у складу са одредбама прописа којима је уређена ова област, а након завршетка радова утврђује се на основу исправа о усаглашености које су уређене у складу са посебним прописима.

Зидови на граници пожарног сектора и зидови коридора евакуације морају бити изведени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Фасадни зидови морају испуњавати захтеве у погледу карактеристике реакције на пожар у складу са посебним прописом којим је уређена област безбедности од пожара спољних зидова зграда.

У саставу зид завесе у погледу система или појединачних компонената система у објектима класе ИСЗ, НСЗ, ИПЗ, НПЗ, ИЈЗ, НЈЗ морају се применити грађевински производи најмање карактеристике реакције на пожар А2 према SRPS EN 13501-1, осим елемената за заптивање који морају имати карактеристике реакције на пожар најмање класе Е.

У саставу зид завесе у погледу система или појединачних компонената система у објектима који нису обухваћени ставом 6. овог члана морају се применити грађевински производи најмање карактеристике реакције на пожар В према SRPS EN 13501-1, осим елемената за заптивање који морају имати карактеристике реакције на пожар најмање класе Е.

Небитан саставни део застакљене испуне зид завесе јесте компонента која има дебљину $< 1,0 \text{ mm}$ и слој масе по јединици површине $< 1,0 \text{ kg/m}^2$, а која је са обе стране покривена најмање једном битном компонентом.

Топлотно изолациони слој објекта преко кога се поставља зид завеса мора бити најмање карактеристике реакције на пожар класе А2 према SRPS EN 13501-1.

VI. ГРАЂЕВИНСКЕ МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ПРЕНОСА ПОЖАРА

Члан 12.

Издавање пратећих садржаја (гараже, угоститељски објекти за исхрану и пиће, складишта и сл.), који се налазе у саставу стамбеног, пословног и јавног објекта, у посебне пожарне секторе, врши се у складу са посебним прописима којима је уређена област изградње тих објеката, при чему елементи грађевинске конструкције на граници пожарног сектора морају испуњавати захтеве из строжијег прописа.

Члан 13.

Сваки пожарни сектор стамбеног, пословног и јавног објекта мора бити доступан преко најмање једног степеништа.

Доступност из става 1. овог члана не односи се на појединачно издвојене просторије у пожарни сектор.

Степениште објекта класе ИПЗ, НПЗ, ИЈЗ и НЈЗ мора бити одвојено од ходника зидовима и вратима отпорним према пожару као елементи на граници пожарног сектора, а у складу са пројектованим степеном отпорности према пожару објекта.

Приступ лифту није дозвољен из простора степеништа из става 3. овог правилника.

Степениште из става 3. овог члана не може се облагати горивим материјалом и у простору степеништа није дозвољено постављање било каквих предмета нити елемената намештаја.

Конструкција степеништа на евакуационом путу мора бити отпорна према пожару као конструкција коридора евакуације у складу са пројектованим степеном отпорности према пожару објекта.

Врата на улазу у степениште из става 3. овог члана морају бити заокретна и морају се отварати у смеру евакуације.

Члан 14.

Зидне, плафонске и подне облоге простора за комуникацију који припадају коридору евакуације, морају бити карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Зидне, плафонске и подне облоге које се постављају на евакуационим путевима који нису обухваћени ставом 1. овог члана (нпр. етажни ходници, пролази и сл.), а у зависности од етапа евакуације, морају бити карактеристике реакције на пожар најмање класе Bs1d0 односно B_{fl}s1, према стандарду SRPS EN 13501-1.

Изузетно од става 2. овог члана у објектима класе ИП1 и НП1 могу се користити производи карактеристике реакције на пожар најмање класе С односно C_{fl}, према стандарду SRPS EN 13501-1.

Члан 15.

Зидови вертикалних канала за смештај инсталација морају бити отпорни према пожару 30 min за објекте са II и III степеном отпорности, а 60 min за објекте са IV и V степеном отпорности, уколико другим прописима није другачије одређено.

Зидови из става 1. овог правилника морају бити израђени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Приступни отвори за контролу инсталација морају се осигурати вратима или капцима истих карактеристика као и зидови из ст. 1. и 2. овог члана.

Вертикални канали за смештај инсталација морају се проветравати на највишој етажи објекта преко отвора укупне површине 5% од површине попречног пресека канала.

Члан 16.

Кровна конструкција објекта која је од осталог дела објекта пожарно издвојена међуспратном конструкцијом отпорном према пожару не мора испуњавати захтев у погледу отпорности према пожару из Табеле 4.

Кровни покривач објекта који не може бити изложен пожару са суседних објеката, не мора испуњавати захтев у погледу отпорности према пожару из Табеле 4.

Објекти који немају таваницу морају имати кровни покривач изведен од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Изузетно од става 3. овог члана у саставу негоривог кровног покривача дозвољена је и употреба горивог материјала у слојевима хидроизолације, ако је са доње стране заштићен негоривим грађевинским производима.

Фасадни неносећи зидови који не могу бити изложени дејству пожара споља не морају испуњавати захтев у погледу отпорности према пожару из Табеле 4.

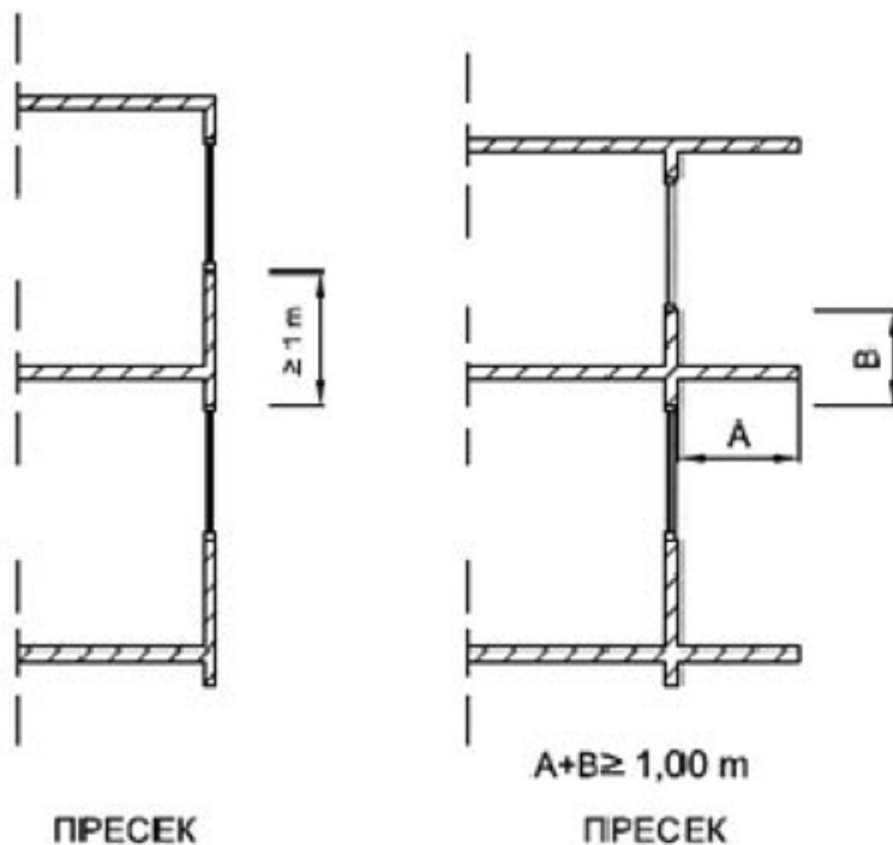
Члан 17.

Фасадни (спољни) зид објекта мора бити изведен тако да се спречи пут пламена између две суседне етаже извођењем вертикалног грађевинског елемента чија је отпорност према пожару у складу са усвојеним степеном отпорности према пожару објекта, испитан према посебном стандарду за спољне зидове односно зид завесе.

Висина вертикалног грађевинског елемента који раздваја етаже (прекидно растојање) мора бити дужине најмање 1 m, или дужине најмање 1 m коју чини збир вертикалних и хоризонталних делова, како је приказано на Слици 1.

Изузетно од ст. 1. и 2. овог члана прекидно растојање може се одредити и прорачуном према SRPS EN 1991-1-2.

Одредба става 1. овог члана не односи се на степенишне просторе.



Слика 1.

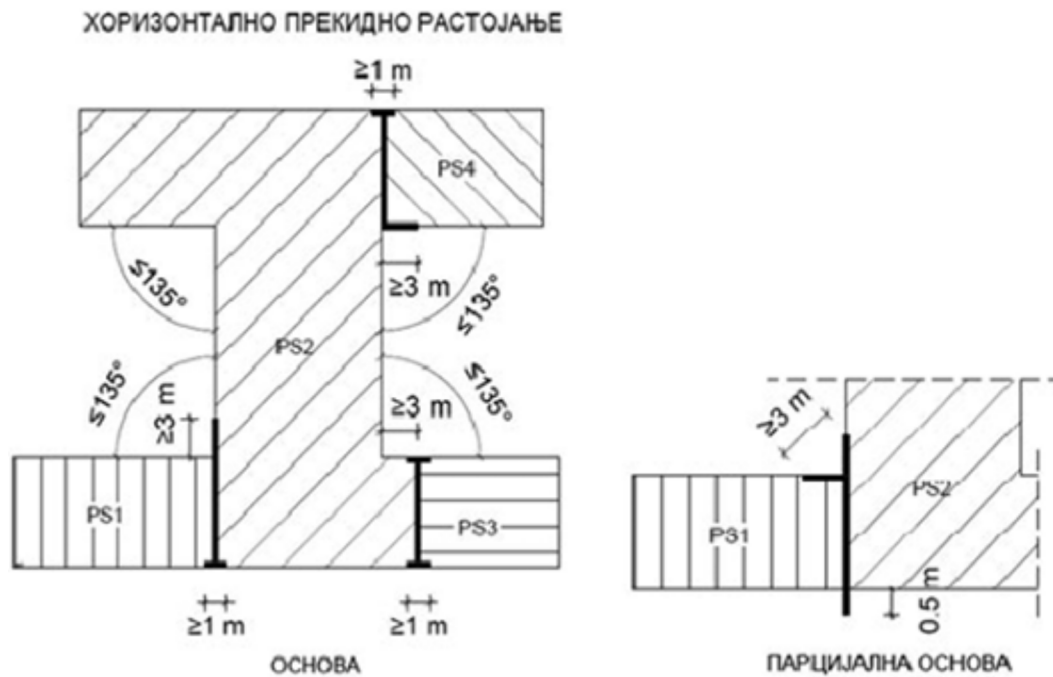
Члан 18.

Хоризонтално ширење пожара на фасади на граници пожарног сектора спречава се хоризонталним прекидним растојањем, тако што се на месту сучељавања изводи део фасадног зида, у укупној ширини од минимум 1 m, исте отпорности према пожару као и унутрашњи пожарни зид са којим се сучељава, испитан према посебном стандарду за спољне зидове односно зид завесе.

Хоризонтално прекидно растојање из става 1. овог члана може се постићи и на начин да унутрашњи пожарни зид на месту сучељавања излази ван фасаде најмање 0,50 m.

Код објеката сложеног облика код којих се пожарни сектори спајају под углом који је једнак или мањи од 135° , ради спречавања хоризонталног ширења пожара из једног пожарног сектора у други, на месту угла изводи се зид исте отпорности према пожару као и зид на граници пожарног сектора у дужини од 3 m мерено од унутрашњег угла у којем се спајају пожарни сектори.

Прекидна растојања из ст. 1, 2. и 3. овог члана приказана су на Слици 2.



Слика 2.

Члан 19.

Приликом изградње прислоњених објеката и објеката у низу морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

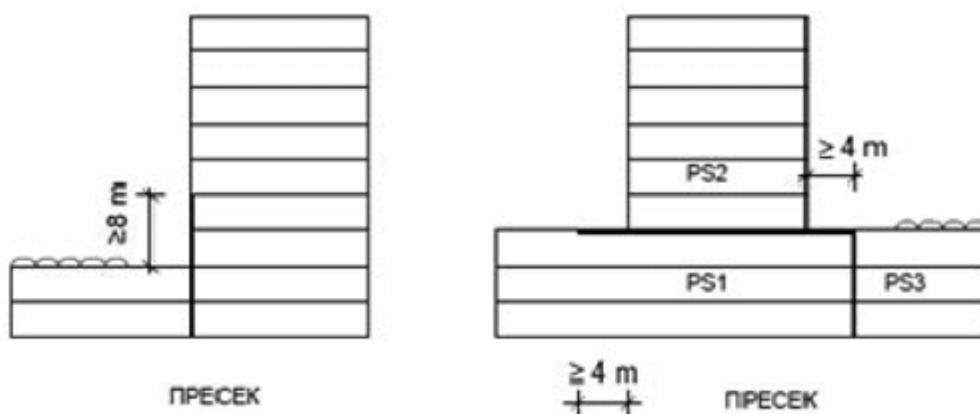
1) код прислоњених објеката прислоњени зид једног од објеката мора имати отпорност према пожару најмање једнаку отпорности зида на граници пожарног сектора и мора да надвисује кров суседног објекта најмање 0,5 m извођењем ребра или применом других техничких решења тако да се спречи ширење пожара;

2) извођење ребра на крову објеката из тачке 1) овог члана може се изоставити ако је све до висине кровног покривача објекат подељен зидом одговарајуће отпорности према пожару, а кровни покривач и његова подконструкција отпорни према пожару у појасу од 5 m;

3) извођење ребра које спречава пренос пожара преко фасаде прислоњених објеката се може изоставити ако је растојање између отвора на равној фасади веће од 1 m;

4) код суседних прислоњених објеката различитих висина, на зиду вишег дела, на висини најмање 8 m изнад највише тачке нижег дела, не сме бити никаквих отвора уколико се на крову нижег дела налазе отвори на удаљености мањој од 4 m од фасадног зида вишег дела или међуспратна односно кровна конструкција са кровним покривачем нижег дела нема отпорност према пожару за дејство пожара изнутра најмање 1 h, како је приказано на Слици 3;

ПРИСЛОЊЕНИ ОБЈЕКТИ РАЗЛИЧИТИХ ВИСИНА



Слика 3.

5) код објеката у низу који су на растојању мањем од 1 m наспрамни зидови треба да буду без прозора или изузетно са малим отворима (до $0,6\text{ m}^2$) за санитарне просторије и оставе.

Члан 20.

Приликом изградње стамбених, стамбено-пословних и пословно-стамбених објеката морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

1) објекти веће дужине или прислоњени објекти у низу издвајају се пожарно на дужини од највише 50 m зидовима отпорним према пожару, ребрима на фасади и крову који излазе из габарита објекта најмање 0,5 m или применом других техничких решења тако да се спречи ширење пожара;

2) извођење ребра из тачке 1) овог члана које спречава пренос пожара преко фасаде објекта веће дужине се може изоставити ако је растојање прозора на равној фасади веће од 1 m;

3) извођење ребра на крову објекта из тачке 1) овог члана може се изоставити ако је све до висине кровног покривача објекат подељен зидом одговарајуће отпорности према пожару, а кровни покривач и његова подконструкција отпорни према пожару у појасу од 5 m;

4) објекти са ходницима дужине веће од 40 m морају бити подељени преградом и вратима отпорним према пожару најмање 60 min;

5) у објектима стан се издваја од суседних станова, пословних и других просторија, зидовима и међуспратним конструкцијама отпорним према пожару 90 min;

6) заједничке станарске оставе, просторије за депонију смећа и сл. морају се издвојити у посебне пожарне секторе са елементима конструкције отпорним према пожару 90 min.

Члан 21.

Приликом изградње хотела и других угоститељских објеката за смештај морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

1) складишне, техничке и пратеће просторије (перионица, сушионица и пегларница веша, хладњача и сл.) морају се издвојити у посебне пожарне секторе;

2) део објекта у коме се налазе собе односно апартмани, а у којима борави највише 100 лица, мора се издвојити у посебан пожарни сектор;

3) за објекте висине $H \geq 22\text{ m}$ смештајни део хотела мора се издвојити у посебан пожарни сектор уважавајући захтеве из тачке 2) овог члана. Унутрашња степеништа овог дела објекта морају бити одвојена од ходника зидовима и вратима отпорним према пожару као елементи на граници пожарног сектора, а у складу са пројектованим степеном отпорности према пожару објекта.

Члан 22.

Приликом изградње клиника, болница и установа за смештај старих лица морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

1) клинике, болнице и установе за смештај старих лица могу бити максималне висине 22 m;

2) објекти чија је висина $H \geq 16\text{ m}$ и $H \leq 22\text{ m}$, граде се тако да се на етажама изнад 16 m могу налазити само запослени у администрацији, истраживањима и сл., а стационар за болеснике и стара лица и амбуланте морају се налазити на етажама чија је висина $H < 16\text{ m}$;

3) амбуланте у које долазе теже покретна лица морају се налазити на етажи која испуњава стандарде приступачности;

4) пасареле, ходници и пролази кроз које се транспортују кревети са лежећим пацијентима морају имати ширину од најмање 2,8 m;

5) стационари у којима се налазе болесници и стара лица морају бити издвојени у пожарне секторе који не могу да имају површину већу од 1000 m²;

6) техничке просторије (котларница, дизел агрегат, просторија са акумулаторима, инверторско постројење, хидро-станица, перионица и др.) морају се издвојити у посебне пожарне секторе.

Изузетно, када се на појединим етажама или објекту примењују одредбе прописа којима је уређена прогресивна хоризонтална евакуација, тада се одредбе става 1. тач. 1), 2), 4) и 5) овог члана могу спроводити у складу са тим прописима.

Члан 23.

Приликом изградње трговинских центара морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

1) складишне, техничке и административне просторије морају се издвојити у посебне пожарне секторе у односу на продајни простор;

2) један или више локала укупне површине 2.000 m² на једној продајној етажи морају се од осталих локала одвојити зидовима отпорним према пожару као елементи унутар пожарног сектора, а у складу са пројектованим степеном отпорности према пожару објекта;

3) ширина ходника односно растојање између наспрамних локала не сме бити мање од 6 m;

4) локал у саставу трговинског центра који се простира на више етажа мора се од осталих локала одвојити зидовима отпорним према пожару као елементи унутар пожарног сектора, а у складу са пројектованим степеном отпорности према пожару објекта.

Када објекат из става 1. овог члана има инсталације и уређаје за аутоматско откривање, дојаву и гашење пожара и инсталације за одвођење дима и топлоте, укупна површина локала из става 1. тачка 2) овог члана у објекту може се повећати до 4.000 m².

Члан 24.

Приликом изградње позоришта, биоскопа, сала за конференције, амфитеатара и других простора који у свом саставу имају сцене и фиксирана седишта морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

1) у позориштима која примају више од 300 лица, морају се у посебне пожарне секторе издвојити: бински простор, гледалиште, део за административно и техничко особље, складишне просторије за декор, кулисе и сл., радионице и техничке просторије;

2) сале биоскопа, сале за конференције, амфитеатри и други простори који у свом саставу имају сцене и фиксна седишта, а који примају више од 300 лица морају се издвојити у посебан пожарни сектор;

3) сале биоскопа, сале за конференције, амфитеатри и други простори који у свом саставу имају сцене и фиксна седишта, а налазе се у објекту друге намене, морају се међусобно и у односу на остали део објекта издвојити у посебне пожарне секторе.

Позоришне бине чија је површина већа од 100 m² или чија је висина, мерена од најниже тачке пода бине до највише тачке таванице односно крова, већа од 15 m, морају имати инсталације за одвођење дима и топлоте.

Гледалиште позоришта, сале биоскопа, сале за конференције и амфитеатри и други простори који у свом саставу имају сцене и фиксна седишта, а примају преко 500 гледалаца морају имати инсталације за одвођење дима и топлоте.

Укупна светла површина отвора за контролу кретања дима не може бити мања од 3% површине пода просторије, а одређује се прорачуном.

Члан 25.

Приликом изградње музеја, архива и великих библиотека морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

1) музејски и архивски депои и техничке просторије (котларница, топлотна подстанција и сл.) морају бити издвојени у посебне пожарне секторе;

2) одељење конзервације и рестаурације, библиотека ретких књига и административни блок морају се издвојити у посебне пожарне секторе;

3) изложбени простор се дели у пожарне секторе површине не веће од 2.000 m².

Члан 26.

Приликом изградње спортских хала и хала мешовите намене (нпр. сајамска хала и сл.) морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

- 1) спортске хале за више од 300 посетилаца заједно са путевима за евакуацију издвајају се у пожарни сектор у односу на административне и техничке садржаје;
- 2) распоред седења у спортској хали мора испуњавати услове дефинисане чланом 28. овог правилника или може бити примењено друго техничко решење којим је обезбеђена ефикасна евакуација лица на начин утврђен посебним прописима којима је уређена изградња ове врсте објеката.

Члан 27.

Приликом изградње објеката предшколских установа, школа и факултета морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара:

- 1) објекти предшколске установе могу се градити са највише једним спратом, а уколико се простор за децу у јаслицама смешта на спрат објекта морају се предвидети додатне мере безбедности од пожара и сигурне евакуације;
- 2) основне школе се граде са највише два спрата, средње школе са највише три спрата, а факултети висине не веће од 30 m;
- 3) учионице, кабинети и сличне просторије у којима бораве ученици основних и средњих школа не могу бити у подземним етажама;
- 4) школе и факултети са више од два спрата, дужине странице веће од 35 m морају имати најмање два степеништа међусобно удаљена најмање 25 m;
- 5) хемијске и сличне лабораторије (једна или више у блоку) факултета пожарно се издвајају као пожарни сектори.

Члан 28.

Захтеви за пролазе између редова, блокова седишта, растојања првих излаза и неколико других мера за позоришта, биоскопа, сала за конференције, амфитеатара и других простора који у свом саставу имају сцене и фиксирана седишта дати су на Слици 4.

Ако су врата на првом излазу двокрилна морају бити ширине најмање 1,8 m.

Растојање између врата првих излаза мора бити веће од 12 m.

У једном реду може бити највише 28 седишта а прво седиште у реду у односу на зид мора бити удаљено најмање 1,2 m, а у односу на бочни ред других седишта најмање 1,6 m.

Размак између редова фиксираних седишта p [cm] представља хоризонтално растојање мерено од седишта обореног у положај за седење до наслона седишта испред и израчунава се на следећи начин:

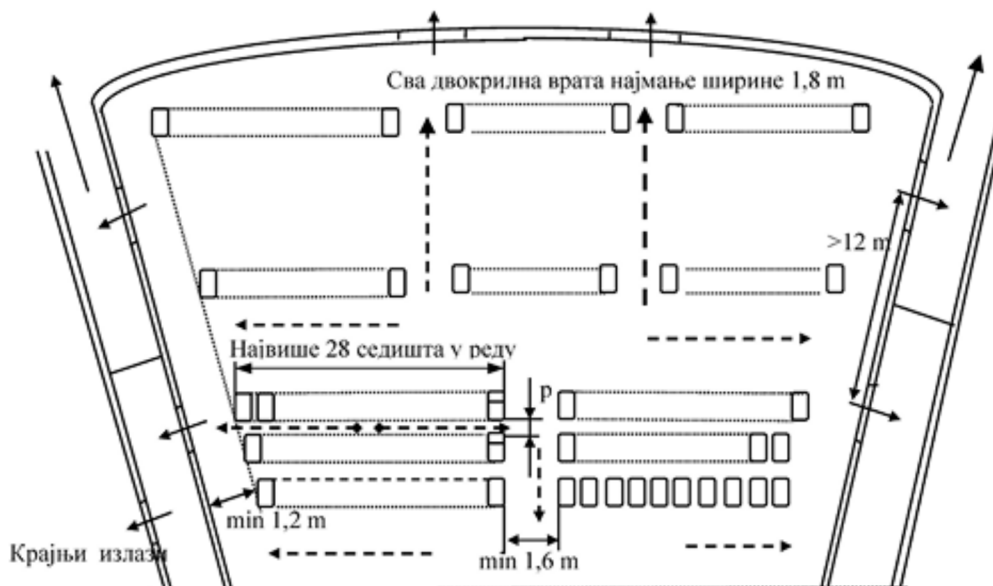
$$p \geq 35 + N/2$$

при чему је:

N – број „спојених” седишта у том реду.

У реду фиксираних седишта код којих постоји пролаз само на једну страну (на пример крајње седиште у реду је близу зида и са те стране се не може пролазити) може бити највише 12 седишта и тада размак између редова фиксираних седишта (p) износи најмање 40 cm.

Када је распоред седења организован у другачијем и некомпатибилном облику у односу на Слику 4, тада се приликом израде прорачуна евакуације морају предвидети једнако ефикасни евакуациони путеви.



Слика 4.

VIII. ЕВАКУАЦИОНИ ПУТЕВИ

Члан 29.

Евакуациони путеви треба да буду прегледни, без сувишних скретања, са променама смера под углом не већим од 90° (сем у степеништу) и без хоризонталних и вертикалних препрека који ометају евакуацију.

Уколико на евакуационим путевима постоје бочне препреке (нпр. ормани у ходнику и сл.) тада се од стварне ширине пода евакуационог пута одузима стварна ширина препреке.

Ширина ходника не сме бити мања од 1,2 m, а ширина степенишног крака не мања од 1 m. Потребна ширина ходника и степеништа зависи од броја лица која треба да се евакуишу.

Члан 30.

За прорачун потребног броја евакуационих излаза и њихових димензија важан фактор је специфична пропусна моћ (СПМ), која представља број људи који прође кроз пролаз или излаз одређене ширине у току 1 min.

Вредност СПМ за одређену ширину пролаза може се усвојити на следећи начин:

- 1) за ширину 0,90 m износи 48–62 [лица/m min];
- 2) за ширину 1,40 m износи 78–90 [лица/m min];
- 3) за ширину 1,80 m износи 98–108 [лица/m min];

Веће вредности СПМ усвајају се за децу од 5 до 15 година, а мање за одрасле слабије покретне особе, особе којима је потребна помоћ приликом евакуације (мала деца, инвалиди, слабовидне особе и сл.).

Члан 31.

Утврђивање броја потребних првих излаза на путу евакуације врши се на следећи начин:

- 1) просторије у којима борави до 60 лица морају имати најмање један први излаз;
- 2) просторије у којима борави од 61 до 500 лица морају имати најмање два прва излаза;
- 3) просторије у којима борави од 501 до 1500 лица морају имати најмање три прва излаза;
- 4) просторије у којима борави од 1501 до 3000 лица у објекту морају имати најмање четири прва излаза;
- 5) просторије у којима борави више од 3000 лица морају имати број излаза у складу са ставом 1. тачком 4) овог члана, при чему се на започетих следећих 3000 лица изводи још по један први излаз.

Утврђивање броја потребних излаза са етаже или етажних излаза (у зависности од класе објекта) на путу евакуације врши се на следећи начин:

- 1) етажа на којој борави до 500 лица мора имати најмање један излаз;

- 2) етажа на којој борави од 501 до 1500 лица мора имати најмање два излаза;
- 3) етажа на којој борави од 1501 до 3000 лица мора имати најмање три излаза;
- 4) етажа на којој борави више од 3000 лица мора имати број излаза у складу са ставом 2. тачка 3) овог члана, при чему се на започетих следећих 3000 лица изводи још по један излаз.

За приземне објекте број крајњих излаза одговара броју излаза са етаже.

Члан 32.

Дужина пута евакуације од полазног места до првог излаза код просторија које имају један први излаз не може бити већа од 20 m.

Дужина пута евакуације од полазног места до првог излаза код просторија које имају више првих излаза не може бити већа од 45 m.

Члан 33.

Дужина пута евакуације од првог до етажног излаза не може бити већа од 30 m у надземним, а 25 m у подземним етажама.

За објекте који немају етажни излаз дужина пута евакуације од првог излаза до степеништа износи највише 20 m.

Члан 34.

Минимална ширина светлог отвора врата станова, канцеларија и сл. у којима борави до десет лица износи 0,90 m.

Минимална ширина светлог отвора врата просторија у којима борави више од десет лица, а мање од педесет лица, износи 1 m.

Када се примењују двокрилна врата да би се повећала проточност лица тада се морају отворати оба крила на исти начин само дејством на браве. Ова врата морају бити опремљена уређајем за аутоматско редоследно затварање врата.

Висина врата на свим евакуационим путевима је најмање 2 m, а у јавним објектима најмање 2,10 m.

За просторије у којима борави више од 50 а мање од 100 лица примењују се двокрилна врата или двоје једнокрилних врата на адекватном растојању.

За просторије у којима борави више од 100 лица примењује се више двокрилних и/или једнокрилних врата.

На свим евакуационим излазима морају се поставити заокретна врата која се отварају у смеру евакуације.

Изузетно од става 7. овог члана, осим на етажним излазима, може се дозволити и друго конструкционо решење врата, под условом да исто обезбеђује сигурну евакуацију лица и то:

1) да се врата аутоматски отварају сигналом са централе за дојаву пожара и остају блокирана у отвореном положају;

2) да имају механизам да се отворе и остану у стално отвореном положају када им се искључи мрежно напајање;

3) да се у близини врата налази тастер чијим се активирањем могу отворити та врата и остати у отвореном положају.

Изузетно од става 7. овог члана врата првог излаза из просторија у којима борави до 20 лица не морају се отворати у смеру евакуације.

Члан 35.

Степеништа и под гледалишта у стадионима и спортским, концертним и сличним дворанама, не могу имати нагиб већи од 40°.

Конзолна и спирална степеништа на евакуационим путевима нису дозвољена.

Члан 36.

Потребна ширина степеништа у зависности од броја лица која их користе и броја етажа које то степениште повезује, дата је у Табели 5.

Табела 5.

КАПАЦИТЕТ СТЕПЕНИШТА									
Број етажа које повезује степениште	Ширина степенишног крака [m]								
	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
	Највећи број лица које користе једно степениште								
1	150	220	240	260	280	300	320	340	360
2	190	260	285	310	335	360	385	410	435
3	230	300	330	360	390	420	450	480	510
4	270	340	375	410	445	480	515	550	585
5	310	380	420	460	500	540	580	620	660
6	350	420	465	510	555	600	645	690	735
7	390	460	510	560	610	660	710	760	810
8	430	500	555	610	665	720	775	830	885
9	470	540	600	660	720	780	840	900	960
10	510	580	645	710	775	840	905	970	1035

Напомена: капацитет степеништа које опслужује више од десет спратова може се добити линеарном екстраполацијом вредности из Табеле 5.

Члан 37.

У циљу обезбеђивања ефикасне евакуације лица могу се предвидети спољна степеништа за евакуацију.

Спољна степеништа морају бити доступна из простора заједничке комуникације.

Спољна степеништа морају бити:

- 1) ширине минимум 0,8 m и нагиба до 45°;
- 2) израђена од негоривих материјала;
- 3) постављена на минималном растојању 1,5 m од отвора на фасади објекта, осим у случају када су заштићена од дејства пожара из објекта;
- 4) постављена на месту заштићеном од кише и снега (због залеђивања).

Члан 38.

Време припреме за евакуацију је време од тренутка када лице које ће се евакуисати сазна да је настао пожар који би могао да угрози живот па до тренутка напуштања просторије боравка (време у коме лица оцењују оправданост евакуације, траже своје чланове породице, кућне љубимце, вредне ствари и сл. које намеравају да поведу односно понесу).

За потребе пројектовања усваја се:

- 1) за стамбене објекте најмање 10 min;
- 2) за пословне објекте најмање 5 min;
- 3) за јавне објекте најмање 3 min (осим за стадионе и спортске хале, за које износи 2 min).

Члан 39.

Брзина кретања при евакуацији се смањује услед груписања лица пред сужењем или скретањем евакуационог пута (вратима и сл.), наиласку на степениште, ескалатор, травелатор, кретањем по степеништу, рампи и сл.

Пројектна брзина неометаног кретања лица на равном поду је $v_0 = 1,5 \text{ m/s}$.

Пројектна брзина ометаног кретања $v_e \text{ [m/s]}$ је производ брзине неометаног кретања v_0 и фактора успоравања u :

$$v_e = u \cdot v_0$$

при чему је:

- 1) $u = 0,8$ за кретање низ степениште;
- 2) $u = 0,6 - 0,05 d$ за кретање уз степениште;
- 3) $u = 0,9$ за кретање низ рампу;
- 4) $u = 0,7 - 0,05 d$ за кретање уз рампу;

где је d број фиктивних етажа од по 3 m.

При наиласку на сужење евакуационог пута пројектно време задржавања је 3 s за сваких 10 лица која користе тај евакуациони пут уколико:

- 1) 10 до 40 лица наилази на сужење пута или врата чији је отвор мањи од 1,00 m;
- 2) 40 до 200 лица наилази на сужење пута или врата чији је отвор мањи од 1,60 m.

За свако скретање под углом већим од 30° а мањим од 60° и наилазак на степениште или рампу, потребно је 2 s на сваких 10 лица која користе тај евакуациони пут.

За свако скретање под углом већим од 60° и наилазак на ескалатор у покрету потребно је додатних 5 s на сваких 10 лица која користе тај евакуациони пут.

За свако скретање под углом већим од 60° и наилазак на травелатор у покрету потребно је додатних 2 s на сваких 10 лица која користе тај евакуациони пут.

Члан 40.

Етапе евакуације су следеће:

I етапа – од ПМ до ПИ (ПИ је КИ за просторије са директним изласком напоље)

II етапа – од ПИ до ЕИ (ЕИ је обично КИ за приземне објекте)

III етапа – од ЕИ до КИ

IV етапа – од КИ до безбедног места.

Кретање особе у I етапи евакуације треба да се заврши за 30 s у свим стамбеним, пословним и јавним објектима, осим у случајевима где се седи у столицама у дужим редовима и неким специфичним просторијама:

- 1) биоскопима, позоришима, амфитеатрима за мање од 200 лица – 1 min;
- 2) биоскопима, позоришима, амфитеатрима за више од 200, а мање од 600 лица – 2 min;
- 3) биоскопима, позоришима, амфитеатрима за више од 600, а мање од 2000 лица – 3 min;
- 4) спортским и другим сценама за више од 2000 лица – 4 min.

Кретање особе у II етапи треба да се заврши за мање од 1 min.

Кретање особе у III етапи треба да се заврши за мање од 6 min за објекте висине до 22 m, односно 10 min за више објекте.

За објекте који немају етажни излаз II етапа евакуације подразумева кретање лица од ПИ до КИ и тада кретање лица у II етапи мора да се заврши за мање од 5 min.

Члан 41.

Код објеката специфичне намене, поред одредби овог правилника могу се применити одредбе прописа којима је уређена прогресивна хоризонтална евакуација, у ком случају објект мора бити пројектован за ту врсту евакуације у складу са одредбама посебног прописа.

IX. СИСТЕМИ ВЕНТИЛАЦИЈЕ, КОНТРОЛЕ ДИМА И ГРЕЈАЊА

Члан 42.

У пословним и јавним објектима коморе система за вентилацију и климатизацију морају се сместити у посебну просторију која је од осталих просторија у објекту одвојена елементима конструкције отпорним према пожару 120 min.

Члан 43.

На највишем делу степеништа које се користи за евакуацију морају се уградити отвори за проветравање, чија је површина светлог отвора најмање 1 m², који се морају отворати са подеста степеништа задњег спрата. Отвори морају бити такви да остају отворени све време потребно за одвођење дима и топлоте тј. да не може доћи до самозатварања.

У случају када су у објекту предвиђене инсталације и уређаји за аутоматско откривање и дојаву пожара, отвори из става 1. овог члана морају се аутоматски отворати на сигнал дојаве пожара.

Члан 44.

Инсталације за одвођење дима и топлоте и системи за натпритисак који се користе за стварање безбедних услова за евакуацију у објектима, морају се извести у складу са одредбама овог правилника и одредбама прописа којима је уређена област пројектовања и извођења ових система.

Коморе инсталација, уређаја и система из става 1. овог члана морају се сместити у посебну просторију која је од осталих просторија у објекту одвојена елементима конструкције отпорним према пожару 120 min.

Члан 45.

Просторија за смештај котлова и генератора топлоте у објекту (котлови на чврсто и течено гориво, гасни котлови и сл.) мора испуњавати следеће услове:

1) зидови и међуспратна конструкција просторије морају бити отпорни према пожару најмање 90 min;

2) врата на улазу у просторију постављају се са спољне стране објекта, а у случају када се у просторију улази из објекта врата морају бити отпорна према пожару најмање 90 min;

3) складишни простор за гориво (чврсто, течено или гасовито) мора се налазити ван објекта или у безбедном простору објекта.

Складишни простор за гориво (чврсто, течено или гасовито) мора се налазити ван објекта или у просторији која је издвојена у посебан пожарни сектор са хоризонталним и вертикалним конструктивним елементима отпорним према пожару најмање 90 min.

Изузетно од става 1. овог члана котлови и генератори топлоте снаге до 50 kW могу се налазити и у другим просторијама објекта.

Када се у објекту предвиђа изградња просторије за смештај котлова и генератора топлоте, као и просторије за складиштење горива за које су технички захтеви утврђени посебним прописима, тада се примењују одредбе посебних прописа којима је уређена ова област.

Када се за потребе котлова и генератора топлоте као гориво користи компримовани природни гас (КПГ), елементи постројења које га чине морају испуњавати безбедносна растојања из Табеле 6.

Табела 6.

	ИЗВОРИ ОПАСНОСТИ	
	Боце за складиштење укључујући и возило за испоруку гаса	Одушци у нормалном раду и одушни вентили
	БЕЗБЕДНОСНА РАСТОЈАЊА [m]	
Објекти	> 10	> 10
Јавни путеви	> 5	> 5
Граница (ограда) постројења	> 2	> 5
Регулациона станица	> 2	> 5
Интерни путеви и пешачке стазе	> 5	> 5
Складишта осталих типова горива	> 5	> 5
Прилаз за сервис	> 2	-
Запаљиве материје	> 4	> 4

Елементи постројења за компримовани природни гас (КПГ) се смештају на бетонском платоу, у

огради висине 2 m и морају испуњавати одредбе посебних прописа којима је уређена ова област.

Регулациона станица се поставља у границама постројења за компримовани природни гас (КПГ), на растојању већем од 10 m од објеката.

На појам зона опасности од експлозије и извора опасности, у смислу овог правилника, примењују се одредбе српског стандарда SRPS EN 60079-10-1.

Зоне опасности од експлозије које се могу створити приликом нормалног рада постројења за компримовани природни гас (КПГ) за поједине изворе опасности наведене су у Табели 7.

Табела 7.

ИЗВОРИ ОПАСНОСТИ	ЗОНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЕКСПЛОЗИЈА	
	Зона 2	Зона 1
	РАСТОЈАЊА	
Спој цевовода са боцама	5 m у радијусу од прикључка	НЕМА
Крајеви одушних цевовода	15 m вертикално, облик купе са углом од 60°	3 m у радијусу од крајева одушних цевовода

Х. ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Члан 46.

Електроенергетско постројење високог напона поставља се у просторију која представља посебан пожарни сектор.

Електроенергетско постројење високог напона са сувим трансформаторима поставља се у просторију која је одвојена конструктивним елементима отпорним према пожару најмање 1,5 h и вратима отпорним према пожару најмање 30 min.

Електроенергетско постројење високог напона са уљним трансформаторима поставља се у просторију која је одвојена конструктивним елементима отпорним према пожару најмање 3,0 h и вратима отпорним према пожару најмање 1,0 h.

Преградни зидови између просторија које припадају електроенергетском постројењу високог напона са уљним трансформаторима за које постоји захтев за пожарно издвајање морају бити отпорни према пожару најмање 2,0 h.

Сви конструктивни елементи и врата отпорна према пожару морају бити изведени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Ради спречавања ширења пожара на фасади на граници пожарног сектора електроенергетског постројења високог напона са сувим трансформаторима, мора се обезбедити хоризонтално и вертикално прекидно растојање, у складу са чл. 17. и 18. овог правилника.

Ради спречавања ширења пожара на фасади на граници пожарног сектора електроенергетског постројења високог напона са уљним трансформаторима, мора се обезбедити хоризонтално прекидно растојање у укупној ширини од минимум 1 m, и вертикално прекидно растојање дужине најмање 2 m односно дужине коју чини збир хоризонталног и вертикалних делова најмање 2 m добијен на начин приказан на слици 1.

Изузетно од става 7. овог члана вертикално прекидно растојање може се смањити на 1m уградњом стабилног система за аутоматско гашење пожара у све просторије електроенергетског постројења.

Члан 47.

Осим редовног напајања електричном енергијом из дистрибутивне мреже, у објектима се мора обезбедити и резервни извор снабдевања електричном енергијом следећих уређаја и система:

- 1) сигурносне расвете евакуационих путева (степеништа, ходници, натписи за бржу евакуацију и сл.);
- 2) уређаја за подизање притиска у хидрантској мрежи, уколико посебним прописом није другачије уређено;
- 3) инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара;
- 4) инсталација и уређаја за гашење пожара.

Напајање електричном енергијом уређаја и система из става 1. овог члана мора се предвидети у

трајању предвиђеном за рад наведених система, а у складу са техничким прописима којима је ближе уређена та врста система, али не мање од 30 min.

Члан 48.

Поред напајања електричном енергијом објекта из дистрибутивне мреже мора се обезбедити и сигурносни извор за напајање следећих уређаја и система:

- 1) ватрогасног односно евакуационог лифта у објектима специфичне намене у којима се предвиђа њихова уградња;
- 2) инсталација за одвођење дима и топлоте и система за надпритисак, а који се користе за стварање безбедних услова за евакуацију;
- 3) других система који служе за стварање безбедних услова приликом евакуације.

Напајање електричном енергијом уређаја и система из става 1. овог члана мора се предвидети у трајању предвиђеном за рад наведених система, а у складу са техничким прописима којима је ближе уређена та врста система, али не мање од 30 min.

Члан 49.

Резервни извор за снабдевање електричном енергијом уређаја и система из чл. 47. и 48. овог правилника мора се поставити у просторију чији су зидови, међуспратна конструкција и врата отпорни према пожару у трајању предвиђеном за рад наведених система, а у складу са техничким прописима којима је ближе уређена та врста система, али не мање од 30 min.

Резервни извор из става 1. овог члана мора се аутоматски укључивати.

Просторија из става 1. овог члана, мора се добро проветравати и не сме бити угрожена експлозивним атмосферама.

Члан 50.

Сигурносна расвета односно осветљење знакова за усмеравање кретања лица, осветљење евакуационих путева, осветљење просторија за боравак лица површине веће од 60 m² (изузев просторија за становање) мора бити у складу са одредбама стандарда SRPS EN 1838, SRPS EN 60598-2-22 и SRPS EN 50172, који ближе уређују ову област.

Члан 51.

Електрични развод система, уређаја и инсталација, који функционишу у режиму пожара, мора обезбедити напајање електричном енергијом у периоду који је дефинисан техничким прописима којима је ближе уређена та врста система, али не мање од 30 min.

XI. ЛИФТОВИ

Члан 52.

Погон електричног лифта мора бити смештен у посебну просторију (машинска просторија).

Изузетно од става 1. овог члана, када је у објекту предвиђена уградња лифта без машинске просторије, погон лифта може се поставити у возном окну, а орман команде за управљање (контролно управљачка табла) поставља се на највишој етажи објекта.

Погон хидрауличног лифта мора бити смештен у посебну просторију која је од осталих просторија у објекту одвојена елементима конструкције отпорним према пожару 60min, која се мора извести на начин којим се спречава истицање уља из просторије извођењем прага на вратима, уградњом технолошког суда или другим техничким решењем, како би целокупна количина уља у случају изливања остала унутар просторије.

Просторија погона хидрауличног лифта мора бити вентилисана.

Члан 53.

Зидови окна лифта морају бити израђени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Зидови окна лифта који повезује више пожарних сектора или представљају границу пожарног сектора морају имати отпорност према пожару најмање 60 min, а врата возног окна лифта морају бити отпорна према пожару у трајању најмање 60 min.

Конструкција објекта која носи лифтовску конструкцију мора бити отпорна према пожару у складу са усвојеним степеном отпорности према пожару објекта.

У случају када се предвиђа уградња лифта на фасади објекта, конструкција објекта која је ван габарита објекта и носи лифтовску конструкцију, мора бити од негоривог грађевинског производа и удаљена од отвора на фасади објекта најмање 1 m, осим ако су зидови возног окна отпорни према пожару као носећи зид у складу са усвојеним степеном отпорности према пожару објекта.

Возно окно лифта мора бити вентилисано.

Члан 54.

Кабина лифта и врата возног окна лифта морају бити од негоривог материјала, врата се морају затварати аутоматски и испуњавати услове утврђене посебним прописима за лифтове.

Члан 55.

За објекте класе ИПЗ, НПЗ, ИЈЗ, НЈЗ лифт мора бити опремљен уређајима који омогућавају да се у случају пожара кабина аутоматски доведе у приземље и да се, после изласка лица лифт аутоматски искључи из рада.

Члан 56.

У објектима специфичне намене у којима се предвиђа уградња ватрогасног лифта, примењују се захтеви стандарда SRPS EN 81-72.

Ватрогасни лифт мора бити смештен у сопствено окно и мора имати сопствени претпростор, чији су зидови отпорни према пожару најмање 1,5 h, изведени од грађевинских производа карактеристике реакције на пожар најмање класе A2s1d0 према стандарду SRPS EN 13501-1.

Врата претпростора ватрогасног лифта морају бити отпорна према пожару у трајању најмање 1 h.

Окно ватрогасног лифта или његов претпростор морају бити опремљени системом који остварује натпритисак који не прелази $50 \text{ Pa} \pm 10\%$ (потребна сила за отварање врата не прелази 100 N) пројектованим у складу са захтевима стандарда SRPS EN 12101-6, или претпростор ватрогасног лифта мора бити проветраван са најмање 20 измена ваздуха на час природним или принудним путем.

Проветравање претпростора се мора вршити на свим етажама, а натпритисак се остварује на етажи која је угрожена пожаром, као и на две етаже изнад и једној етажи испод.

Дим из проветраваног претпростора одводи се са највишег места, испод таванице, а свеж ваздух се убацује при поду.

Уређај за аутоматско отварање прозора или уређај за принудно проветравање укључује се аутоматски преко инсталација и уређаја за аутоматско откривање и дојаву пожара.

Укључивање уређаја за аутоматско отварање прозора или уређаја за принудно проветравање мора бити обезбеђено и ручно са места безбедног од пожара.

Кабина ватрогасног лифта који се користи и за спашавање повређених уз помоћ носила мора да буде најмање димензије 1,1 m x 2,1 m.

Ватрогасном лифту може се приступити и из заједничког претпростора са лифтовима који не функционишу у условима пожара.

Врата возног окна ватрогасног лифта, као и врата возног окна лифтова, којима се приступа из заједничког претпростора, морају бити отпорна према пожару у трајању 1 h.

XII. ПОСЕБНИ СИСТЕМИ И МЕРЕ

Члан 57.

Стамбени, пословни и јавни објекти морају бити обезбеђени спољном и унутрашњом хидрантском мрежом у складу са посебним прописом.

Изузетно од става 1. овог члана унутрашњом хидрантском мрежом не морају бити обезбеђени:

1) стамбени објекат, ламела, која има висину $\leq 12 \text{ m}$;

2) пословни или јавни објекат површине $\leq 150 \text{ m}^2$, специфичног пожарног оптерећења $\leq 360 \text{ MJ/m}^2$ и чија је конструкција најмање средњег степена отпорности према пожару, ако посебним прописом није другачије одређено;

3) пословни простори на нивоу околног терена укупне површина $\leq 150 \text{ m}^2$ и појединачног специфичног пожарног оптерећења $\leq 360 \text{ MJ/m}^2$ у које се улази са спољне стране, када су у саставу пословног, јавног или стамбеног објекта чија је конструкција најмање средњег степена отпорности, ако посебним прописом није другачије одређено и ако се пожари у таквим просторијама могу гасити употребом спољне хидрантске мреже.

Члан 58.

У стамбеним, пословним и јавним објектима мора се предвидети потребан број мобилних уређаја за гашење пожара, у складу са техничким прописима и упутствима произвођача уређаја и опреме.

Члан 59.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

01 број 257/19-7

У Београду, 19. марта 2019. године

Министар,

др **Небојша Стефановић**, с.р.