



Број

0801-50311

Датум

12. 04. 2023

ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Београд, 2023

На основу члана 28. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ бр. 111/09, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони), директор Института за физику (у даљем тексту Институт), дана 11.04.2023. год. доноси:

ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

У циљу унапређења заштите од пожара и отклањања опасности од пожара у објектима Института, овим Правилима, а у складу са Законом о заштити од пожара, утврђују се следећа правила:

- организација технолошких процеса
- мере заштите од пожара
- организовање послова заштите од пожара
- права и обавезе пословног органа, радника са посебним овлашћењима осталих радника у спровођењу заштите од пожара
- начин оспособљавања запослених за спровођење заштите од пожара
- опрему и средства за гашење пожара
- упутство за поступање у случају пожара
- план евакуације у случају пожара
- прорачун максималног броја људи који се могу безбедно евакуисати из објекта

Члан 2.

Заштита од пожара обухвата скуп мера и радњи нормативне, управне, превентивне, информативно - васпитне, организационо - техничке, образовне и друге природе које се предузимају у Институту, а ради спречавања избијања, ширења и гашења пожара.

Члан 3.

Заштита од пожара организује се непрекидно и спроводи у свим просторијама у складу са Законом, прописима донетим на основу Закона и одредбама ових Правила.

ОРГАНИЗАЦИЈА ТЕХНОЛОШКИХ ПРОЦЕСА РАДА У ИНСТИТУТУ

Члан 4.

Институт за физику је научна установа која се бави научном делатношћу истраживања и експерименталним развојем у природним и техничко технолошким наукама у свим подручјима физике.

Институт за физику, за обављање своје делатности користи пословни објекат на адреси Прегревица 118, Земун - Београд.

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Члан 5.

У циљу отклањања узрока пожара, спречавања избијања и ширења пожара, спасавања људи и имовине угрожених пожаром у просторијама и на просторима око њих, примењују се следеће мере заштите од пожара:

1. При пројектовању и извођењу радова адаптације и реконструкције на постојећим објектима, уградње уређаја и опреме у тим објектима, експлоатацији и одржавању објекта примењују се мере заштите од пожара.
2. У објектима мора бити постављена и уведена мобилна опрема за гашење пожара (ручни апарати за почетно гашење пожара).
3. Електричне, вентилационе, топлотне, громобранске и друге инсталације морају се одржавати у исправном стању.
4. Рад са отвореном ватром, уређајима са усијаним површинама, апаратима за заваривање, резање и лемљење на привременим местима може се обављати у просторијама Института, тек пошто се претходно предузму прописане мере заштите од пожара и прибави сагласност одговорног лица за организовање и спровођење мера заштите од пожара.
5. Прилазни путеви, улази, излази, пролази у објекту морају увек бити слободни за комуникацију и евакуацију запослених.

Члан 6.

У циљу испуњења прописаних мера заштите од пожара неопходно је:

1. Опредм и средства за гашење пожара држати на видном и приступачном месту, увек доступном за употребу и редовно вршити контролу исправности - једном у шест месеци.
2. Упознавање запослених са опасностима од пожара, начином спровођења мера заштите и употребом опреме и средстава за гашење пожара најкасније у року од 30 дана од дана запослења.
3. Редовна провера знања из области заштите од пожара свих запослених једном у три године.

О свим предузетим и спроведеним мерама из става 1. мора се водити прописана евиденција.

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Члан 7.

Контролу спровођења прописаних или наложених мера заштите од пожара и других задатака прописаних Законом и другим прописима заштите од пожара, овим Правилима, у складу са Законом, врши радник на пословима и радним задацима -

референта заштите од пожара. Радник који непосредно ради на пословима спровођења и организовања заштите од пожара мора имати најмање средњу школску спрему и положени стручни испит.

Члан 8.

За обављање послова заштите од пожара Институт може уговором ангажовати привредно друштво или друго правно лице које испуњава прописане услове и има овлашћење Министарства за обављање ових послова.

Члан 9.

Лице одговорно за спровођење заштите од пожара има обавезу да:

- организује спровођење и унапређење заштите од пожара;
- стара се о исправности и организује контролу опреме и средстава за гашење пожара;
- организује испитивање и контролу осталих инсталација из домена заштите од пожара;
- организује и спроводи обуку и проверу знања запослених радника из области заштите од пожара;
- редовно извештава руководство Института о свим појавама, променама и проблемима из области заштите од пожара и предлаже предузимање конкретних мера;
- сарађује са инспекцијским органима и одговара за послове заштите од пожара;
- води прописане евиденције из домена заштите од пожара;
- у случају избијања пожара непосредно учествује у утврђивању узрока пожара и о томе сачињава информацију;
- ради и друге послове за које се укаже потреба а односе се на заштиту од пожара.

Права и обавезе пословодног органа, радника са посебним овлашћењима и осталих радника у спровођењу заштите од пожара

Члан 10.

Директор Института при вршењу послова заштите од пожара има следећа права и обавезе:

- да организује спровођење заштите од пожара у свим просторијама Института;
- када се уоче недостаци из заштите од пожара дужан је да предузме мере и омогући отклањање истих;

- стара се о благовременој набавци опреме и средстава за гашење пожара;
- доноси нормативна аката из области заштите од пожара;
- изриче казнене одредбе радницима који се не придржавају прописаних мера заштите од пожара;
- да у случају пожара организује евакуацију људи и спашавање имовине;

Члан 11.

Лица са посебним овлашћењима (руководиоци одељења, центара и лабораторија) дужни су:

- да организују процес рада тако да нема опасности од пожара;
- да предлажу мере за унапређење заштите од пожара;
- да зауставе сваки процес рада уколико прети опасност од настанка пожара;
- да се старају да сви радници присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара;
- да у случају пожара учествују у организовању евакуације и спашавању имовине.

Члан 12.

Запослени у Институту су основни носиоци послова и задатака заштите од пожара:

- имају право и обавезу да учествују у организовању и спровођењу заштите од пожара;
- дужни су да се придржавају мера заштите од пожара;
- обавезни су да неизоставно присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара;
- имају обавезу да учествују у гашењу пожара и да пожар угасе без опасности по себе или друга лица, уколико то није могуће дужни су да обавесте најближу ватрогасну јединицу.

НАЧИН ОСПОСОБЉАВАЊА ЗАПОСЛЕНИХ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА

Члан 13.

Оспособљавање запослених за заштиту од пожара врши се путем основне обуке и практичне провере знања, која се мора организовати у року од 30 дана од дана ступања запосленог на рад.

Члан 14.

Провера знања запослених из области заштите од пожара врши се једном у три године.

Члан 15.

Основна обука запослених из области заштите од пожара врши се по посебном програму обуке запослених који доноси Директор Института, уз претходно прибављену сагласност надлежног органа унутрашњих послова.

Члан 16.

Запослени су дужни да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара и да се у раду придржавају прописаних упутстава, упозорења, забрана, мера заштите од пожара, као и да у случају пожара приступе гашењу пожара.

ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

Члан 17.

Од мобилне опреме за гашење пожара постоје апарати типа S i CO₂. Такође, у објекту је уграђена и хидрантска мрежа.

Члан 18.

Опрема за гашење пожара мора се налазити на видном и приступачном месту, наменски користити и одржавати у исправном стању.

Члан 19.

Контрола исправности ПП апарата и хидраната врши се једном у шест месеци.

УПУТСТВО ЗА ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ ПОЖАРА

Члан 20.

Сваки радник који примети пожар дужан је да, гласним узвикивањем упозори остале о насталој ситуацији и да проба да га угаси уколико је то могуће, без опасности по себе или друга лица.

У случају да радник не може да угаси пожар, дужан је да о пожару обавести ватрогасну јединицу на телефон 193 и саопшти где и шта гори и да ли има угрожених лица.

Такође, неопходно је одмах искључити електричну струју у објекту на главном РО електричне инсталације.

Члан 21.

Уколико није могуће угасити почетни пожар, потребно је приступити евакуацији. Сви запослени треба да се без панике упуте према евакуационом излазу. Приликом евакуације, потребно је да радници са собом понесу неопходне ствари али само ако то не угрожава њихову нормалну евакуацију тј. тиме се не излажу додатној опасности. По изласку из објекта, запослени су дужни да се окупе на зборном месту ради

пребројавања људи (испред зграде). Ако се приликом пребројавања утврди да неко недостаје обавезно обавестити руководиоца евакуације.

Члан 22.

Врата на просторији захваћеној пожаром не смеју се отварати док се претходно не припреми опрема и средства за гашење пожара.

Члан 23.

За време пожара, сви присутни радници дужни су да учествују у гашењу пожара и спасавању људи и имовине.

Сви присутни радници су дужни да извршавају налоге и наредбе руководиоца гашења пожара.

Члан 24.

Одговорно лице за спровођење поступка акције гашења пожара и евакуацију људи и имовине је директор Института, а у његовом одсуству заменици директора.

Одговорно лице је у обавези да приликом акције гашења пожара и евакуације, координира са руководиоцима организационих јединица и доноси кључне одлуке у зависности од развоја ситуације.

Члан 25.

По доласку ватрогасне јединице, руководилац ватрогасне јединице преузима руковођење акцијом гашења пожара и евакуације уз непосредну асистенцију одговорног лица Института.

Члан 26.

Саставни део ових Правила су ситуациони планови евакуације у случају настанка пожара.

ПРОРАЧУН МАКСИМАЛНОГ БРОЈА ЉУДИ КОЈИ СЕ МОГУ БЕЗБЕДНО ЕВАКУИСАТИ ИЗ ОБЈЕКТА

Члан 27.

Евакуација је удаљавање особа у случају опасности од угроженог до безбедног места.

Јавни и пословни објекти треба да буду пројектовани и изграђени тако да омогуће безбедну евакуацију у случају пожара.

Основни елемент који одређује ефикасну евакуацију из објекта је време за које се она може безбедно извршити.

Време безбедне евакуације зависи од више фактора: броја лица која бораве у објекту, броја евакуационих путева, дужине и ширине евакуационих путева, броја етажа, ширине и врсте степеништа, броја алтернативних излаза, ширине самих пролаза/излаза и сл.

Евакуације се састоји из више етапа.

Безбедно место (БМ) је место ван објекта на којем се не очекују штетни ефекти пожара и мора бити удаљено најмање 5м.

Време евакуације, јесте време припреме за евакуацију и време самог евакуисања тј. кретања од полазног места до безбедног места.

Време припреме за евакуацију је време од тренутка када лице које ће се евакуисати сазна да је настао пожар па до тренутка напуштања просторије боравка:

- за стамбене објекте – 10 минута
- за пословне објекте – 5 минута
- за јавне објекте – 3 мин
- за стадионе и спортске хале – 2 минута

Пројектна брзина неометаног кретања човека (V_0) износи 1,5 m/s.

Брзина кретања при евакуацији се смањује услед груписања људи пред сужењем коридора, скретањем коридора, наиласком на степениште и сл.

Пројектна брзина ометаног кретања представља производ брзине неометаног кретања (V_0) и фактора успоравања (U).

Фактор успоравања (U) за кретање низ степениште износи 0,8 а за кретање уз степениште износи 0,6-0,05 d, d представља број етажа.

При наиласку на сужење коридора или врата отвора мањег од 1m за 10 до 40 лица или врата отвора мањег од 1,6 m за 40 до 200 лица, пројектно време задржавања је 3s за сваких 10 лица.

За свако скретање под углом већим од 30° а мањим од 60° и наилажење на степениште или рампу, време задржавања је 2s на сваких 10 лица.

За свако скретање под углом већим од 60° и наилажење на ескалатор у покрету, потребно је додатних 5s на сваких 10 лица.

Време евакуације се рачуна по обрасцу:

$$t_{ev} = \frac{P}{B \cdot K} + \frac{L}{V} + t_z \text{ sek}$$

Где је:

t_{ev} – време евакуације у секундама

P – број људи

B – ширина пролаза или врата

K – коефицијент пролаза особа (*искуствена вредност 1,3 особа m/s*)

L – укупна дужина пута

V – брзина кретања особа (*0,6-1,5 m/s*)

t_z – пројектовано време задржавања

ВРЕМЕ ЕВАКУАЦИЈЕ ЉУДИ ИЗ ОБЈЕКТА

Полазни подаци

Објекат Института има ПР+2 спрата и 2 улаза/излаза (главни улаз и улаз из дворишта).

За пример евакуације користићемо најудаљеније канцеларије у објекту - кабинет директора и канцеларије око њега, на ИИ спрату. Евакуацију ћемо рачунати преко излаза у двориште.

ВРЕМЕ ЕВАКУАЦИЈЕ:

I етапа (евакуација из канцеларија кроз ходник до степеништа)

P – 10

B – 1 m

K – 1,3 особа m/s

L – 17 m

V – 1,5 m/s

t_z – 5 s / 10 лица

$$t_{ev} = \frac{P}{B \cdot K} + \frac{L}{V} = \frac{10}{1,0 \cdot 1,3} + \frac{17}{1,5} + 5 = 24 \text{ s}$$

Мах време евакуације у овој етапи износи 24 секунде што у потпуности задовољава критеријуме за евакуацију.

II етапа (евакуација низ степенице до I спрата)

P – 20

B – 1,2

K – 1,3 особа m/s

L – 10 m

V – 1,5 * 0,8 = 1,2 m/s (фактор успоравања низ степенице)

t_z – 3 sek/10 lica

$$t_{ev} = \frac{P}{B \cdot K} + \frac{L}{V} = \frac{20}{1,2 \cdot 1,3} + \frac{10}{1,2} + 6 = 27 \text{ s}$$

Мах време евакуације у овој етапи износи 27 секунди што у потпуности задовољава критеријуме за евакуацију.

III етапа (евакуација кроз ходник I спрата до степеништа за приземље)

P – 40

B – 1,2 m

K – 1,3 особа m/s

L – 38 m
V – 1,5 m/s
t_z – 5 s / 10 лица

$$t_{ev} = \frac{P}{B \cdot K} + \frac{L}{V} \text{ sek} = \frac{40}{1,2 \cdot 1,3} + \frac{38}{1,5} + 20 = 71 \text{ s}$$

Мах време евакуације у овој етапи износи 71 секунда што у потпуности задовољава критеријуме за евакуацију.

IV етапа (евакуација низ степенице до хола у приземљу)

P – 50
B – 1,2
K – 1,3 особа m/s
L – 15 m
V – 1,5 * 0,8 = 1,2 m/s (фактор успоравања низ степенице)
t_z – 5 s / 10 лица

$$t_{ev} = \frac{P}{B \cdot K} + \frac{L}{V} \text{ sek} = \frac{50}{1,2 \cdot 1,3} + \frac{15}{1,2} + 25 = 70 \text{ s}$$

Мах време евакуације у овој етапи износи 70 секунди што у потпуности задовољава критеријуме за евакуацију.

V етапа (евакуација из објекта до безбедног места - у двориште)

P – 70
B – 1 m
K – 1,3 особа m/s
L – 20 m
V – 1,5 m/s
t_z – 3 s / 10 лица

$$t_{ev} = \frac{P}{B \cdot K} + \frac{L}{V} \text{ sek} = \frac{70}{1 \cdot 1,3} + \frac{20}{1,5} + 21 = 88 \text{ s}$$

Мах време евакуације у овој етапи износи 88 секунди што у потпуности задовољава критеријуме за евакуацију.

Укупно време евакуације: $T_u = \Sigma(T_i)$ $T_u = 24 + 27 + 71 + 70 + 88 = 280 \text{ s}$

Добијено максимално време евакуације од 280 секунди за најнеповољнији случај, показује да ће евакуација у свим ситуацијама бити ефикасна.

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 28.

За питања из области заштите од пожара која нису регулисана овим Правилима, примењиваће се одговарајуће одредбе Закона о заштити од пожара и других позитивних законских прописа.

Члан 29.

За аутентично тумачење ових Правила овлашћен је директор Института.

Члан 30.

Измене и допуне ових Правила врше се на начин и по поступку прописаном за њихово доношење.

Члан 31.

Ова Правила ступају на снагу у року од 8 дана од дана објављивања на огласној табли у Институту за физику.

У Београду, 11.04.2023. године



ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ


др Александар Богојевић, директор

