

## **PRAVILNIK**

# **O TEHNIČKIM ZAHTEVIMA ZA ZAŠTITU GARAŽA ZA PUTNIČKE AUTOMOBILE OD POŽARA I EKSPLOZIJA**

*("Sl. list SCG", br. 31/2005)*

### **Član 1**

Ovim pravilnikom propisuju se tehnički zahtevi za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.

### **Član 2**

Pod garažom za putničke automobile, u smislu ovog pravilnika, podrazumeva se zgrada ili deo zgrade namenjen samo za parkiranje putničkih automobila.

### **Član 3**

Garaže, u smislu ovog pravilnika, mogu biti:

- 1) nadzemne garaže;
- 2) podzemne garaže;
- 3) nadzemno-podzemne garaže.

### **Član 4**

Nadzemne garaže su garaže iznad nivoa kote terena, uključujući i nivo garaže delimično ukopan u zemlju do jednog metra.

### **Član 5**

Nadzemne garaže mogu biti:

- 1) nadzemne otvorene garaže;
- 2) nadzemne zatvorene garaže.

Nadzemna otvorena garaža je garaža koja ima otvore prema spolja, veličine koja odgovara najmanje jednoj trećini ukupne površine spoljašnjih zidova, od kojih su najmanje dva spoljašnja zida jedan naspram drugog, sa otvorima prema spolja. Rastojanje između otvora ne može iznositi više od 70 metara i u njima se odvija neprekidno provetranje.

Nadzemna zatvorena garaža je garaža koja ima ukupnu površinu otvora na obimnim zidovima manju nego što je određeno za nadzemne otvorene garaže.

### **Član 6**

Podzemne garaže su garaže ispod nivoa kote terena, uključujući i nivo garaže delimično ukopan u zemlju više od jednog metra.

Kotom terena smatra se srednja planska kota, a izračunava se određivanjem prosečne visine najmanje četiri visinske kote poda garaže namenjenog za parkiranje automobila.

Pod podzemnom garažom, u smislu ovog pravilnika, podrazumeva se i garaža koja se nalazi ispod drugih građevinskih celina, kao i zaseban objekat koji se nalazi ispod ulica, trgova, travnjaka i sl.

### **Član 7**

Nadzemno-podzemne garaže su garaže iznad i ispod nivoa kote terena garaže, delimično ukopane u zemlju do jednog metra i više od jednog metra.

### **Član 8**

Garaže iz člana 3. ovog pravilnika mogu biti automatizovane i mogu imati garažni lift.

### **Član 9**

Automatizovane garaže iz člana 8. ovog pravilnika su garaže sa specijalnim uređajima za parkiranje vozila i njihovo vraćanje do ulaza pomoću sistema mehaničkog prenosa, koji je automatizovan i radi bez posade.

### **Član 10**

Garažni lift iz člana 8. ovog pravilnika je teretni lift koji služi za podizanje, odnosno spuštanje automobila, zajedno s vozačem, sa ulaznog nivoa garaže na nivo namenjen za parkiranje.

### **Član 11**

Pod garažnim parking mestom, u smislu ovog pravilnika, podrazumeva se deo površine garaže predviđen za parkiranje jednog putničkog vozila.

### **Član 12**

Kapacitet garaže je ukupan zbir svih parking mesta.

### **Član 13**

Korisna površina garaže je ukupan zbir površina svih parking mesta, saobraćajnica i korisnih površina garažnih liftova.

#### **Član 14**

Prema korisnoj površini, garaže mogu biti:

- 1) velike garaže, s korisnom površinom koja iznosi više od 1.500 m<sup>2</sup>;
- 2) srednje garaže, s korisnom površinom od 400 do 1.500 m<sup>2</sup>;
- 3) male garaže, s korisnom površinom do 400 m<sup>2</sup>.

#### **Član 15**

Velike i srednje garaže moraju imati prilaz za vatrogasna vozila širine 3,50 metara za jednosmernu ulicu, odnosno 5,50 metara za dvosmernu ulicu, pri čemu mora biti omogućeno kretanje vatrogasnih vozila samo unapred.

Velike podzemne garaže moraju imati poseban ulaz za vatrogasnu intervenciju (sa sigurnosnim stepeništem, sigurnosnom rampom ili sigurnosnim liftom).

#### **Član 16**

Broj potrebnih ulaza, odnosno izlaza iz garaže određuje se zavisno od korisne površine garaže, i to za:

- 1) velike garaže - dva ulaza, odnosno izlaza i rampa s po dve vozne trake;
- 2) srednje garaže - jedan ulaz, odnosno izlaz i rampa s dve vozne trake, ili dva ulaza, odnosno izlaza i rampa s po jednom voznom trakom;
- 3) male garaže - jedan ulaz, odnosno izlaz i rampa s jednom voznom trakom.

#### **Član 17**

Ako se parkiranje vozila obavlja putem rampi u garažama sa više nivoa, broj unutrašnjih rampi mora biti:

- 1) za velike garaže - dve rampe s po dve vozne trake;
- 2) za srednje garaže - jedna rampa s dve vozne trake ili dve rampe s po jednom voznom trakom;
- 3) za male garaže - jedna rampa s jednom voznom trakom.

## **Član 18**

Pri parkiranju vozila koje se obavlja isključivo garažnim liftom, ukupan broj parkiranih vozila ne može iznositi više od 30, bez obzira na broj nivoa garaže.

## **Član 19**

Ako se ulazna, odnosno izlazna vozna traka koristi kao evakuacioni izlaz, mora se izgraditi pešačka staza široka najmanje 0,80 metara. Pešačka staza se gradi u obliku trotoara ili u nivou kolovoza sa zaštitnom ogradom (metalni stubići prečnika 0,10 metara, visine najmanje 0,30 metara, na rastojanju od 1,10 metara).

## **Član 20**

U sklopu garaže dozvoljeno je predvideti službene prostorije za osoblje, i to: kontrolne i blagajničke prostorije, prostorije za obezbeđenje, sanitarne prostorije, prostor za pranje automobila i tehničke prostorije za instalacionu opremu.

Prostorije za instalacionu opremu su poseban požarni sektor u odnosu na ostali deo garaže.

U garažama se mogu predvideti i prostorije za servis automobila (tehnički pregled, tehničke usluge, pranje). Ove prostorije moraju biti poseban požarni sektor u odnosu na prostorije za parkiranje automobila, i moraju imati poseban ulaz za automobile i pešake.

## **Član 21**

Da bi se omogućilo nesmetano kretanje ljudi u garaži, unutrašnja visina u svim delovima garaže od poda do donje ivice tavaničkih greda, ventilacionih cevi i elemenata instalisane opreme, ne može biti manja od 2,20 metara.

Odredbe stava 1. ovog člana ne odnose se na automatizovane garaže.

## **Član 22**

Izlaz s pojedinih nivoa garaže može biti direktno napolje ili preko sigurnosnog stepeništa koje mora biti obezbeđeno tako da vatra i dim ne prodiru na sigurnosno stepenište dok požar traje u objektu.

Sigurnosno stepenište mora imati korisnu širinu najmanje 1,0 metara i može biti spoljašnje, unutrašnje sa natpritiskom (minimum 20 Pa, maksimum 80 Pa) i unutrašnje s provetravanjem pretprostorom s natpritiskom vazduha. Površina pretprostora mora iznositi najmanje 5 m<sup>2</sup> s tim da pretprostor ne može biti uži od 1,25 metara.

## **Član 23**

Put za evakuaciju mora biti uvek slobodan i nezakrčen.

Oblaganje puteva za evakuaciju gorivim materijalom nije dozvoljeno.

U velikim i srednjim garažama putevi koji vode do sigurnosnih stepeništa ili do izlaza moraju biti obeleženi stalno osvetljenim znacima postavljenim na zidovima garaže, kao i trajno uočljivim oznakama na podu.

Vrata na putu za evakuaciju moraju biti zaokretna i moraju se otvarati u smeru izlaženja.

#### Član 24

Dozvoljeno rastojanje od najudaljenijeg mesta na kome se mogu naći korisnici garaže do najbližeg izlaza sa svakog nivoa garaže, treba da budu u skladu sa sledećom tabelom:

| Garaža   | Rastojanje, u metrima |                          |
|----------|-----------------------|--------------------------|
|          | između izlaza         | u slepom delu prostorije |
| podzemna | 50                    | 20                       |
| nadzemna | 60                    | 25                       |

Napomena: Merenje dužine evakuacionog puta vrši se po srednjoj liniji prolaza za pešake i automobile, pri čemu se kao put za evakuaciju ne računa prolaz između parking mesta.

#### Član 25

Stepen otpornosti prema požaru nadzemne garaže mora biti u skladu sa sledećom tabelom:

| Stepen otpornosti prema požaru<br>JUS U.J1.240 | Velika garaža<br>veća (IV) | Srednja garaža<br>srednja (III) | Mala garaža<br>mala (II) |
|--|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|  |                            |                                 |                          |

Nadzemne garaže koje su u sastavu objekta druge namene moraju imati veći stepen otpornosti prema požaru (IV).

#### Član 26

Stepen otpornosti prema požaru podzemne garaže, kao i nadzemno-podzemne garaže koja je u sastavu objekta druge namene mora biti veliki V (WO) prema standardu JUS U.J1.240:1994 - Zaštita od požara u građevinarstvu. Stepen otpornosti zgrade prema požaru.

#### Član 27

Nadzemno-podzemne garaže koje su slobodno stojeće moraju imati veliki stepen otpornosti prema požaru podzemnog dela garaže V (WO), dok se stepen otpornosti prema požaru nadzemnog dela garaže određuje prema tabeli iz člana 25. ovog pravilnika.

### **Član 28**

Garaže koje se dograđuju uz objekte druge namene moraju od njih biti požarno odvojene prema zahtevima JUS U.J1.240.

### **Član 29**

Ako postoji funkcionalna veza garaže i objekta druge namene liftom, u liftovskom oknu se mora obezbediti natpritisak (minimum 20 Pa, maksimum 80 Pa) ili se mora izgraditi provetravani pretprostor sa natpritisakom vazduha na svakom nivou garaže.

Površina provetranog pretprostora mora iznositi najmanje 5 m<sup>2</sup>, s tim da pretprostor ne može biti uži od 1,25 metara.

### **Član 30**

Ako postoji funkcionalna veza garaže i objekta druge namene stepeništem, ulazna vrata u garažu moraju imati otpornost prema požaru 1 čas, a ulaz u garažu mora biti kroz provetravani pretprostor s natpritisakom vazduha.

Površina provetranog pretprostora mora iznositi najmanje 5 m<sup>2</sup>, s tim da pretprostor ne može biti uži od 1,25 metara.

### **Član 31**

Najveća površina dimnog sektora podzemne garaže ne može iznositi više od 2.500 m<sup>2</sup>.

Najveća površina dimnog sektora nadzemne zatvorene garaže ne može iznositi više od 5.000 m<sup>2</sup>.

### **Član 32**

Garaže sa automatizovanim parkiranjem moraju biti podeljene u požarne sektore, koji ne mogu iznositi više od 6.000 m<sup>3</sup> bruto zapremine garaže.

### **Član 33**

U garažama čija korisna površina iznosi više od 150 m<sup>2</sup> ugrađuje se odgovarajući broj zidnih požarnih hidranata.

### **Član 34**

Automatski stabilni sistemi za gašenje požara moraju biti predviđeni u velikim i srednjim garažama, kao i u velikim nadzemnim zatvorenim garažama.

Automatski stabilni sistemi za gašenje požara moraju biti predviđeni u garažama sa automatizovanim parkiranjem i u garažama u kojima se parkiranje vozila vrši isključivo garažnim liftom.

### **Član 35**

Velike i srednje podzemne garaže, kao i velike nadzemne zatvorene garaže moraju imati stabilnu instalaciju za dojavu požara.

### **Član 36**

Izbor i postavljanje električne opreme i električni razvod u velikim i srednjim podzemnim garažama i zatvorenim velikim nadzemnim garažama moraju biti u skladu sa JUS N.B2.751: 1988 - Električne instalacije u zgradama. Izbor i postavljanje opreme u zavisnosti od spoljašnjih uticaja i JUS N.B2.752: 1988 - Električne instalacije u zgradama. Električni razvod trajno dozvoljene struje, za klasu spoljašnjih uticaja u pogledu mogućnosti evakuacije u slučaju hitnosti BD2.

Stabilni sistemi za dojavu i gašenje požara, kao i ostali sistemi odimljavanja, kontrole dima, pomoćnog osvetljenja, posebnih instalacija i opreme za evakuaciju ljudi i spasavanje imovine (liftovi za vatrogasce, sistemi obaveštavanja, sistemi natpritisnog provetranja, sistemi za kontrolu vazduha u garaži itd.) u srednjim i velikim podzemnim garažama i zatvorenim velikim nadzemnim garažama moraju biti napajani s rezervnog izvora napajanja, a električni razvod mora biti zaštićen od požara u potrebnom vremenu.

U srednjim i velikim podzemnim garažama i velikim nadzemnim garažama opštim i pomoćnim osvetljenjem mora se obezbediti najmanje 20 lux-a na svim korisnim površinama i na putevima za korisnike. Putevi evakuacije moraju biti osvetljeni s najmanje 1 lux-a u osi poda garaže, a u stepeništima, prolazima i izlazima mora postojati pomoćno osvetljenje s najmanje 50 lux-a.

### **Član 37**

U nadzemnim zatvorenim garažama uklanjanje para zapaljivih tečnosti, štetnih gasova, kao i produkata gorenja u slučaju požara može se vršiti prirodnim ili prinudnim provetranjem. U podzemnim garažama obavezno je prinudno provetranje.

Otvori za prirodno provetranje postavljaju se na spoljašnje zidove okrenute jedan prema drugom, na rastojanju koje ne može iznositi više od 35 metara i moraju imati ukupan prosečni presek 2.500 cm<sup>2</sup> po parking mestu. Otvori moraju biti postavljeni tako da se ne mogu zatvarati i moraju biti raspoređeni po celoj garaži tako da se obezbedi stalno unakrsno provetranje.

Prinudno provetranje treba da bude tako dimenzionirano da polučasovna srednja vrednost ugljen-monoksida ne iznosi više od 100 ppm, uz dopušteno odstupanje za očekivane pravilne

Vatroival d.o.o., ul. Gostivarska br. 15, 11000 Beograd, office@vatroival.com www.vatroival.com

periode saobraćajnih pikova. Da bi se to postiglo, sistem za izvlačenje vazduha u garažama s malim ulaznim i izlaznim saobraćajem mora izbaciti najmanje 6 m<sup>3</sup>/h vazduha, a u ostalim garažama - najmanje 12 m<sup>3</sup>/h vazduha po kvadratnom metru korisne površine garaže.

Prinudno provetravanje u velikim garažama mora imati najmanje dva ventilatora jednake veličine u svakom ventilacionom sistemu koji obezbeđuju ukupnu potrebnu količinu vazduha kada rade istovremeno.

### **Član 38**

Ventilatori za odvođenje dima moraju da rade u slučaju požara i moraju biti takve konstrukcije da mogu izdržati temperature do 400 °C u trajanju od 90 minuta.

### **Član 39**

Pored automatskog upravljanja sistemom prinudne ventilacije, sistemom natpritisne ventilacije i sistemom za odvođenje dima, mora se obezbediti i mogućnost ručnog upravljanja s bezbednog mesta.

### **Član 40**

U svim garažama s prinudnim provetravanjem moraju se postaviti detektori za merenje koncentracije ugljen-monoksida, koji moraju biti stalno uključeni i koji uključuju prinudno provetravanje ako koncentracija ugljen-monoksida iznosi više od 100 ppm.

Ako sadržaj ugljen-monoksida u vazduhu iznosi više od 250 ppm, detektori za merenje koncentracije ugljen-monoksida automatski na to upozoravaju korisnike garaže kako bi isključili motore vozila i napustili garažu. Alarmiranje se može vršiti preko razglasa ili trepćućim svetlima sa ispisanom porukom.

### **Član 41**

Sve garaže s visokom frekvencijom upotrebe moraju biti opremljene sistemom informisanja o stepenu zauzetosti.

### **Član 42**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu SCG".