

PRAVILNIK

O TEHNIČKIM NORMATIVIMA ZA PRISTUPNE PUTEVE, OKRETNICE I UREĐENE PLATOE ZA VATROGASNA VOZILA U BLIZINI OBJEKTA POVEĆANOG RIZIKA OD POŽARA

("Sl. list SRJ", br. 8/95)

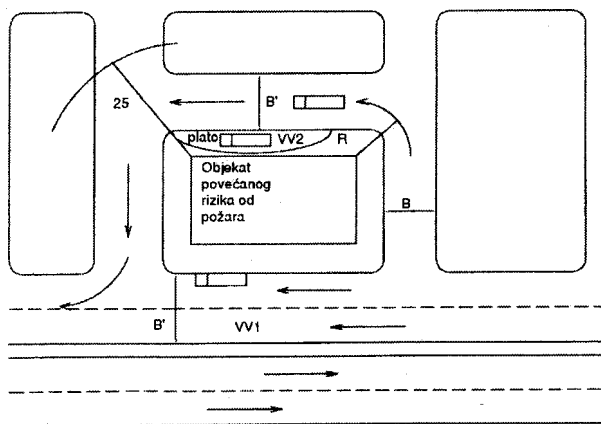
Član 1.

Ovim pravilnikom propisuju se tehnički normativi za pristupne puteve, okretnice i platoe uređene za kretanje vatrogasnih vozila i izvođenje intervencija u blizini objekata povećanog rizika od požara, zavisno od ukupne mase ovih vozila, mase opreme i sredstva za gašenje, gabaritnih mera vozila sa nadgradnjom (lestve sa samopogonom za izvlačenje, hidraulične platforme i sl.) i stopa za obezbeđivanje stabilnosti prilikom intervencija na visini (slika 2).

Član 2.

Navedeni izrazi, u smislu ovog pravilnika, imaju sledeće značenje:

- 1) pristupni put za vatrogasna vozila je deo javnog puta ili posebna saobraćajnica kojom se prilazi objektu, a kojoj najudaljenija tačka kolovoza nije dalja od 25 m od gabarita objekta, (slika 1);
- 2) okretnica je uređeni deo puta na kome se menja smer kretanja vozila za više od 120°;
- 3) plato je uređeni prošireni deo puta po kome se kreću vatrogasna vozila i na kome se organizuje i izvodi vatrogasna intervencija.

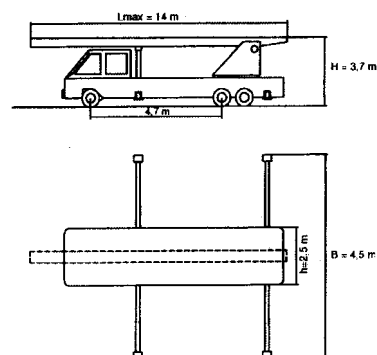


Slika 1 - Pristupni putevi oko objekta povećanog rizika od požara

Član 3.

Karakteristike vozila sa nadgradnjom u skupljenom položaju značajne za karakteristike puta, okretnice i platoe su:

- 1) širina - $b < 2,5$ m;
- 2) visina - $h < 3,7$ m;
- 3) dužina - $L < 14$ m;
- 4) unutrašnji radijus krivine - $r > 6,2$ m;
- 5) osovinsko opterećenje - $q < 13$ kN; računa se da su vozila troosovinska;
- 6) klirens - K , cm $15 < k < 30$;
- 7) savladavanje uspona - trenje zavisi od stanja kolovoza.



Slika 2 - Izgled i gabaritne mere vatrogasnog vozila sa nadgradnjom

Član 4.

Pristupni put za vatrogasna vozila ima sledeće karakteristike:

- 1) najmanja širina kolovoza za:
 1. jednosmerno kretanje vozila je 3,5 m, a
 2. za dvosmerno kretanje vozila je 6 m;
 unutrašnji radijus krivine koji ostavljaju točkovi vozila je 7 m, a spoljašnji radijus krivine je 10,5 m (videti sliku 4 b);
- 2) uspon (rampa) nagiba manjeg od 12% - ako se kolovoz ne leđi; a ako se kolovoz leđi manjeg od 6%.

Član 5.

Na pristupnom putu za vatrogasna vozila nije dozvoljeno parkiranje i zaustavljanje drugih vozila na strani na kojoj je objekat povećanog rizika od požara.

Sprečavanje pristupa drugim vozilima uz objekat na pristupnom putu za vatrogasna vozila vrši se:

- 1) preprekama na kolovozu u vidu rasklopivih „piramida“ prema slici 3;
- 2) žardinijerama mase veće od 60 kg, a manje od 100 kg;
- 3) žičanom ili sličnom ogradom koja se može lako iseći alatom koji koriste vatrogasci.

Ako se na pristupnom putu nalaze natkriveni prolazi, njihov gabarit, mora biti usklađen sa gabaritom vozila, najmanje 3,5/4,5 m (slika 6).

Član 6.

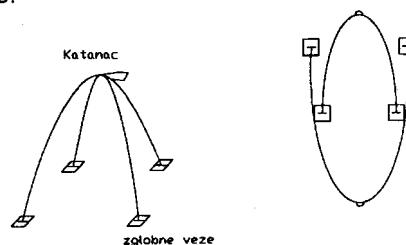
Okretnice za vatrogasna vozila mogu biti:

a) kružne, oblika "O" ili "P" - gde se vozilo kreće samo unapred (slika 4a)

Unutrašnji radijus krivine kolovoza je $r > 7$ m. Širina kolovoza je $B > 3,5$ m. Nadgradnja vozila može izlaziti izvan kolovoza do $z = 0,7$ m pa je potrebno da na tom rastojanju od kolovoza nema saobraćajnih znakova, nadzemnih hidranata i drugih prepreka.

Okretnica mora biti pregledna i u unutrašnjem krugu može biti samo nisko rastinje.

b) okretnica oblika "T" gde je dozvoljeno manevrisanje vozila. Osnovne mere okretnice oblika „T“ su date na slici 5.



Slika 3 - Rasklopiva piramida

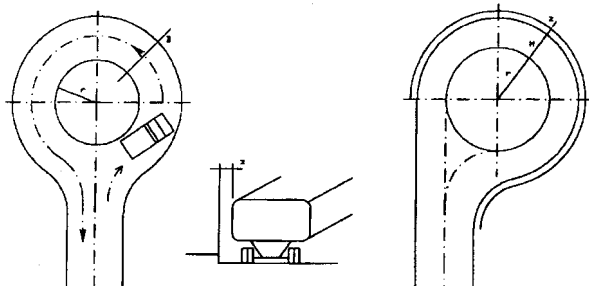
Član 7.

Plato za vatrogasna vozila se izrađuje tako da se može da primi opterećenje od stope vatrogasnog vozila (10 t na 0,1 m²).

Minimalna širina platoa B = 5,5 cm;

Minimalna dužina platoa L = 15 m;

Maksimalni nagib iznosi 3°.

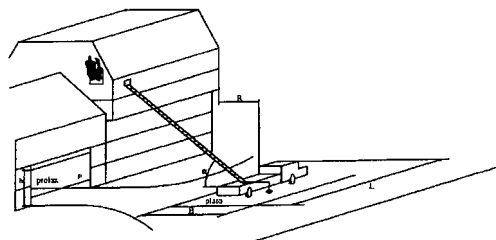


Slika 4a - Kružne skretnice oblika "O" i "P"

Član 8.

Jedan plato može se predvideti samo za širinu fasade objekta koja odgovara dohvat automehaničkih lestava sa samopogonom za izvlačenje i hidrauličnih platformi, odnosno najviše 50 m.

Položaj platoa prema fasadi objekta na kojoj postoje otvori (prozori, balkoni) bira se tako da ugao nagiba automehaničkih lestava i hidrauličnih platformi može da bude u granicama $\alpha = 60^\circ$ do 75° (slika 6).



Slika 6 - Uređeni plato za vatrogasna vozila za rad na visini

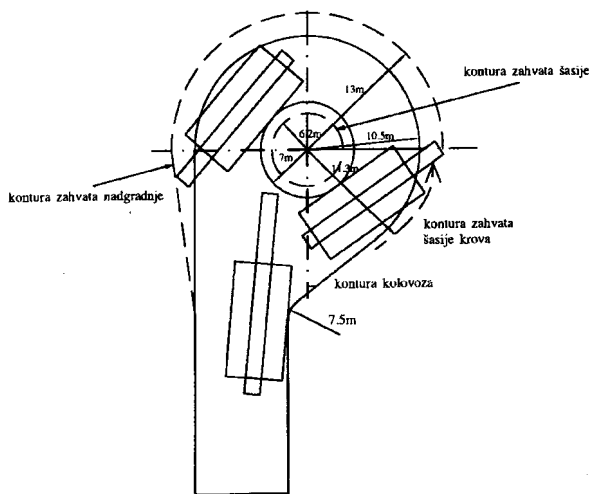
Član 9.

Ovaj pravilnik stupa na snagu 15 dana od dana objavljivanja u „Službenom listu SRJ“¹.

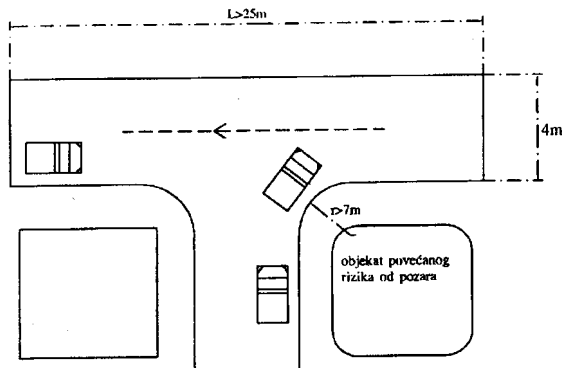
Ovim Pravilnikom su propisani tehnički normativi za pristupne puteve, okretnice i platoe uređene za kretanje vatrogasnih vozila i izvođenje intervencija

Položaj zgrade treba da obezbedi odgovarajuću širinu puta, radijus krivine, prostor za pokrivanje na čvrstoj podlozi za protivpožarna vozila. Treba izbegavati veštačke i prirodne prepreke koje bi mogle da ometaju kretanje vatrogasnih vozila.

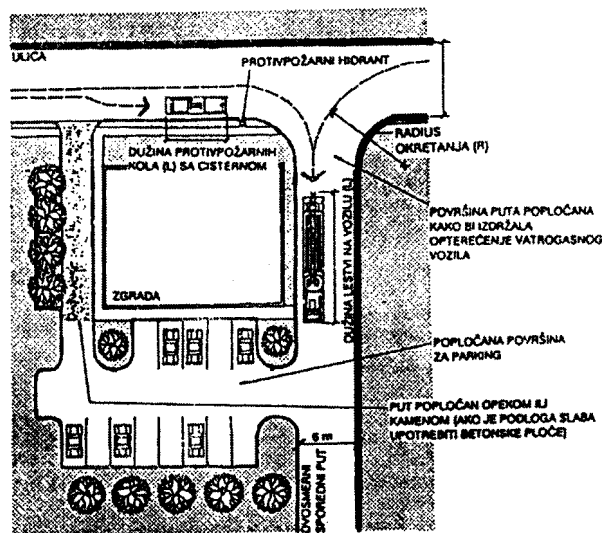
Lako manevrisanje vatrogasnim vozilima je moguće ako se izbegnu duge uzane saobraćajnice (duže od 50 m) koje nemaju odgovarajuće okretnice. Izbegavati slepe ulice. Dalje su prikazani projekti saobraćajnica radi lakšeg manevrisanja vatrogasnim vozilima u smeru porasne sposobnosti.



Slika 4b - Kretanje vozila u okretnici i zahvatanje okolnog prostora šasijom i nadgradnjom



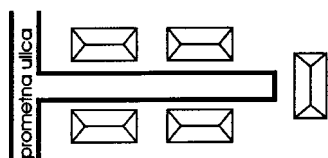
Slika 5 - "T" okretnica



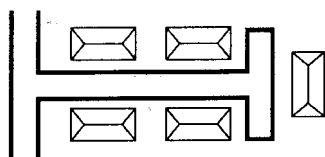
¹Pravilnik je objavljen u "Službenom listu SRJ", broj 8/95. od 10.02.1995. god. a stupio je na snagu 25.02.1995. godine.

Slepa ulica

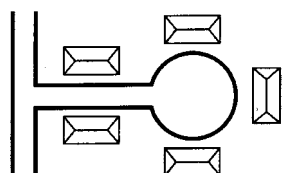
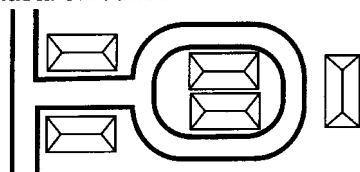
Može da prouzrokuje gubitak vremena i teškoće u manevrisanju unazad.

**T-okretnice**

Obezbeđuju manevarski prostor i promenu smeru bez dugih manevrisanja unazad.

**Kružne okretnice**

Slepa ulica sa okretnicom na kraju. Radijus okretanja treba da bude najmanje 10,5 metara.

**Prstenasta okretnica**

NEDOVOLJNO

BOLJE

U članu 4. Pravilnika obrađeni su zahtevi za pristupni put ka objektu za vatrogasna vozila.

Osnovni podaci o pristupnom putu vezuju se za tehničke karakteristike vatrogasnih vozila koje su date u članu 3. Pravilnika.

Vatrogasnim vozilima mora biti omogućeno da priđu objektu s onih strana na kojima se nalaze prozori, vrata ili drugi otvori.

Za intervenciju pri gašenju požara mora se obezbediti plato na kome je moguće korišćenje automehaničkih lestava.

Pristupni put oko objekta i plato za intervencije moraju se izraditi tako da su pristup i kretanje vatrogasnih vozila uvek mogući samo vožnjom unapred.

Pristupni put za vatrogasna vozila mora da izdrži opterećenje koje po osovini iznosi, minimalno 13 kN (za troosovinska vozila).

Najmanja širina kolovoza za jednosmerno kretanje vozila mora da iznosi min. 3,5 m, a za dvosmerno kretanje vozila min. 6 m.

Visinska prohodnost koja se mora obezbediti za vatrogasna vozila mora da iznosi min. 4,5 m.

Saobraćajnice moraju da obezbede unutrašnji radijus krivine od 7 m i spoljašnji radijus krivine od 10,5 m.

Uspion pristupnog puta za vatrogasna vozila ne sme biti veći od 12% tamo gde se kolovoz ne leđi, odnosno, veći od 6% tamo gde se kolovoz leđi.

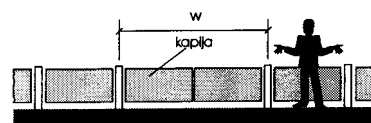
Nagib platoa sa kojeg se vrši intervencija ne sme da bude veći od 3%. Plato mora da primi opterećenje od 10 t na 0,1 m². Minimalna širina platoa mora da bude 5,5 m, a minimalna dužina 15 m.

Rastojanje od bliže ivice pristupnog puta do objekta visine do 10 spratova treba da iznosi od 5-8 m, a za objekte preko 10 spratova od 8-10 m.

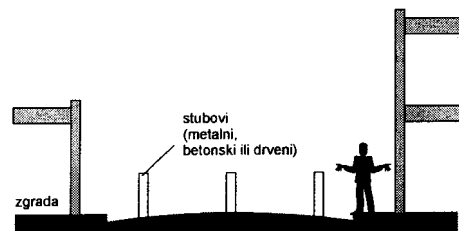
Građevinski raspored ne bi trebalo da omete prilaz protivpožarnim vozilima ka zgradama. Na sledećim crtežima su prikazane moguće prepreke.

Ograda

Zaštitna ograda treba da bude snabdevena kapijom dovoljne širine (*W*) da kada je otvorena obezbedi prolaz vatrogasnog vozila do zgrade.

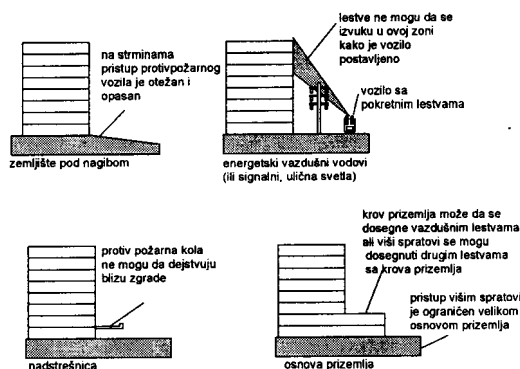
**Stub**

Prepreke radi sprečavanja prolaza motornim vozilima (na primer: pešačke zone, trgovačke četvrti, privatni prolazi) treba da budu pokretne radi prolaza vatrogasnih vozila. Stubovi, kako je dole prikazano, mogu da se osiguraju katancima koje vatrogasna služba može da otključa.



Karakteristike građevine mogu da ometaju efikasno sprečavanje požara i operacije spašavanja.

Na sledećim crtežima dati su primeri građevina i karakteristike koje mogu da ometu postavljanje vatrogasnih vozila sa lestvama ili neko drugo vatrogasno vozilo.



Kod visokih objekata sa izbočenim delovima zgrade najprostiji i najefikasniji je proračunsko-grafički metod koji omogućava definisanje mogućnosti pristupa požarnih jedinica sa auto-lestvica bilo kom stanu na višem spratu.

Suštinu proračunske (analitičke) metode izražava formula

I GRUPA

$$H_{max} = \frac{10 (1,5 - 0,1 L_{max})^3 + 2,2}{2,5 - 0,1 L_{max}}$$

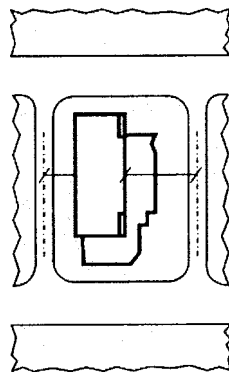
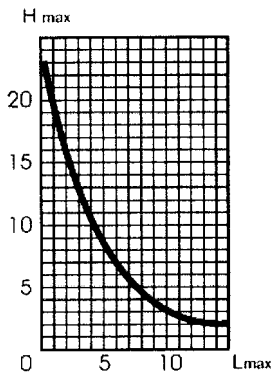
gde je:

H_{max} maksimalno dozvoljena visina izbočenog dela zgrade, m

L_{max} zadata vrednost širine izbočenog dela zgrade, m

Grafički se H_{max} može definisati (videti crtež) postavljajući vrednost L_{max} ili proveriti vrednost L_{max} postavljajući H_{max} .

Metodika je istinita pod uslovom postavljanja autolestvice na rastojanju 15 m od zgrade i zato kod izgradnje aneksa uz zgradu, ili izgradnje zgrade sa izbočenim delovima, osa prolaza treba da bude na rastojanju 15 m od zgrade (videti šemu).

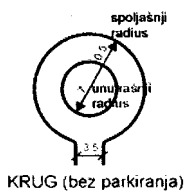
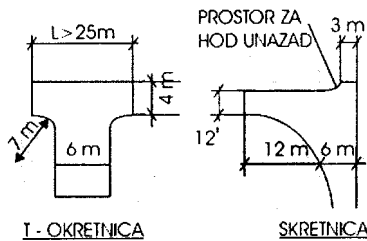


U članu 6. Pravilnika obrađene su okretnice za vatrogasna vozila koje mogu biti:

a) kružne oblika „O” ili „P” gde se vozilo kreće samo unapred.

b) okretnice oblika „T” gde je dozvoljeno manevrisanje vozila.

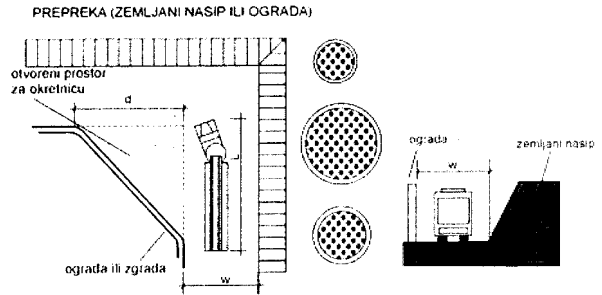
Okretnice za vatrogasna vozila se grade na krajevima slepih ulica kako bi se izbeglo opasno manevrisanje unazad. Na skici su prikazani primeri okretnica koje omogućuju brzu promenu smera. Parkiranje se ne bi dozvoljavalo na T - okretnicama ili raskrscnicama. Primeri su dati za put širine 6 m, što je minimalno prihvaćena širina za dvosmerni put.



Prostor za okretanje na ulaznim putevima:

Na crtežu i tabeli je prikazano najpovoljnije minimalno rastojanje (d) u metrima otvorenog prostora za okre-

tanje. Tabela vrednosti su izložene za širinu lokalnog puta (W) i dužine vozila (L).



d = TABELARNE VELIČINE

L \ W	3m	3,6	4,2m	4,8
10,6	11	9,4	7,6	5,8
12,2	11,6	9,6	8,4	7,5
13,6	14,2	11,3	10,3	9

L i W u metrima (m)

Vatrogasna kola sa lestvama, prilikom postavljanja iziskuju dovoljno prostora kako bi se pri potpuno izbačenim lestvama omogućilo sigurno penjanje ili promena ugla Q od 60-80°. Sledeći dijagram pokazuje dužinu (W) u metrima koja daje radni prostor na putevima za doseganje zgrada raznih visina (H) u metrima. Na primer: radi doseganja krova zgrade visine-18 m potrebno je najmanje rastojanje od 7,3 m za izabrani ugao dizanja od 70°. Pogledaj isprekidanu liniju na dijagramu.

