

Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara

Pravnog fakulteta Univerziteta Union u Beogradu

1. Osnov

Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara donosi se na osnovu odredbe čl. 28. Zakona o zaštiti od požara R. Srbije

Pravila zaštite od požara

Član 28.

Vlasnik odnosno korisnik poslovnih, industrijskih i objekata javne namene, objekata blokovskog tipa i podzemnih garaža i objekata u trećoj kategoriji ugroženosti od požara i skupština zgrade odnosno savet zgrade u stambenim objektima donose Pravila zaštite od požara koja obuhvataju:

- 1) organizaciju tehnoloških procesa na način da rizik od izbijanja i širenja požara bude otklonjen, a da u slučaju njegovog izbijanja bude obezbeđena bezbedna evakuacija ljudi i imovine i sprečeno njegovo širenje;
- 2) zaštitu od požara u zavisnosti od namene objekta sa potrebnim brojem lica osposobljenih za obavljanje poslova zaštite od požara;
- 3) donošenje Plana evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara;
- 4) način osposobljavanja zaposlenih za sprovođenje zaštite od požara.

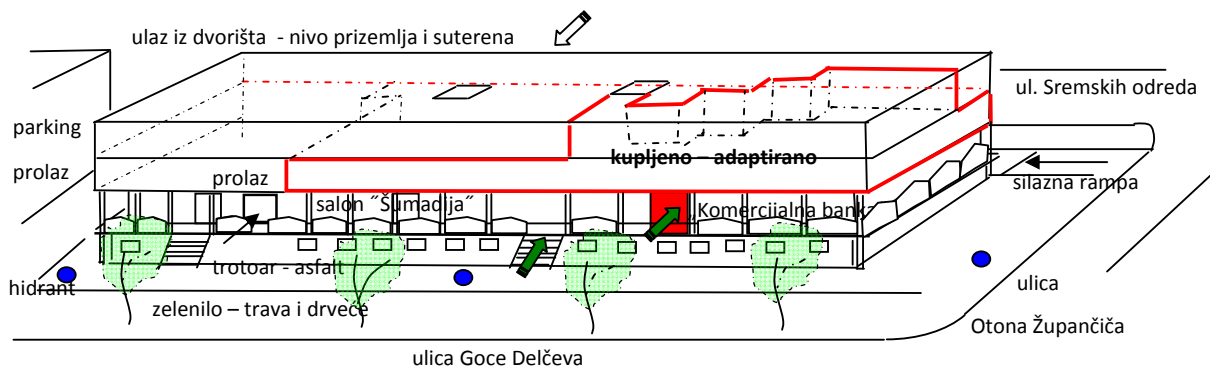
Plan evakuacije i uputstva za postupanje u slučaju požara iz stava 1. tačka 3) ovog člana moraju biti istaknuti na vidljivom mestu.

2. Elementi Pravila zaštite od požara

Vlasnik odnosno korisnik objekta je vlasnik dela objekta u kome obavlja delatnost od interesa za društvo a koji je po prirodi poslova objekat **javne namene – fakultet**.

Konstatacija:

MUP je predlogom mera iz osnovnog pregleda početkom 2012. ocenio da pravno lice nije prve ili druge kategorije ugroženosti od požara – jer nije tražna izrada Plana zaštite od požara već je zahtevom da se izradi Plan evakuacije i pozivanjem na čl. 28. i ne čekajući donošenje rešenja o kategorizaciji **svrstao pravno lice u treću kategoriju** požarne ugroženosti.



Zgrada se nalazi na teritoriji opštine Novi Beograd, Beograd, u MZ Pionir, blok 7, na adresi Goce Delčeva 36. Zgrada je na manje od 1 km od profesionalne vatrogasne stanice u Zemunu.

Zgrada je izgrađena pre oko 40 godina za potrebe preduzeća **Šumadija** koje posluje sa kancelarijskim materijalima i na ovoj lokaciji ima salon i velikoprodaju. U zgradi su poslovale i druge firme, Etilen i Energo-projekt, a sada i druge. Po prirodi aktivnosti i sadržajima zgrada je bila **poslovna** sa kancelarijama, izložbenim salonom, restoranom, ali i magacinima, garažom.

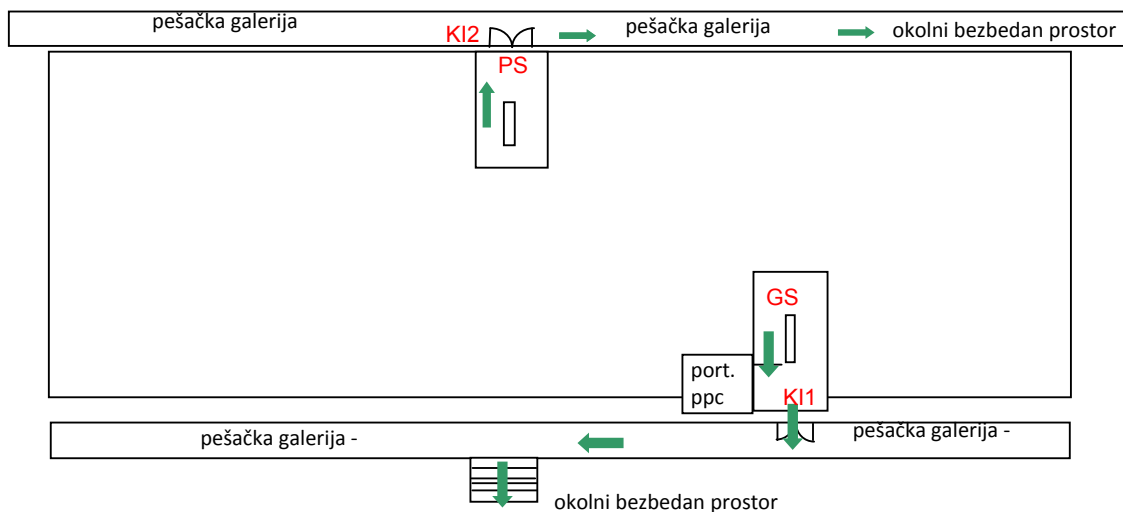
Zgrada je oblika položenog kvadra dužine 77 m, širine (sa ulaznom galerijom prema ul. Goce Delčeva i Sremskih odreda) oko 22 m a visine 12.2 m: ima suteran, uzdignuto prizemlje, I i II sprat.

Suteran (pristupačan iz nešto niže ul. Goce Delčeva) ima površinu oko 1400 m² (skladišta i sl.). Za deo zgrade koji koristiti fakultet od interesa su mali delovi suterena oko pomoćnog stepeništa (PS) koje polazi od suterena naviše a koje će koristiti studenti i osoblje fakulteta kao sekundarno za evakuaciju. U suterenu su vrata prostorija otporna na požar i zaključana tako da ne pretil opasnost od prenosa požara stepeništem naviše.

Osoblje fakulteta, sudenti i posetioi nemaju potrebe da silaze do suterena stepeništa PS i izlaze na tom nivou već se mogu evakuisati na etaži više - nivou spoljašnje pešačke galerije, sa koje na obe strane mogu da se spuste na nivo ulice Sremskih odreda.

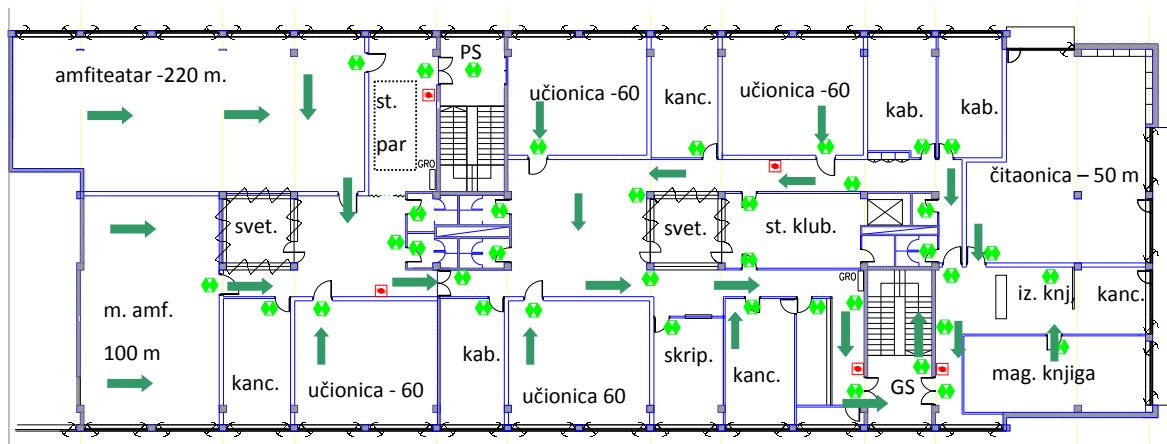
Uzdignuto prizemlje (1277.9 m²) je uvučeno u odnosu na fasadu spratova i ima po obimu galeriju iz koje se ulazi u tri glavna ulaza (gde su stepeništa) i lokale (najveći koristi firma za izložbeni salon dečjih igračaka i sl.). Fakultet koristi samo ulaz iz ul. Goce Delčeva, gde je samo manja portirnica, za penjenje uz glavnim stepeništem (GS). Ta vrata su dvokrilna, punim krilima ostakljena. Na ulazu iz ul. Sremskih odreda su takođe vrata za metalnim okvirom dvokrilna zastakljena. Uz stepenište PS je lokal koji se koristi kao magacin i koji ima puna čelična ulazna vrata. Deo zgrade koji je adaptiran za potrebe fakulteta je u nivou I sprata (1613 m²) /veći deo te etaže/ i dela II sprata (oko 400 m²) . U ovim nivouima prostorije su bile tipa kancelarija. Konstruktijama tipa montažnih pregradnih zidova i sendvič panela u kojima su vrata su formirane prostorije odnosno hodnici.

Adaptacijom je fakultet požarno izdvojen od ostalih korisnika konstrukcijama otpornim na požar 2 h.



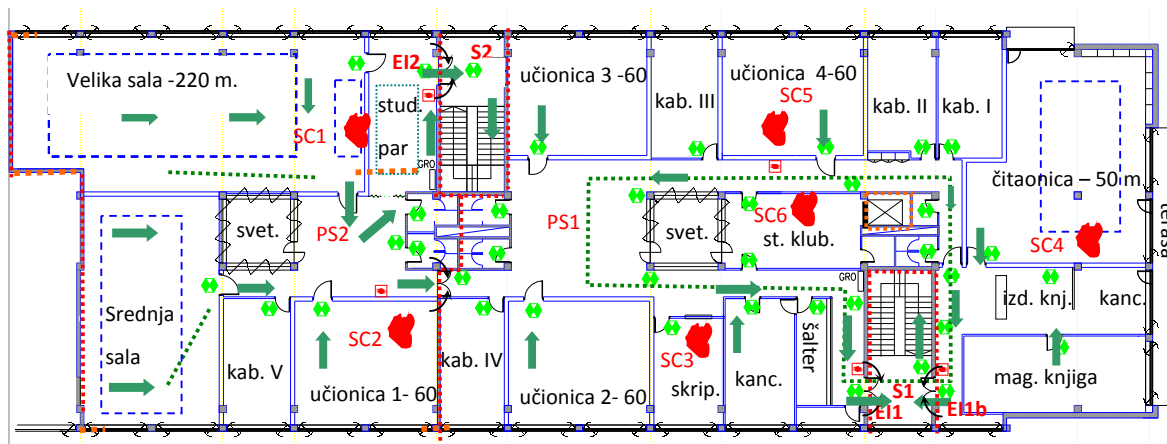
Nivo uzdignutog prizemlja

Izvedeno stanje: prosečno je u zgradi do 130 osoba; najviše do 250 osoba - pri upisu i dodeli diploma.



Nivo prvog sprata

Normalan izlazak iz prostorija sa prvog sprata do uzdignutog prizemlja – svi se kreću ka stepeništu GS – glavnom ulaznom stepeništu, jer su tuda i došli. Stepenište PS je prema zapuštenom kraju ulice gde je parking drugih korisnika.

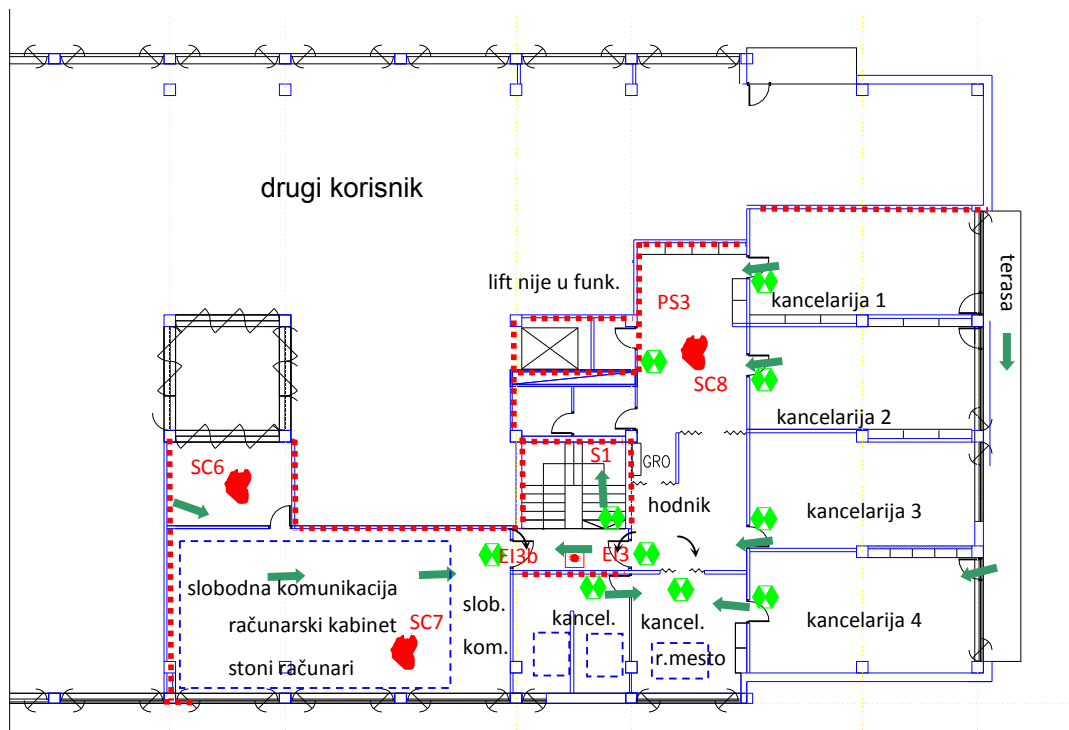


Ovaj nivo je podeljen požarno u dva požarna sektora PS1 i PS2 a stepeništa požarno izdvojena.

Na drugom spratu je manji deo fakulteta - uglavnom za upravu i računski centar. Tu je ne više od 40 osoba. Svi koriste jedino stepenište (GS) tog požarnog sektora (PS3) u koje se ulazi preko dva etažna izlaza EI3 i EI3b. Ova vrata su jednokrlna širine nešto više od 80 cm i mogu da propuste više od 60 osoba u minutu tako da se evakuacija sa ovog nivoa može obaviti za manje od 30 s.

Sa SC 1 do 8 su prikazana mesta mogućih nastanaka požara i mogu se razrađivati različita scenarija širenja vatre i dima i prema tome i evakuacije. U najrazvijenijim zemljama se prema mestu nastanka požara, nekom od ovih scenarija, mogu usmeravati ljudi kako da se kreću strelicama sa promenljivim smerom koji se određuje posebnim programiranjem računara koji upravlja ovim strelicama a prema aktiviranim detektorima dojave požara. U Srbiji ova tehnologija nije zaživela pa se predviđa šema evakuacije koja je jednoznačna (opšta) a koja zadovoljava za više scenarija.

Predpostavlja se da će se vrata prostorije u kojoj je nastao požar moći i stići zatvoriti.



Nivo drugog sprata

Prilikom adaptacije 2007-me vrata EI3 (etažni izlaz 3) i EI3b su izvedena kao nepropusna za dim, jer se računalo da požar ne može dospeti u stepenište GS. Vrata na nivou prizemlja ne postoje, na nivou prvog sprata su otporna na požar, u stepeništu nema šta da gori, a pri požaru na II spratu požar se neće spuštati naniže. Praktično sve prostorije koje koristi fakultet su sa prozorima koji mogu služiti za ispuštanje dima. U slučaju da je požar u hodniku na naznačenom mestu može se pomoći ljudima u kancelariji 1 i 2 da se evakuiraju i preko terase pa kroz kancelariju 4.

Plan evakuacije se pravi za požar u ranoj fazi – požar je još dovoljno mali (u nekoj od prostoriji boravka) i nisu zadimljeni hodnici. Stepeništa GS i PS imaju vrata širine oko 2 m otporna na požar i automate koji krila vrata vraćaju u zatvoren položaj. U stepenište GS može se ući iz dva pravca EI1 i EIb što je povoljno ukoliko bi jedan pravac kretanja bio ometen vatrom ili dimom.

Bez obzira šta bi bilo planirano i bilo kako da je označeno strelicama, uvežbavano među zaposlenim (većina studenata prava retko dolazi na predavanja, vežbe i konsultacije i njihovo obučavanje za evakuaciju nije umesno) koji bi bili neka vrsta vodiča za evakuaciju, najveći broj osoba bi pokušao da se evakuiraju istim putem kojim su i došli i koji normalno koriste. U takvoj situaciji treba računati da će najmanje 80 % osoba krenuti ka stepeništu GS. Kako je to najviše oko 200 osoba i to onih nekoliko dana – upisa i dodele diploma, kad je većina u velikom amfiteatru, treba sve usmeravati na najbliži izlaz ka etažnom izlazu EI 2, stepeništu PS. Onih nekoliko koji su po prirodi posla (biblioteka, čitaonica, studentski klub, kabineti i kancelarije) bliže stepeništu GS bi se evakuisali ka stepeništu GS kroz vrata EI 1 ili EI 1b.

Izlazna vrata KI (krajnji izlaz) stepeništa GS prihvataju sve ljude u delu fakulteta – sa drugog i prvog sprata, a u izdignutom prizemlju izlaze na ta vrata na pešačku galeriju i dalje u bezbedan prostor koji je na udaljenosti oko 12 m (što odgovara visini zgrade).

Dakle u tim danima i uopšte u danima veće posećenosti u dva amfiteatra (velika sala i srednja sala) nužno je da se harmonika vrata prema izlazu (gde su stolovi i stolice studentskog parlamenta koji se povremeno sastaje, a smešteni su uz zid amfiteatra tako da postoji slobodan prolaz od 1.6 m) ka stepeništu PS drže stalno sasvim otvorenim i daju siguran izlaz iz stepeništa na nivou uzdignutog prizemlja.

Jedino mesto mogućeg usporavanja su vrata amfiteatara (za veći oba vrata moraju biti stalno nezaključana, spremna za evakuaciju u svako doba čak i kad ima samo 50 osoba u njemu) i vrata etažnog izlaza EI2.

Vrata na nivou sprata EI 2 i prizemlja su dvokrilna širine 2 m i otvaraju se u polje. Za evakuaciju je dovoljno da se koristi i jedno krilo čija je širina 1 m i ima protočnost od oko 100 osoba /min. Kako za zgrade ove namene nema pripremnog vremena za evakuaciju svih 200 osoba se može evakuisati za

$$t_e = 200/100 = 2 \text{ min}$$

ostalih oko 50 koji su se uputili ka stepeništu GS mogu se evakuisati za manje od minut

U slučaju da se požar naglo razvije i zakasni sa gašenjem (postoji automatska dojava i blizu je vatrogasna jedinica čiji se dolazak očekuje za manje od 4 min) i da se napr. zadimi hodnik ispred skriptarnice postoji i obilazni put za studente iz učionice 3, oko kluba pa na desna vrata stepeništa GS, ili ka stepeništu PS.

Kapaciteti amfiteatara (sala) i učionica ne daju realnu sliku posećenosti. U četiri učionice i dva amfiteatra obično bude po desetak odnosno dvadesetak studenata, desetak u čitaonici i desetak u klubu tako da je prosečna posećenost sa osobljem fakulteta do 130 osoba i to od 8.00 do oko 18 h.

U nešto kasnijim satima do oko 21 h ima vrlo malo zaposlenih, a u noćnom režimu samo čuvar.

Ukupni broj zaposlenih je 49. Nominalno zaposleni rade u dve smene ali je s obzirom na prirodu posla u nastavi je dnevno oko 10 osoba, dok vannastavno osoblje (26) radi uglavnom jednosmenski (8-16 i 12-20).

Svi zaposleni i studenti su normalno zdrave osobe. Fakultet nema ni uslove za ulaz niti ima hendikepirane studente. Brzina kretanja bilo koga može biti 1 do 1.5 m/s. Izvesna usporavanja i stvaranje veće gustine su u prilazu prvih izlaza amfiteatara, 4 učionice, čitaonice i računarskog kabineta, ali se ne očekuje da gustina bude veća od 3 osobe po 1 m² što bi dalo dovoljnu brzinu pražnjenja i prostorije u kojoj je požar (najnepovoljnije u velikoj Sali, ali je to vrlo retko – dan, dva u godini).

Fakultet nema sadržaje gorivih materijala u amfiteatrima. učionicama, čitaonici i računarskom kabinetu koji bi dali požar veće snage i veće brzine zadimljavanja dok traje evakuacija.

Vrata otporna na požar i koja sprečavaju prodor dima opremljena su uređajima za automatsko zatvaranje posle prolaska čoveka /obeležena su lučnim strelicama ↗/.

Svi zaposleni se obučavaju za preduzimanje mera po Pravilima zaštite od požara i to:

1. da ne stvaraju uslove za nastanak požara - uklanjaju nepotreban potrošni materijal (papir i sl.) iz korpi za otpatke (metalne korpe sa poklopcima koji se sami zatvaraju)
2. ne bacaju opuške u korpe za otpatke gde bi mogli upaliti papir i dr.
3. ne koriste grejalice, rešoe i druge slične električne uređaje kojima bi mogli izazvati požar
4. znaju gde su aparati za gašenje požara, naučili su da ih koriste i spremni su da ih koriste
5. uprava se stara da se električne i druge instalacije održavaju u ispravnom stanju, proverava ispravnost antipanične rasvete i stanje osigurača u GRO. Radnici moraju da znaju gde se isključuju električne instalacije – na tablama – što je potrebno u slučaju da ne mogu da priđu uređaju koji se zapalio da ga isključe /napr. računar, kopir aparat i sl./.

6. aparati za gašenje, ručna i automatska dojava požara se održava u ispravnom stanju, da dežurni budu stalno uz centralu i vrše nadzor i postupaju po alarmnom planu (izviđaju, gase požar, zovu pomoć teritorijalne vatrogasno spasilačke jedinice blagovremeno i pomažu joj u intervenciji)
7. svi radnici se obučavaju prema zakonu da mogu da se evakuišu u svim uslovima početnih požara i da usmeravaju evakuaciju studenata i gostiju po potrebi
8. odgovorna lica za zaštitu od požara sprovode sve propisane i naložene mere zaštite, organizuju poslove servisiranja, kontrolnog ispitivanja, u propisanim rokovima.

Nikola Kleut

Marko Milošević