



OIB – SMJERNICA 2.3

**Protupožarna zaštita u zgradama čija je kota
poda najvišeg kata najmanje 22 m iznad kote
površine na koju je moguć pristup**

Melita Kanceljak Marelić, dia



OIB – SMJERNICA 2.3

0. Uvodne napomene

- definirani zahtjevi:
 - otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrada
 - reakcija na požar
 - minimalni zahtjevi
 - u skladu s europskim razredima
- potrebno poštivati i odredbe iz OIB 2 smjernica za zaštitu od požara
- dopuštena odstupanja uz obavezno pridržavanje priručnika OIB „Odstupanja u protupožarnoj zaštiti i koncepti protupožarne zaštite“



OIB – SMJERNICA 2.3

1. Definicija pojmova

- definirano posebnom OIB smjernicom „Definicija pojmova”
- (Begriffsbestimmungen, OIB-330-014/15)
<https://www.oib.or.at/de/oib-richtlinien/richtlinien/2015/oib-richtlinien-begriffsbestimmungen>



OIB – SMJERNICA 2.3

2. Opći zahtjevi

2.1 Reakcija na požar

– vrijede zahtjevi iz Tablice 1.

Tabelle 1: Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten

1 Fassaden		
1.1	Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme	A2-d1
1.2	Fassadensysteme, vorgehängte hinterlüftete, belüftete oder nicht hinterlüftete	
1.2.1	Gesamtsystem <i>oder</i>	A2-d1
1.2.2	Einzelkomponenten	
	- Außenschicht	A2-d1
	- Unterkonstruktion stabförmig / punktförmig	A2 / A2
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	A2
1.3	sonstige Außenwandbekleidungen oder -beläge	A2-d1
1.4	nichttragende Außenwandbauteile	A2-d1
1.5	Gebäudetrennfugenmaterial	A2
1.6	Geländerfüllungen bei Balkonen, Loggien u. dgl.	A2
2 Treppenhäuser und Gänge außerhalb von Wohnungen: Bekleidungen und Beläge sowie abgehängte Decken		
2.1	Wandbekleidungen ⁽¹⁾	
2.1.1	Gesamtsystem <i>oder</i>	A2; die Oberflächen müssen geschlossen sein, wenn kein Belag vorhanden ist
2.1.2	Einzelkomponenten	
	- Außenschicht	A2
	- Unterkonstruktion	A2
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	A2; bei Mantelbeton sind Dämmschichten der Klasse B zulässig
2.2	abgehängte Decken	A2-s1, d0
2.3	Wand- und Deckenbeläge	A2-s1, d0
2.4	Bodenbeläge	A2 _{fl} ; Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m genügt bei Gängen B _{fl} .
2.5	Geländerfüllungen	A2
3 Dächer mit einer Neigung ≤ 60°		
3.1	Dacheindeckung bzw. Bedachung	B _{ROOF} (t1); Dacheindeckung, Lattung, Konterlattung und Schalung müssen der Klasse A2 entsprechen; abweichend davon sind für Lattung, Konterlattung und Schalung auch Holz und Holzwerkstoffe der Klasse D zulässig; Bei Dächern mit einer Neigung < 20° genügt als oberste Schicht auch 5 cm Kies oder Gleichwertiges;
3.2	Dämmschicht bzw. Wärmedämmung in der Dachkonstruktion	A2; Auf allen in REI 90 und A2 hergestellten Dächern mit einer Neigung < 20° sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E zulässig.
4 nicht ausgebaute Dachräume		
4.1	Bekleidung (Fußbodenkonstruktion)	
4.1.1	Gesamtsystem <i>oder</i>	B
4.1.2	Einzelkomponenten	
	- Außenschicht	A2
	- Dämmschicht bzw. Wärmedämmung	A2; auf allen in REI 90 und A2 hergestellten Dächern mit einer Neigung < 20° sind auch EPS, XPS und PUR der Klasse E zulässig.
4.2	Bodenbeläge	A2 _{fl} ; Bei Gebäuden mit einem Fluchtniveau von nicht mehr als 32 m genügt B _{fl} -s1; es sind auch Bodenbeläge in D _{fl} zulässig, wenn die Wärmedämmung bzw. Dämmschicht in A2 ausgeführt wird.
(1) Fehlen in Gängen und Treppenhäusern Wand- bzw. Deckenbeläge, gelten für die Bekleidung (als Gesamtsystem) bzw. die Außenschicht der Bekleidung die Anforderungen für Wand- bzw. Deckenbeläge gemäß Zeile 2.3.		



OIB – SMJERNICA 2.3

2.2 Otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrade

- nosivi elementi kao i podesti i krakovi sigurnosnih stubišta – R90 i A2
- elementi konstrukcije koji moraju odgovarati REI 90 I A2:
 - nosivi zidovi,
 - zidovi i stropovi koji čine požarne odjeljke,
 - stropovi lođa i balkona,
 - stropovi i krovni nagibi u horizontalnom smjeru (ne više od 60 stupnjeva),
 - zidovi sigurnosnih stubišta,
 - stropovi iznad sigurnosnih stubišta,
 - nosivi zidovi i stropovi pretprostora (zapornica) i otvorenih hodnika.



OIB – SMJERNICA 2.3

2.3 Fasade

- trebaju biti izvedene na način da se djelotvorno ograniči prenošenje požara preko površine fasade na sljedeći kat iznad mjesta izbijanja požara, otpadanje velikih dijelova fasade, kao i opasnost po ljude.
- dvostruke fasade
- ovješene fasade



OIB – SMJERNICA 2.3

2.4 Požarni odjeljci

- neto površina:
 - < 1200 m² na prve četiri nadzemne etaže,
 - < 800 m² na ostalim katovima.
- za zgrade visine do 32 m – uz sprinkler sustav dozvoljeno 1200 m²



OIB – SMJERNICA 2.3

2.5 Sigurnosna stubišta

- moraju imati direktan izlaz u siguran vanjski prostor
- ako izlazi iz sigurnosnih prostora nisu izravno na javnoj prometnoj površini, do njih je potrebno urediti prilaz za vatrogasce
- stubišni krakovi moraju biti konstruirani na način da osobe koje bježe s katova ne mogu zalutati na katove ispod kata na kojem je izlaz



OIB – SMJERNICA 2.3

2.6 Interne stepenice

- maksimalno kroz tri kata
- na svakom katu pristup sigurnosnom stubištu



OIB – SMJERNICA 2.3

2.7 Osobna dizala

- zidovi otpornosti na požar REI 90 i A2, odnosno EI 90 i A2, maksimalno tri osobna dizala u zajedničkom šahtu, vatrogasna dizala - u posebnom oknu sa zidovima REI 90 i A2
- pristup dizalima preko stubišta ili predprostora,
- sustav upravljanja u slučaju požara,



OIB – SMJERNICA 2.3

2.8 Prostorije za odlaganje otpada, prostorije za transformatore, glavne prostorije niskonaponskog razvoda

- pristup preko predprostora,
- vrata EI₂ 30-C.



OIB – SMJERNICA 2.3

2.9 Instalacije

- instalacijski šahтови trebaju biti pregrađeni horizontalnom pregradom u razmaku od 12 katova, kojom se osigurava vatrootpornost u trajanju 90 minuta.



OIB – SMJERNICA 2.3

2.10 Prva i proširena pomoć kod gašenja

- osigurati dostatna i prikladna sredstva za prvu pomoć u gašenju,
- zidni hidranti s D-crijevom s postojanim oblikom i dodatnom prikladnom mogućnošću priključka za vatrogasce za slučaj potrebe suzbijanja požara.



OIB – SMJERNICA 2.3

2.11 Pogonsko-tehnički protupožarni sustavi

- automatski javljači požara (Brandmeldeanlagen - BMA),
- automatski sustavi za gašenje (npr. sprinkler SPA),
- automatski sustavi za gašenje s ciljem zaštite „sprječavanje vertikalnog prijenosa plamena“.



OIB – SMJERNICA 2.3

2.12 Ventilacijski i klimatizacijski sustavi

- ventilacijski sustavi za sigurnosna stubišta (s predprostorima)
 - moraju biti odvojeni od ostalih ventilacijskih sustava,
- zgrada – odjeljci od najviše 12 katova;
svaki odjeljak – vlastiti ventilacijski sustav,
- katovi ispod zemlje moraju imati vlastiti ventilacijski sustav,
- < 32 m – mogu se koristiti termičko upravljane zaklopke,
- > 32 m – moraju se koristiti protupožarne zaklopke s motornim upravljanjem.



OIB – SMJERNICA 2.3

2.13 Opskrba sigurnosnom strujom

- osigurati izvor struje neovisan od opće elektro mreže,
- < 32 m – uz dodatne zahtjeve moguć je izravan priključak na glavni razdjelnik niskog napona (za vatrogasna dizala, sustave za povećanje tlaka, zidne hidrante i sustave za kontrolu dima),



OIB – SMJERNICA 2.3

2.14 Alarmni sustavi

- alarmni sustav – svjetlosni i/ili zvučni alarm, odnosno razglas,
- nesmetana radijska komunikacija za vatrogasce,
- imenovati prikladnu osobu, nadležnu za zaštitu od požara.



OIB – SMJERNICA 2.3

3. Zgrade s kotom poda najvišeg kata manjom od 32 m iznad kote površine na koju je moguć pristup

3.1 Evakuacijski putovi

- maksimalno 40 m do sigurnosnog stubišta 1. stupnja,
- svaki požarni odjeljak – veza na najmanje jedno sigurnosno stubište 1. stupnja.



OIB – SMJERNICA 2.3

3.2 Sigurnosna stubišta 1. stupnja

- stubište – opremljeno tlačnom ventilacijom,
- stanovi i poslovne jedinice – pristup isključivo preko pretprostora s tlačnom ventilacijom (30 i/h).



OIB – SMJERNICA 2.3

3.3 Sustavi za dojavu požara (Brandmeldeanlage-BMA)

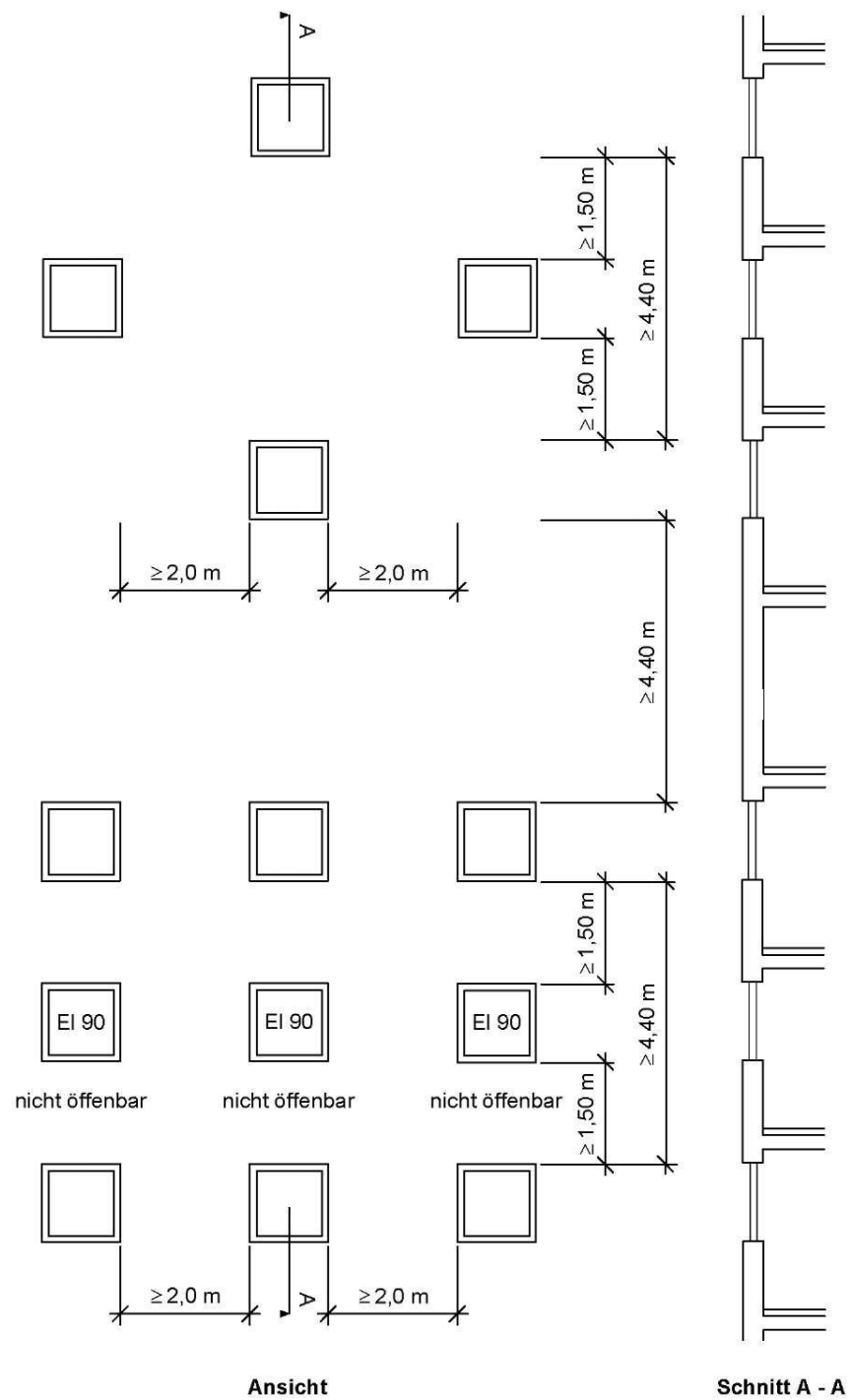
- automatski sustav za dojavu požara u opsegu pune zaštite (povezan s JVP),
- iznimka stanovi – neumrežen uređaj za detekciju dima



OIB – SMJERNICA 2.3

3.4 Postupci za djelotvorno ograničavanje vertikalnog prijenosa požara

- iznimno, ako gašenje izvana nije moguće:
 - predvidjeti prikladni sustav za gašenje kojim će se minimalno osigurati stupanj zaštite „Sprječavanja vertikalnog prijenosa plamena“, ili
 - svi otvori na dotičnom vanjskom zidu moraju imati neotvorive poklopce u izvedbi E9 0 i A2 ili
 - moraju postojati nadvoji prozora REI 90 i A2, tj EI 90 i A2, koji moraju biti najmanje 20 cm istureni iz gotovog donjeg dijela stropa;



Ansicht

Schnitt A - A



OIB – SMJERNICA 2.3

4. Zgrade čija je kota poda najvišeg kata više od 32 m i niža od 90 m iznad kote površine na koju je moguć pristup

4.1 Evakuacijski putovi

- maksimalno 40 m do dva sigurnosna stubišta 2. stupnja,
- svaki požarni odjeljak – veza na najmanje jedno sigurnosno stubište 2. stupnja,
- svi katovi moraju biti dostupni vatrogascima sa sigurnog stubišta.



OIB – SMJERNICA 2.3

4.2 Sigurnosna stubišta 2. stupnja

- unutarnja stubišta:
 - stubišta – dostupna sa svakog kata putem pretprostora,
 - stubište i pripadajući pretprostori – sustav tlačne ventilacije,
 - stanovi, odnosno radne jedinice smiju biti povezani sa stubištem isključivo putem pretprostora,
 - vrata pretprostora – EI₂ 30-C;
vrata između pretprostora i stubišta – min. Sm-C,
 - vrata na strani pretprostora – otvor za vizualni pregled.



OIB – SMJERNICA 2.3

- vanjska stubišta:
 - na svim katovima dostupna putem otvorenog hodnika,
 - vrata otvorenog hodnika – EI₂ 30-C,
 - vrata između otvorenog hodnika i stubišta – min. Sm-C,
 - na najvišoj točki stubišta – otvor za izlaz dima 1m²,
(koji se u slučaju intervencije vatrogasaca može otvoriti).



OIB – SMJERNICA 2.3

4.3 Sustavi za dojavu požara (Brandmeldeanlage-BMA)

- automatski sustav za dojavu požara u opsegu pune zaštite (povezan s JVP),
- iznimka stanovi – neumrežen uređaj za detekciju dima



OIB – SMJERNICA 2.3

4.4 Postupci za djelotvorno ograničavanje vertikalnog prijenosa požara

- osigurati sustav automatskog gašenja požara u opsegu zaštite „Puna zaštita“,
- iznimno – stanovi – dostatan automatski sustav za gašenje s ciljem „Sprječavanja vertikalnog prijenosa plamena“.



OIB – SMJERNICA 2.3

5. Zgrade čija je kota poda najvišeg kata više od 90 m iznad kote površine na koju je moguć pristup

- potrebno je izraditi koncept protupožarne zaštite u skladu s OIB-priručnikom „Odstupanja u protupožarnoj zaštiti i koncepti protupožarne zaštite“.