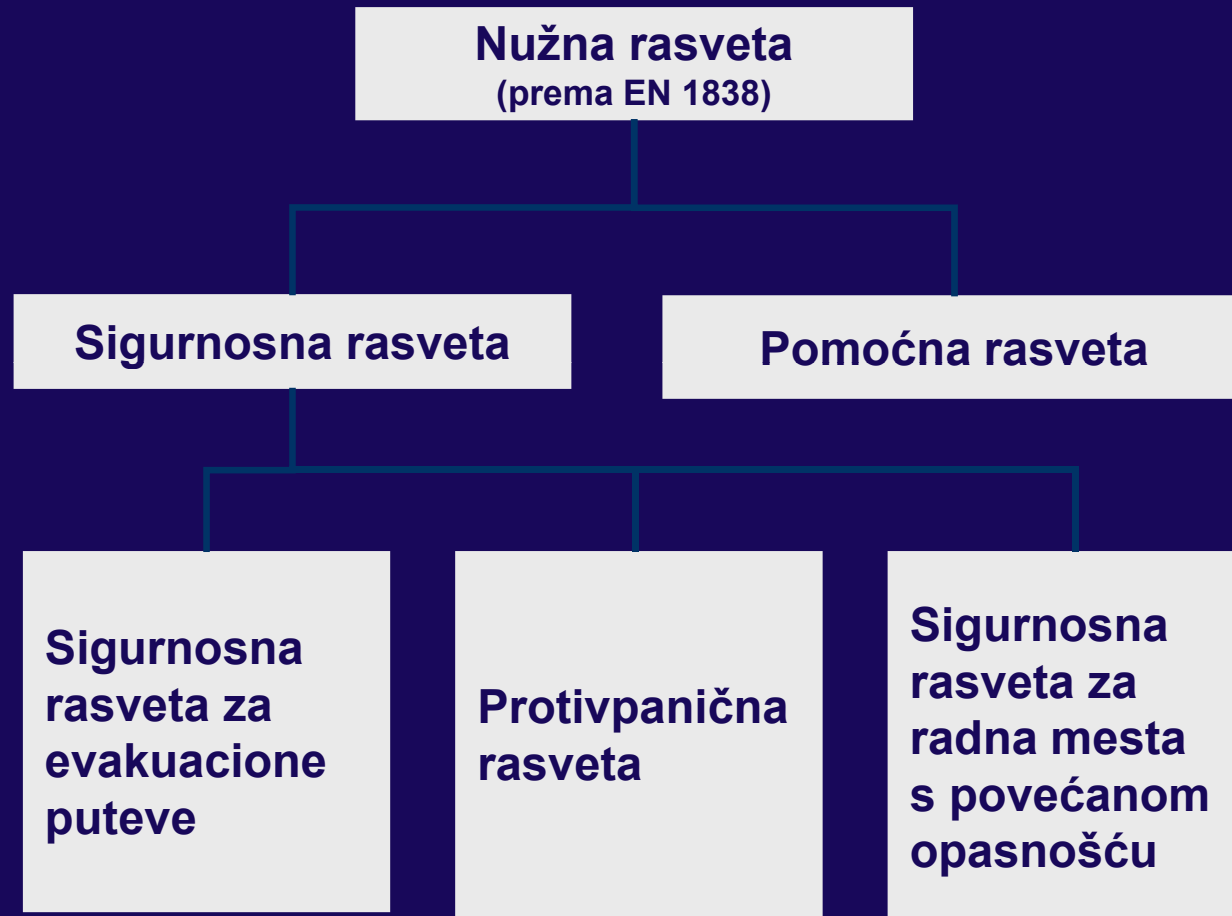


Nužna rasveta, Sigurnosna rasveta

Marcel Kajić, dipl.inž.



Terminologija I



Terminologija II

- **Sigurnosna rasveta:**

Deo nužne rasvete koji omogućava sigurno napuštanje nekog prostora ili objekta, ili omogućava sigurni završetak neke radne aktivnosti.



Terminologija III

- **Sigurnosna rasveta za evakuacione puteve:**

Deo sigurnosne rasvjete koji omogućava sigurno i jednoznačno prepoznavanje oznaka i opreme koja vodi do izlaza iz objekta ili dela objekta koji je ugrožen.



Terminologija IV

- Protivpanična rasveta:

Deo sigurnosne rasvete koji služi sprečavanju panike i ljudima omogućava dolazak do mesta od kojeg se evakuacioni putevi jednoznačno prepoznaju



Terminologija V

- **Sigurnosna rasveta za radna mjesta s povećanom opasnošću**

Deo sigurnosne rasvete koja služi sigurnosti ljudi koji se nalaze u potencijalno opasnim situacijama ili radnim procesima kako bi se omogućilo provođenje potrebnih mera isključenja mašina i opreme i sačuvala sigurnost zaposlenih ali i drugih koji se nalaze u tom prostoru.



Terminologija VI

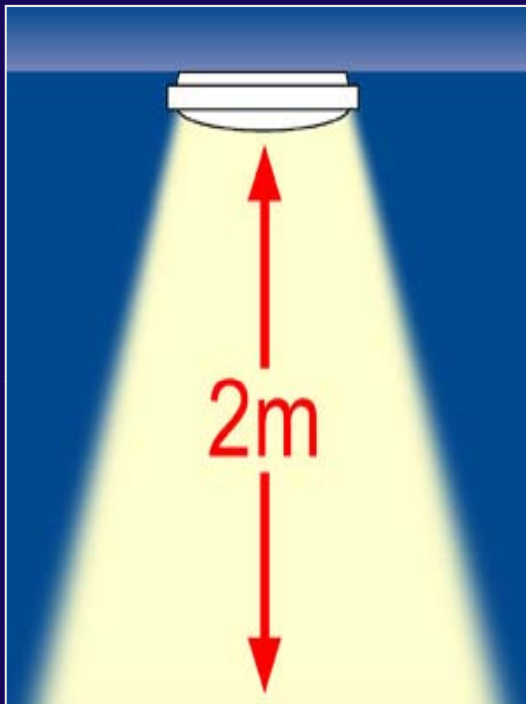
- **Pomoćna rasveta:**

Deo nužne rasvete koja u slučaju nestanka opšteg napajanja služi nastavku započetih aktivnosti. Deo rasvete se automatski prebacuje na pomoćni izvor napajanja

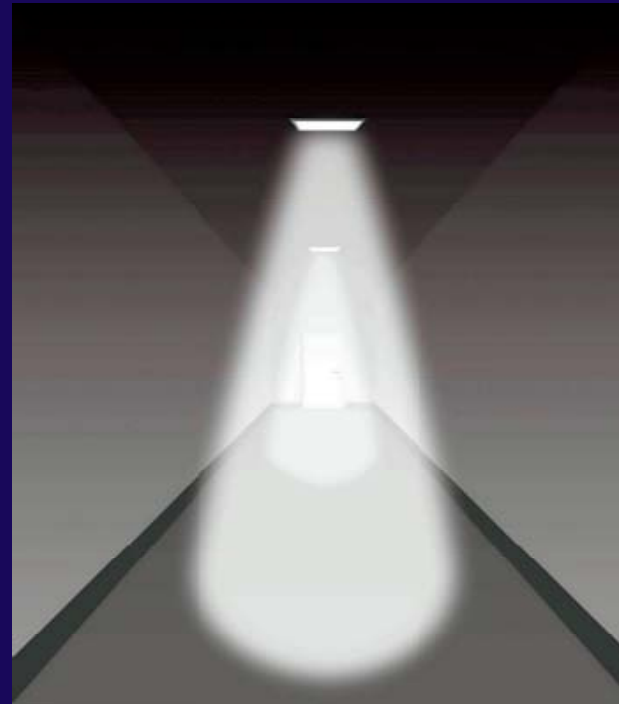
Pojedinačno ili centralno napajanje?

- Propisi
- Vrsta i veličina objekta
- Arhitektonski i dizajnerski zahtevi
- Cena
- Održavanje
- Provođenje funkcionalnog ispitivanja
- Spremanje rezultata ispitivanja
- Prednosti
- Mane

Što se sve MORA osvetliti sigurnosnom rasvetom?



Najmanje 2 m
Iznad poda

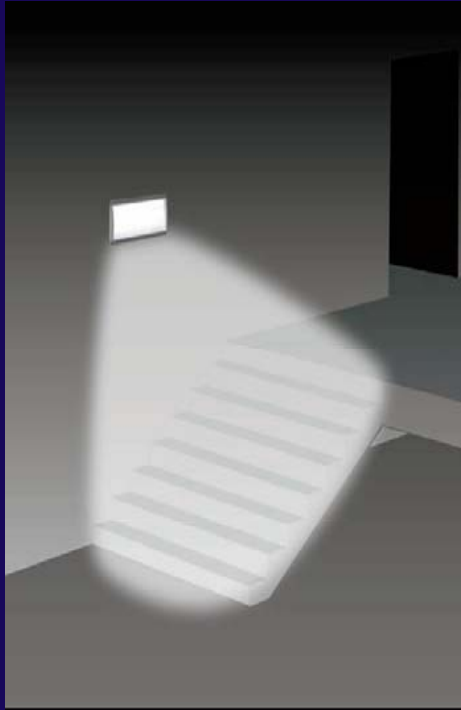


Evakuacioni putevi
celom svojom
dužinom

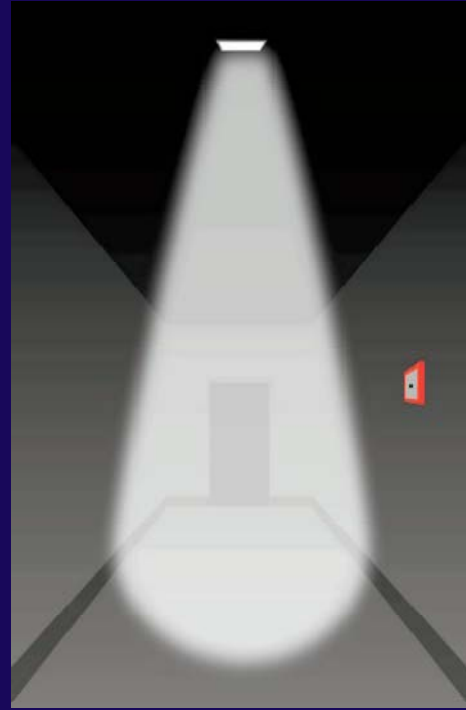


Svi nužni izlazi kao
i sigurnosne oznake

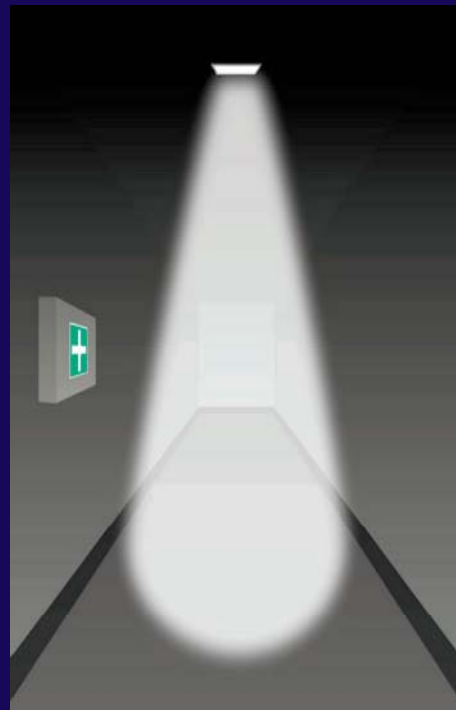
Što se sve MORA osvetliti sigurnosnom rasvetom?



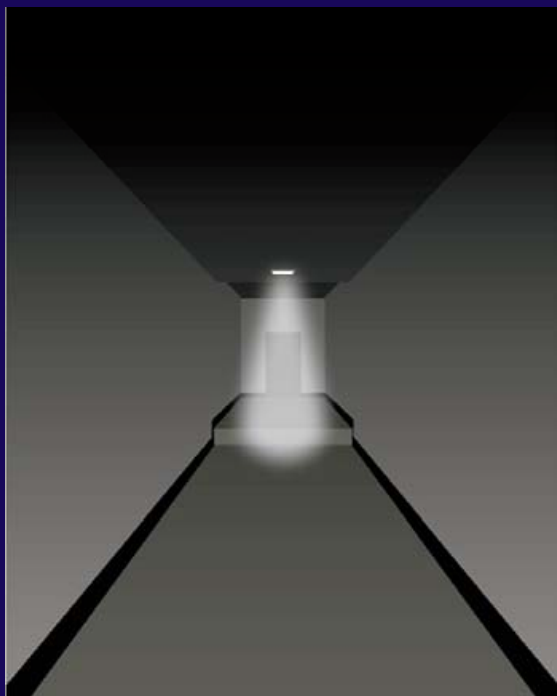
Sve stepenice



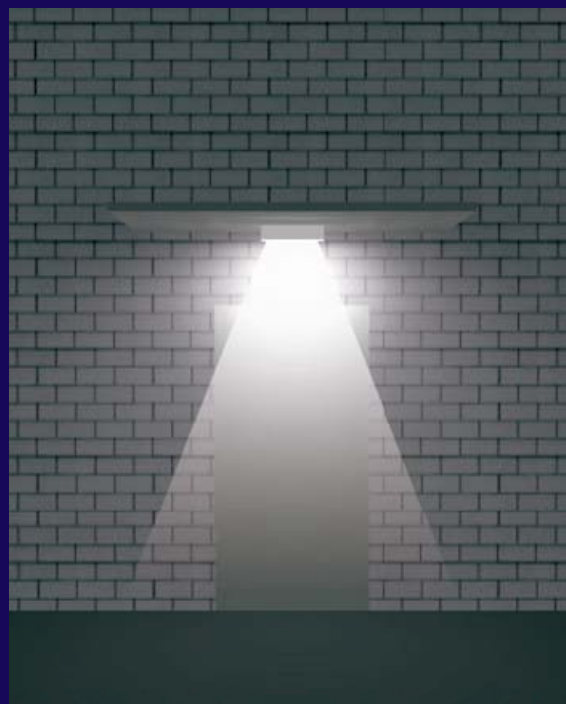
Sva mesta na kojima se nalaze javljači požara, kutije prve pomoći i vatrogasna oprema (5lx)



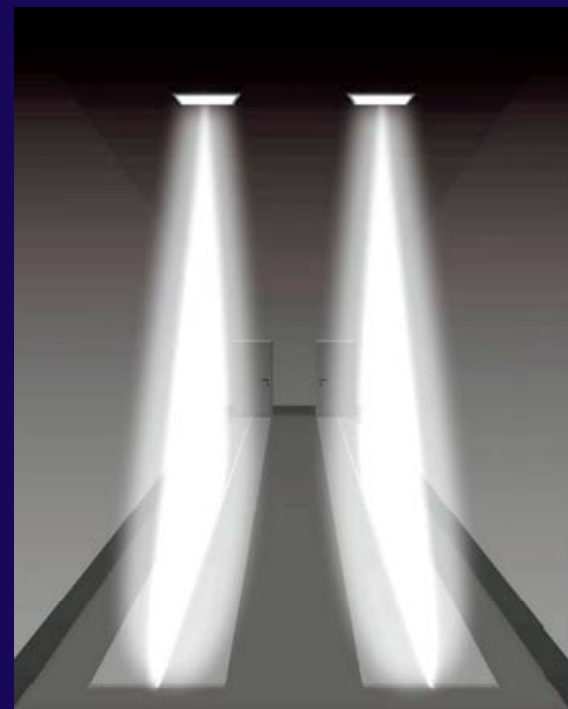
Što se sve MORA osvetliti sigurnosnom rasvetom?



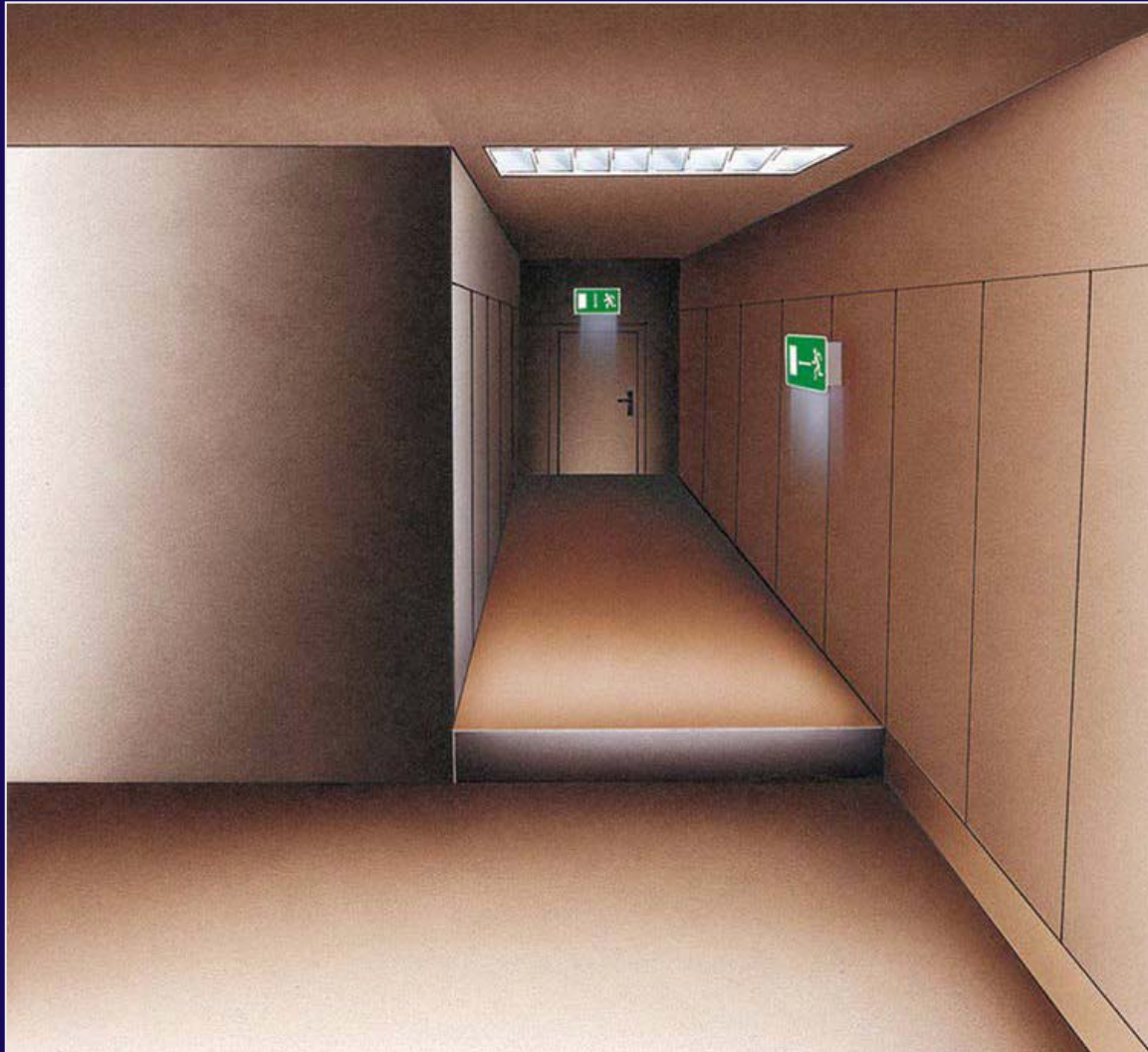
Sve prepreke na evakuacionom putu



Svi nužni izlazi sa spoljne strane

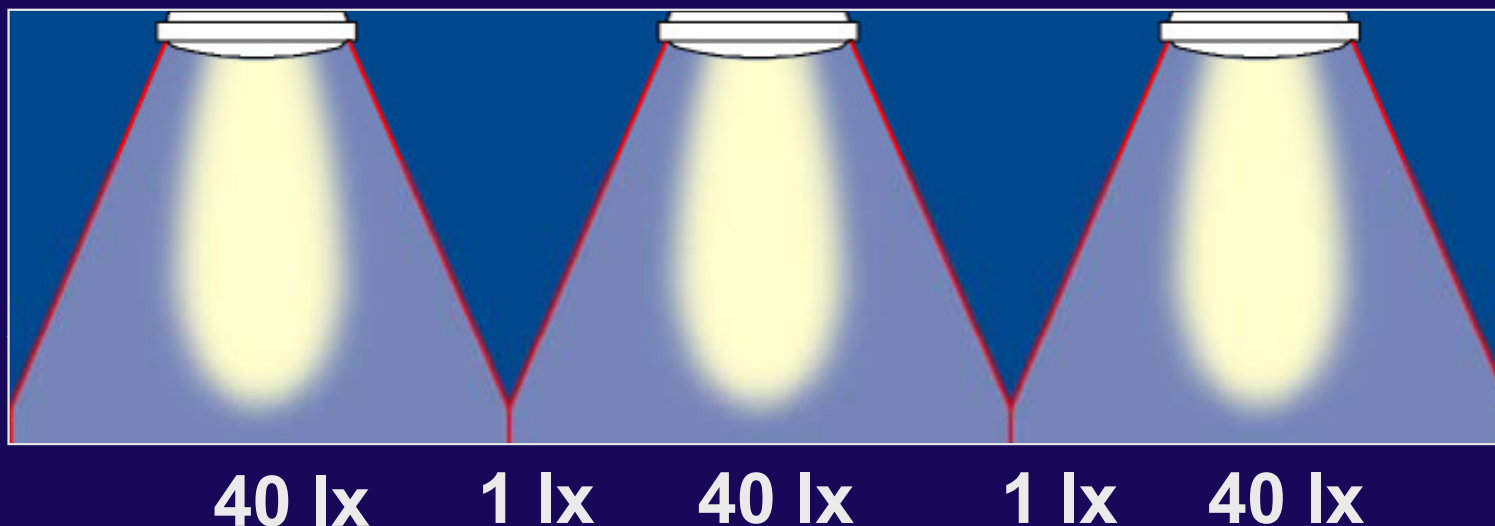


Sigurnost na evakuacionim putevima



Sigurnost na
evakuacionim putevima:
a) osvetljenje puteva
b) označavanje puteva

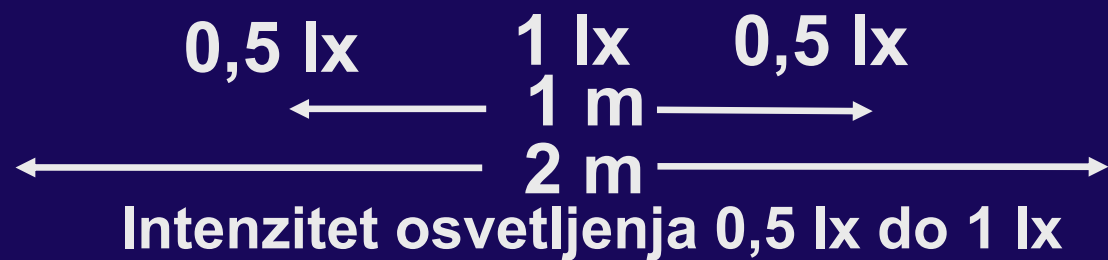
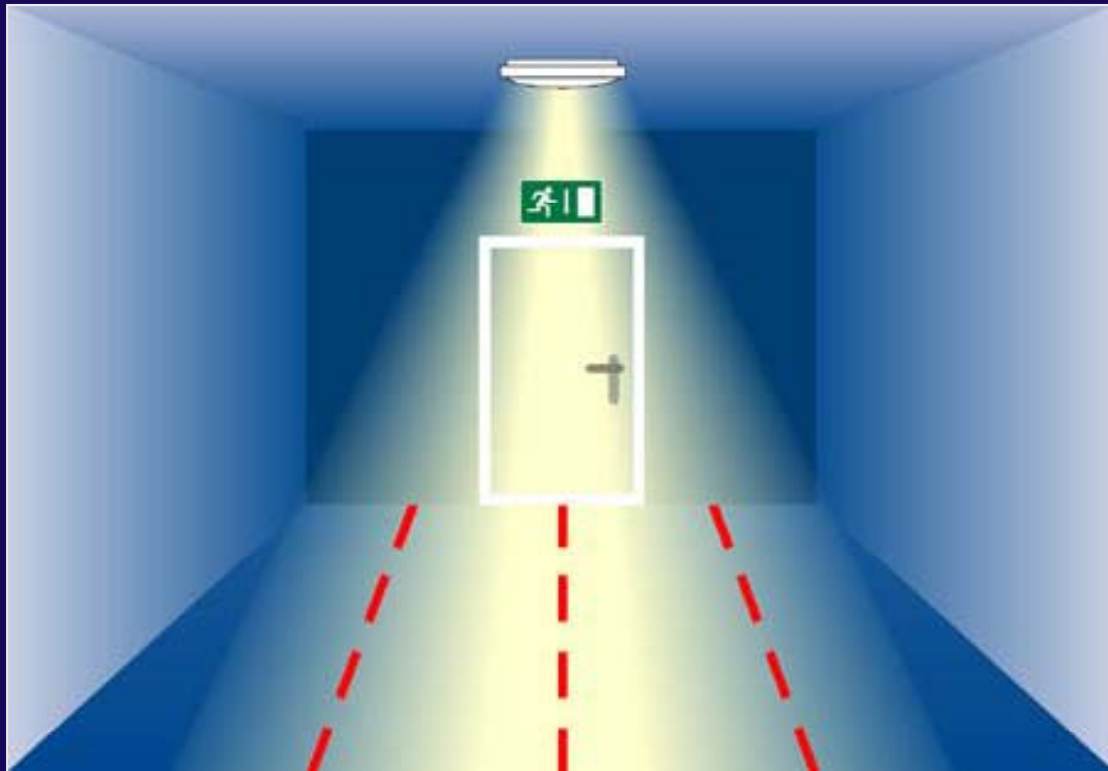
Sigurnosno osvetljenje za evakuacione puteve: ravnornost



Tromost oka ograničava mogućnost prepoznavanja prepreka i promene smera na evakuacionom putu ukoliko je prevelika razlika između osvetljenog i neosvetljenog.

Ravnornost $E_{\max} : E_{\min} < 40:1$

Sigurnosno osvetljenje za evakuacione puteve: intenzitet osvetljenja



Putevi širi od 2m

Izvori svetla za sigurnosnu rasvetu

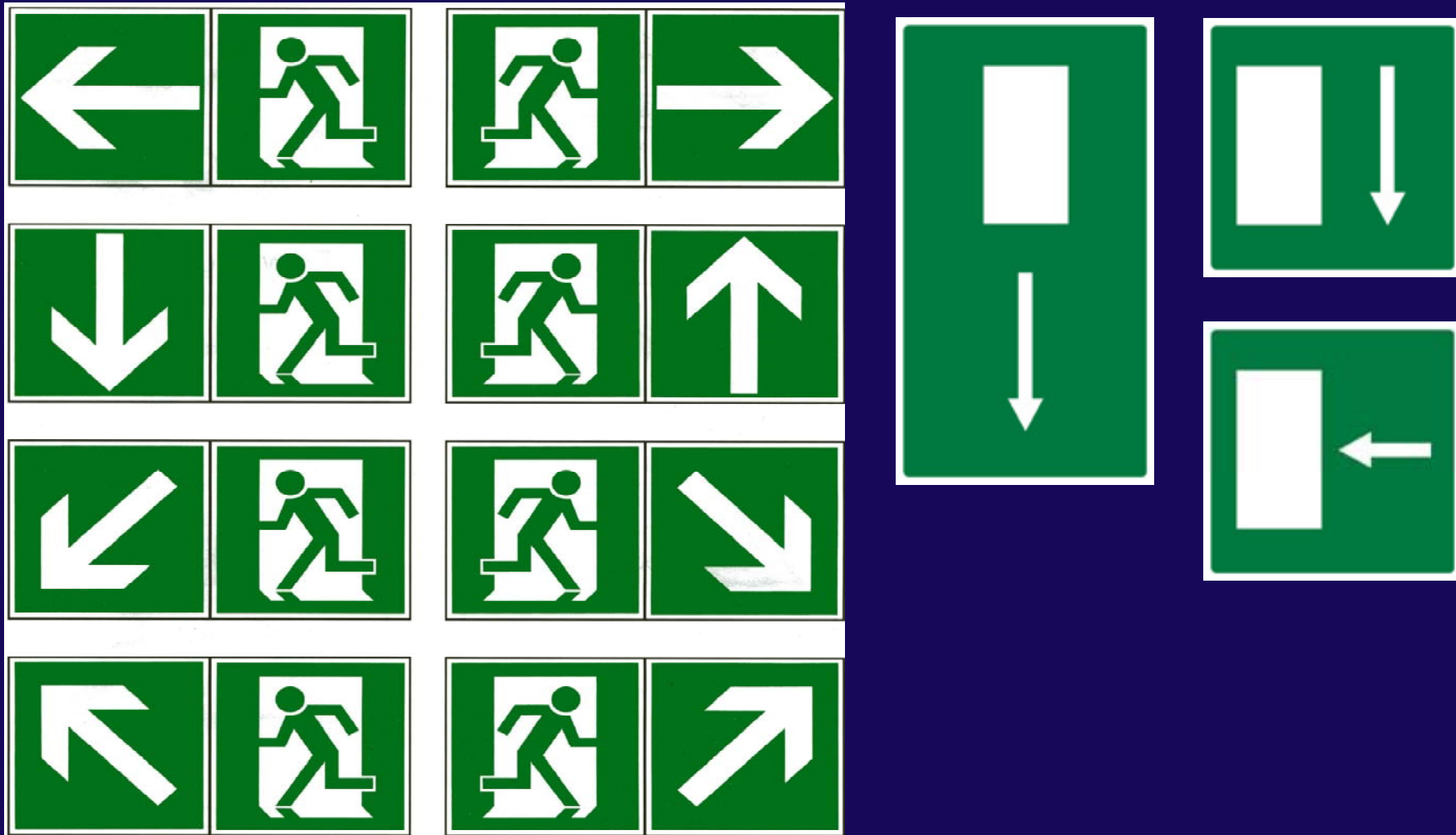
- Fluo cevi 4-80W
- Obične i halogene sijalice
- LED
- Cevi sa hladnom katodom
- Sijalice visokog pritiska



Propisi i norme za sigurnosnu rasvetu

- **Evropa: EN 1838, EN 50171, EN 50172**
- **Hrvatska:**
 - **Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata 100/99**
 - **NFPA 101**
 - **Nemačke norme, Austrijske norme**
 - **HR EN 60598 dio 2.22**

Označavanje evakuacionih puteva i izlaza



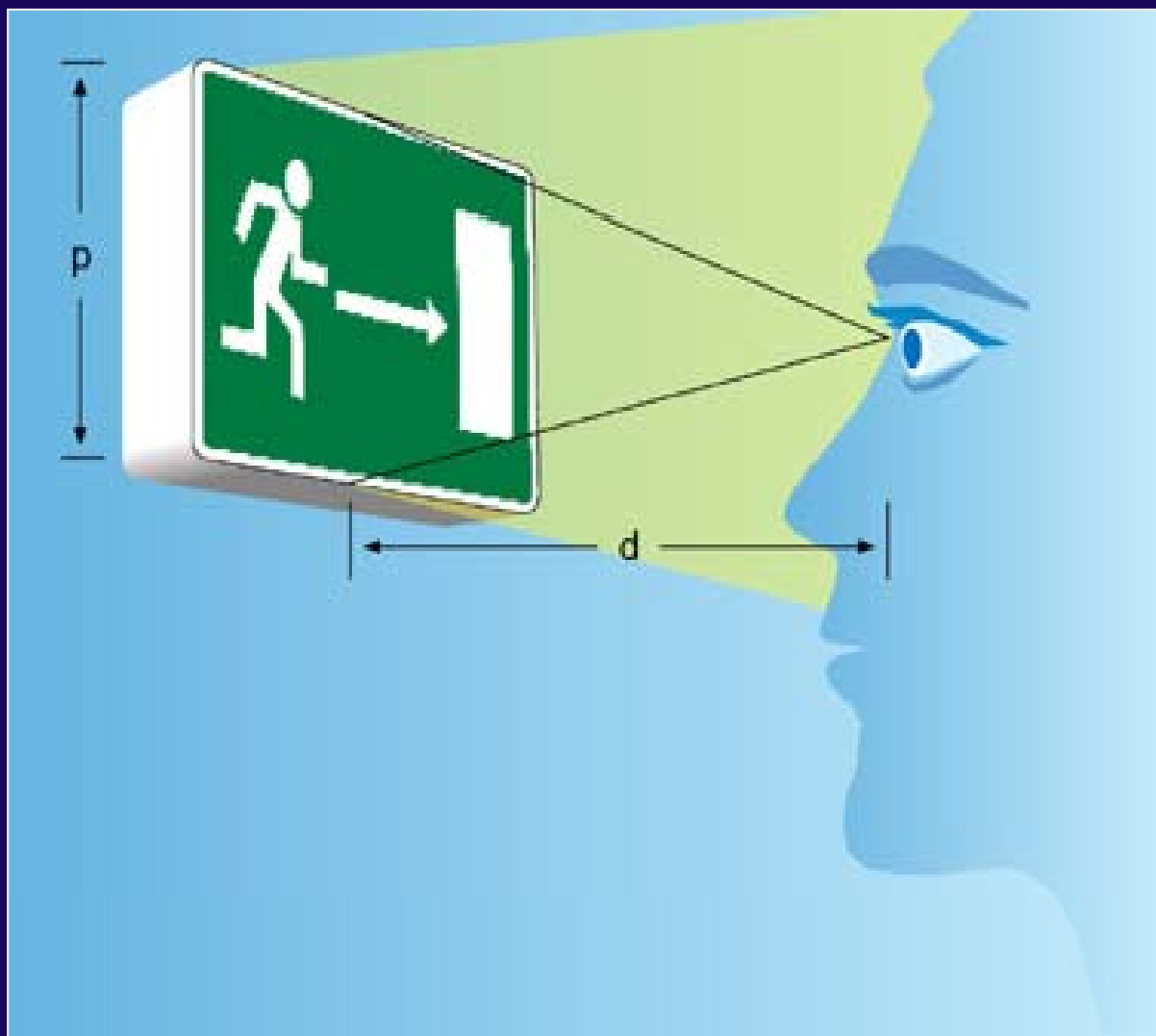
Oznake prema EN 1838

Odziv: Unutar 5 Sek. 50 %, unutar 60 Sek.
100 % nazivnog intenziteta osvjetljenja,
U radnim sredinama 15 s

Boje: Moraju biti prema ISO 3864

**Osvjetljenost za
oznake:** $\geq 2 \text{ cd/m}^2$

Označavanje evakuacionih puteva: udaljenost za prepoznavanje oznaka



$$d = 200(100) \times p$$



