

## PRILOGA 1C

### NASLOVNA STRAN NAČRTA

#### PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

### 6 - Načrt s področja požarne varnosti

POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA

kratek opis gradnje

Predmet projekta je rekonstrukcija objekta in sprememba namembnosti

#### VRSTE GRADNJE

Označiti vse ustrezne vrste gradnje

☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

☒ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA

☒ REKONSTRUKCIJA

☒ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI

☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA

☐ LEGALIZACIJA

☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

#### PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJAM

vrsta dokumentacije

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

številka projekta

209/2026

#### PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

6 - Načrt s področja požarne varnosti

naziv načrta

Načrt s področja požarne varnosti

številka načrta

107-2026-NPV

datum izdelave

Maj 2026

datum spremembe

#### PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

TUTUM IGNIS, preizkušanje požarnih sistemov, Marko Kastelic s.p.

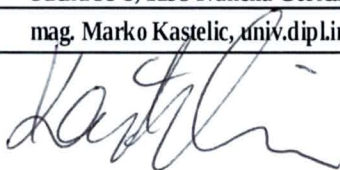
naslov

Stična 35 b, 1295 Ivančna Gorica

odgovorna oseba projektanta načrta

mag. Marko Kastelic, univ.dipl.inž.el.

podpis odgovorne osebe projektanta načrta



#### PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

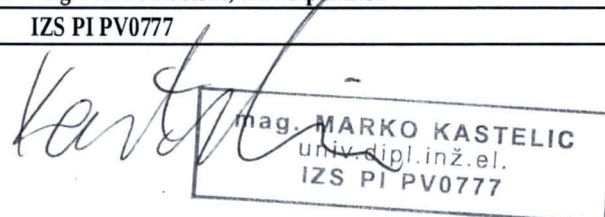
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

mag. Marko Kastelic, univ.dipl.inž.el.

identifikacijska številka

IZS PI PV0777

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja



mag. MARKO KASTELIC  
univ.dipl.inž.el.  
IZS PI PV0777

## Kazalo vsebine

1. Dokumentacija.....	5
2. Koncept požarne varnosti in požarni scenarij.....	7
2.1. Umestitev objekta v prostor.....	7
2.1.1. Opis objekta.....	7
2.1.2. Lokacija objekta.....	7
2.1.3. Velikost objekta.....	8
2.1.4. Konstrukcija.....	9
2.1.5. Oddaljenost in kategorija gasilcev.....	9
2.1.6. Preskrba z gasilno vodo.....	9
2.1.7. Klasifikacija (CC-SI) objekta.....	9
2.2. Način uporabe objekta.....	9
2.2.1. Opis dejavnosti v objektu.....	9
2.2.2. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil.....	9
2.3. Možni vzroki za nastanek požara.....	9
2.4. Vrste ter količine požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve.....	10
2.4.1. Požarno nevarne snovi.....	10
2.4.2. Požarna obremenitev.....	10
2.5. Ocena pričakovanega poteka požara.....	10
2.6. Določitev pričakovanega največjega števila ljudi.....	11
2.7. Izbrani koncept požarne varnosti.....	11
3. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte.....	11
3.1. Požarno zaščitene površine in požarne zahteve za materiale zunanjih sten.....	12
3.2. Požarna zaščita strehe.....	12
3.3. Odmiki od mej sosednjih zemljišč in sosednjih objektov.....	13
4. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije.....	14
4.1. Razdelitev objekta na požarne in dimne sektorje.....	14
4.1.1. Razdelitev objekta na požarne sektorje.....	14
4.1.2. Razdelitev objekta na dimne sektorje.....	15
4.2. Zahteve za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe.....	15
4.2.1. Prenos požara v vertikalni smeri.....	15
4.2.2. Prenos požara v horizontalni smeri.....	15
4.2.3. Fasadne stene.....	15
4.2.4. Prenos požara skozi strešno kritino.....	15
4.3. Požarne zahteve za vgrajene gradbene materiale in proizvode za omejevanje širjenja požara po objektu.....	15
4.3.1. Požarna odpornost nosilne konstrukcije.....	15
4.3.2. Požarna odpornost požarnih sektorjev.....	15
4.3.3. Požarna odpornost opreme na mejah dimnih sektorjev.....	16
4.3.4. Izvedba spuščениh stropov, talnih in stenskih oblog.....	16
4.3.5. Inštalacijski jaški.....	16
4.3.6. Jaški dvigal.....	16
4.3.7. Prostor prezračevalnih naprav.....	16
4.3.8. Izvedba strojnih instalacij.....	16
4.3.9. Prezračevanje prostorov.....	16
4.3.10. Ogrevanje objekta.....	16
4.3.11. Izvedba strel vodne napeljave.....	16
4.3.12. Zahteve za izvedbo elektroenergetskih instalacij.....	17

4.4. Pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne nosilnosti konstrukcije objekta.....	17
4.4.1. Zahteve za oddimljanje prostorov.....	17
5. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje.....	17
5.1. Način evakuacije objekta.....	17
5.2. Evakuacijske poti in zahteve za izvedbo.....	18
5.2.1. Število in dolžine evakuacijskih poti.....	18
5.2.2. Evakuacijska vrata.....	18
5.2.3. Stopnice in klančine.....	19
5.2.4. Znaki za smer evakuacijskih poti in izhodov.....	19
5.2.5. Varnostna razsvetljava.....	20
5.3. Načini zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja.....	21
5.3.1. Zahteve za sistem odkrivanja požara in alarmiranja.....	21
6. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje.....	22
6.1. Količine in vrste gasila pri sredstvih in napravah za začetno gašenje.....	22
6.2. Potrebni viri vode za gašenje.....	23
6.3. Dovozne poti za gasilce ter zahteve za delovne in postavitvene površine.....	24
6.4. Zahteve za notranjo intervencijo gasilcev.....	26
6.5. Zahteve za gasilsko krmiljenje, aktiviranje ali deaktiviranje vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.....	27
6.6. Zahteve za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico.....	27
6.6.1. Zadrževanje požarnih voda.....	27
6.6.2. Varovanje okoliških objektov.....	27
7. Zahteve za organizacijske ukrepe, ki jih bo treba upoštevati v navodilu za obratovanje in vzdrževanje.....	27
7.1. Splošno.....	27
7.2. Potrdila o brežhibnem delovanju sistema.....	28
7.3. Vzdrževalna in prenovitvena dela.....	28
7.4. Preprečevanje namernih požigov.....	28
7.5. Dostop do posebnih prostorov.....	28
7.6. Elaborat eksplozijske ogroženosti.....	28
8. Priloge.....	29
9. Zaključek.....	29

**PRILOGA 2C**

**IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA  
IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA,  
KI JE IZDELAL NAČRT V PZI**

**PROJEKTANT NAČRTA**

projektant načrta (naziv družbe)	TUTUM IGNIS, preizkušanje požarnih sistemov, Marko Kastelic s.p.
naslov	Stična 35 b, 1295 Ivančna Gorica
odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Marko Kastelic, univ.dipl.inž.el.

**IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT**

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	mag. Marko Kastelic, univ.dipl.inž.el.
---	--

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	6 - Načrt s področja požarne varnosti
naziv načrta	Načrt s področja požarne varnosti
številka načrta	107-2026-NPV
datum izdelave	Maj 2026

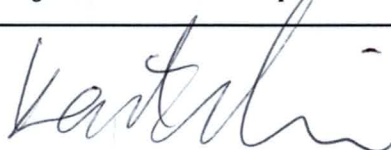
upoštevam relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

Projektiranje je skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah. Glede na ta člen se pri projektiranju uporabi tehnična smernica TSG-1-001:2019.

pooblaščen strokovnjak	mag. Marko Kastelic, univ.dipl.inž.el.
identifikacijska številka	IZS PI PV0777
podpis pooblaščenega strokovnjaka	


odgovorna oseba projektanta načrta	mag. Marko Kastelic, univ.dipl.inž.el.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



## 1. Dokumentacija

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma normativnih ukrepih.

Zakoni:

- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz-UPB1) (Uradni list RS 3/2007), (Uradni list RS 9/2011), (Uradni list RS 83/2012), (Uradni list RS 61/2017), (Uradni list RS 189/2020)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Uradni list RS 43/2011)
- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS 199/2021)

Pravilniki, uredbe in odredbe:

- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS 12/2013), (Uradni list RS 49/2013), (Uradni list RS 61/2017)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS 36/18), (Uradni list RS 51/18), (Uradni list RS 197/20)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS 31/2004), (Uradni list RS 10/2005), (Uradni list RS 83/2005), (Uradni list RS 14/2007), (Uradni list RS 12/2013), (Uradni list RS 61/2017)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS 89/1999), (Uradni list RS 39/2005)
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Uradni list SFRJ 30/1991), (Uradni list RS 1/1995), (Uradni list RS 59/1999), (Uradni list RS 52/2000), (Uradni list RS 83/2005)
- Pravilnik o izdelavi ocene požarne ogroženosti (Uradni list RS 180/2020)
- Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS 52/2007), (Uradni list RS 34/2011), (Uradni list RS 101/2011)
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS 138/2004)
- Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS 53/2019)
- Pravilnik o požarnem varovanju (Uradni list RS 107/2007), (Uradni list RS 92/2010)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Uradni list RS 67/2005)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Uradni list RS 108/2004), (Uradni list RS 116/2007), (Uradni list RS 102/2009), (Uradni list RS 55/2015)
- Pravilnik o požarni klasifikaciji gradbenih proizvodov (Uradni list RS 77/2003)
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS 22/1995), (Uradni list RS 102/2009), (Uradni list RS 60/2020)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS 140/2021)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS 140/2021)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS 37/2018)
- Pravilnik o protieksplzijski zaščiti (Uradni list RS 41/2016)

Standardi in smernice:

- Tehnična smernica TSG-1-001:2019, Požarna varnost v stavbah
- Tehnična smernica TSG-N-003:2021; Zaščita pred delovanjem strele
- Tehnična smernica TSG-N-002:2021; Nizkonapetostne električne inštalacije
- TRVB A 126; Brandschutztechnische Kennzahlen verschiedener Nutzungen, Lagerung, Lagergüter
- Smernica SZPV 204/10, Požarnovarnostni odmiki med stavbami
- Smernica SZPV 206/19, Površine za gasilce ob stavbah
- Smernica SZPV 408 izdaja 04/20, Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah

- Smernica SZPV 411/12, Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh
- Smernica SZPV 412/12, Uporaba gorljivih/negorljivih gradbenih materialov
- Smernica SZPV-CFPA-E2, Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode
- SIST EN 179 Stavbno okovje – Naprave za zasilne izhode, delujoče z vzvodno ročico ali potisno ploščo
- SIST EN 1125 Stavbno okovje – Naprave za izhode ob paniki, delujoče z vodoravnim potisnim drogom
- SIST 1007 Označevalne tablice za hidrante
- SIST EN ISO 7010, SIST EN ISO 7010/A1, SIST EN ISO 7010/A2, SIST EN ISO 7010/A3, Grafični simboli - Varnostne barve in varnostni znaki - Registrirani varnostni znaki,
- SIST EN 1838, Razsvetljava - Zasilna razsvetljava
- SIST EN 50171, Central power supply systems
- DIN - VDE 0108, Starkstromanlagen und Sicherheitstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen
- SIST EN 50172, Sistemi za nujnostno razsvetljavo evakuacijskih poti
- SIST EN 60598-2-22, Posebne zahteve - Svetilke za nujnostno razsvetljavo
- SIST EN 13501-1 +A1:2009; Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb - 1. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj
- SIST EN 13501-5:2016; Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb - 5. del: Klasifikacija na podlagi podatkov iz preskusov požarne odpornosti streh z zunanje strani
- SIST EN 13501-6:2019+A1:2023; Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb - 6. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj na električnih, krmilnih in komunikacijskih kablji (vključno z dopolnilom A1)
- SIST EN 54, Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje
- SIST-TS CEN/TS 54-14 Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 14. del: Smernice za načrtovanje, projektiranje, vgradnjo, preverjanje, uporabo in vzdrževanje
- SIST-TS CEN/TS 54-32 Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 32. del: Načrtovanje, projektiranje, vgradnja, preverjanje, uporaba in vzdrževanje zvočnih sistemov za javljanje požara
- VdS 2095, VdS-Richtlinien für automatische Brandmeldeanlagen, Planung und Einbau
- DIN VDE 0833, Gefahrenmeldeanlagen

Dokumentacija prejeta s strani investitorja:

- Tlorisi posameznih etaž in prerezi

Ta dokument je izdelan na osnovi podatkov, ki jih je posredoval naročnik. V primeru, da je naročnik podal netočne podatke, ki bi lahko vplivali na izdelavo načrta požarne varnosti, odgovorni projektant ne prevzema odgovornosti za morebitne posledice oziroma škodo, ki bi nastala zaradi neustreznih ali pomanjkljivih rešitev.



## 2. Koncept požarne varnosti in požarni scenarij

### 2.1. Umestitev objekta v prostor

#### 2.1.1. Opis objekta

Investitor Občina Ormož, Ptujška cesta 6, 2270 Ormož predvideva rekonstrukcijo objekta in spremembo namembnosti.

#### 2.1.2. Lokacija objekta

Obravnavana lokacija objekta se nahaja na naslovu Kolodvorska cesta 3, 2270 Ormož. Dostop do objekta je možen iz zahodne strani, iz glavne ceste.



Lokacija objekta



### 2.1.3. Velikost objekta

Tlorisna dimenzija **osnovnega** objekta je okoli  $13\text{ m} \times 13\text{ m}$ .

Obravnavani objekt obsega pritličje, 1. nadstropje in mansardo. Natančnejša razdelitev je sledeča:

- pritličje:
  - pisarne, sanitarije in tehnični prostori ter stopnišče v bruto površini okoli  $170\text{ m}^2$ .
- 1. nadstropje:
  - pisarne, sanitarije ter stopnišče v bruto površini okoli  $170\text{ m}^2$ .
- mansarda:
  - sejna soba v bruto površini okoli  $140\text{ m}^2$ .

Višina objekta je  $10,7\text{ m}$  merjeno v slemenu.

Skupna bruto površina objekta je okoli  $480\text{ m}^2$ .

Tlorisna dimenzija **pomožnega** objekta je okoli  $11\text{ m} \times 9\text{ m}$ .

Obravnavani objekt obsega pritličje. Natančnejša razdelitev je sledeča:



- pritličje:
  - shrambe in kolesarnica v bruto površini okoli 100 m<sup>2</sup>.

Višina objekta je 3 m merjeno na terasi.

Skupna bruto površina celotnega objekta je okoli 580 m<sup>2</sup>.

#### **2.1.4. Konstrukcija**

Konstrukcija objekta se ne spreminja.

Fasada bo obnovljena.

Strešna kritina je iz opeke.

#### **2.1.5. Oddaljenost in kategorija gasilcev**

Za posredovanje v primeru požara se za to področje aktivira Prostovoljno gasilsko društvo Ormož, prihod se predvideva v času do 10 minut.

#### **2.1.6. Preskrba z gasilno vodo**

Gasilna voda je zagotovljena iz zunanjega javnega hidrantnega omrežja.

#### **2.1.7. Klasifikacija (CC-SI) objekta**

Objekt se po CC-SI klasifikaciji uvršča v:

- 1220 Poslovne in upravne stavbe.

Objekt se glede na zahtevnost klasificira kot manj zahteven objekt.

Objekt spada med požarno manj zahtevne stavbe.

### **2.2. Način uporabe objekta**

#### **2.2.1. Opis dejavnosti v objektu**

Namembnost prostorov je naslednja:

- pisarniški prostori,
- priročna skladišča,
- pomožni prostori (sanitarije, garderobe, toplotna postaja, ...).

#### **2.2.2. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil**

V obravnavanem objektu ni posebno požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil, ki bi izhajale iz namembnosti objekta in bi predstavljale posebno nevarnost.

### **2.3. Možni vzroki za nastanek požara**

Splošno veljavna ugotovitev, da je nevarnost za nastanek požara stalno prisotna velja tudi za obravnavani objekt. Vzroke za nastanek požara lahko razvrstimo v splošne in posebne.

Splošni vzroki za nastanek požara so:

- poškodovane ali preobremenjene električne instalacije,
- neodgovorno ravnanje z električnimi instalacijami,
- splošen nered in nečistoča,
- uporaba iskrečega orodja ali odprtega plamena,
- slabe galvanske povezave in ozemljitve,
- vandalizem.

Posebne nevarnosti, ki se pojavijo v zvezi z delovnimi procesi oziroma z namembnostjo določenih prostorov so:

- nepravilna uporaba sredstev za delo,
- neupoštevanje reda in discipline,
- kajenje in odmetavanje ogorkov v koše za smeti,
- nevarno skladiščenje smeti in ne sprotno odvažanje,
- opuščanje ter nestrokovna uporaba in vzdrževanje sredstev za delo.

## 2.4. Vrste ter količine požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve

### 2.4.1. Požarno nevarne snovi

V prostorih obravnavanega objekta se nahajajo sledeče požarno nevarne snovi:

- gorljivo stavbno pohištvo (vrata, okna, talne obloge, stoli),
- gorljiva embalaža,
- gorljiva pisarniška oprema v prostoru za osebje ter pisarnah (pohištvo, računalniška oprema, papir, arhivi...).

### 2.4.2. Požarna obremenitev

Osnova za določitev obremenitve je TRVB A 126.

Prostor	$Q_m$ [MJ/m <sup>2</sup> ]
Tehnični prostori	600
Pisarne	600
Kolesarnica	300

Stopnje požarne obremenitve so:

- Zelo majhna do 250 MJ/m<sup>2</sup>
- Majhna od 250 do 500 MJ/m<sup>2</sup>
- Srednja od 500 do 1000 MJ/m<sup>2</sup>
- Velika od 1000 do 2000 MJ/m<sup>2</sup>
- Zelo velika nad 2000 MJ/m<sup>2</sup>.

Obravnavani objekt se uvršča med objekte s srednjo požarno obremenitvijo.

## 2.5. Ocena pričakovanega poteka požara

Pričakovan potek in trajanje požara sta odvisna predvsem od specifičnih požarnih obremenitev v posameznih delih objekta, ki so določene na osnovi znanih podatkov o vrsti in količini gorljivih snovi in materialov v prostorih ter izvedenih ukrepov pasivne in aktivne požarne varnosti.

Požarnovarnostne zahteve so narejene na podlagi analize tveganja, ki upošteva vse faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost.

Zaradi postavitve objekta v prostor oziroma odmika objekta od sosednjih objektov drugih lastnikov je preprečen tudi prenos požara na sosednje objekte.

V primeru pojava dima ali/in nastanka požara se ogrožene osebe lahko umaknejo po ustrezno dimenzioniranih poteh za evakuacijo, varovanimi tudi s sistemi aktivne požarne zaščite (AJP, varnostna razsvetljava).

V obravnavanem objektu lahko pride do nastanka in razvoja požara tipa A (gorenje trdnih snovi), ki se širi počasi oziroma z normalno hitrostjo (1 MW v 300 sekundah).

## 2.6. Določitev pričakovanega največjega števila ljudi

Predvideno število oseb v posameznem delu objekta je določeno glede na specifično rabo objekta in se predvideva:

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| • pritličje   | maksimalno 10 oseb |
| • nadstropje  | maksimalno 20 oseb |
| • mansarda    | maksimalno 40 oseb |
| • kolesarnica | maksimalno 10 oseb |

Ker prostori ne bodo vedno polno zasedeni in ko bo zasedena sejna soba ne bodo zasedeni spodnji prostori se maksimalno število določi do 50 oseb istočasno.

## 2.7. Izbrani koncept požarne varnosti

Širjenje požara je omejeno na en požarni sektor ali en požarno ali dimno ločeni prostor v objektu, če bo uspešno izvedeno gašenje v času 30 minut po nastanku požara. Bližina in usposobljenost intervencijskih enot to lahko zagotovi.

Evakuacija:

Načrtovano je zadostno število evakuacijskih poti in ustrezna dolžina le teh, ki ni daljša od maksimalno dopustnih poti po tehnični smernici. Evakuacijske poti vodijo po nezaščitenih hodnikih in notranjem stopnišču do izhoda na prosto.

Z načrtovanimi ukrepi bodo doseženi cilji zaščite:

- Varovanje ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara.
- Varovanje premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena ne en požarni sektor oziroma požarno ločeni prostor znotraj objekta.

V objekt so vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite, ki zagotavljajo predpisan nivo požarne varnosti. Ob upoštevanju ukrepov in zahtev iz načrta požarne varnosti bo zagotovljeno varno obratovanje objekta. Investitor mora skrbeti za vzdrževanje in brezhibno delovanje vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.

## 3. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte

### 3.1. Požarno zaščitene površine in požarne zahteve za materiale zunanjih sten

Kjer v nadaljevanju ni opredeljeno drugače, se glede na klasifikacijo in višino objekta za obloge zunanjih sten zahteva vgradnja materialov klasifikacije z odzivom na ogenj najmanj D-s3,d2.

Kadar govorimo o požarno nezaščitene površine zunanjih sten, se misli površine, ki so izdelane iz materialov B-s3,d2 oziroma iz materialov slabše klasifikacije (razredi C, D in E). Površine sten, ki izkazujejo klasifikacijo materialov boljšo od B-s3,d2, se smatra kot požarno zaščitene površine. Naziv negorljivih površin pa pripada zgolj tistim delom, ki so izdelani iz gradbenih materialov klasifikacije A1 ali A2-s1,d0.

Obloge nekaterih zunanjih sten za toplotno izolacijo morajo biti iz materialov klasifikacije A1 ali A2-s1,d0, da se prepreči širjenje požara po zunanjih stenah objekta ali prepreči prenos požara med sosednjimi objekti. Predeli s takšnimi zahtevami so opredeljeni v nadaljevanju.

### 3.2. Požarna zaščita strehe

Strešne kritine stavb, ki so od relevantne meje oddaljene manj kot 10 m, morajo biti najmanj klasifikacije B<sub>ROOF</sub> (t1) po standardu SIST EN 13501-5.

Glede na to, da stavba v vse smeri od relevantne meje ni oddaljena najmanj 10 m mora biti strešna kritina klasifikacije B<sub>ROOF</sub> (t1).

Za poševne strehe se zahteva:

Poševna streha	Stavbe						
	Vrhni sloj	Podkonstrukcija (letvanje)	Nosilna konstrukcija strehe (špirovci, lege)	Toplotna izolacija	Notranja obloga		Omejitev površine (m <sup>2</sup> )
Sestava 1 [3]	A1 ali A2	E	E	E [2]	E	EI 30 [1]	600
Sestava 2 [4]	A1 ali A2	E	E	C	E	ng [1]	1200
Sestava 3	A1 ali A2	E	E	C	E	EI 30 [1]	1200
Sestava 4	A1 ali A2	E	E	A1 ali A2	E	EI 30 [1]	nz
Sestava 5	A1 ali A2	E	A1 ali A2	A1 ali A2	E	nz	nz

[1] Položeno brez zračnega sloja

[2] Ni iz penjenih ali drugih materialov, ki lahko kapljajo kot npr. EPS, XPS.

[3] Velja tudi za sendvič panele z obojestransko kovinsko oblogo s klasifikacijo C-s3,d0.

[4] Velja tudi za sendvič panele z obojestransko kovinsko oblogo s klasifikacijo B-s2,d0.

nz – ni zahtev

ng – negorljiv material

Streha objekta mora ustrezati enemu od zgornjih sestavov.

Predvideva se izvedba po sestavu 4.

Za ravne strehe z gorljivim vrhnjim slojem se zahteva:

Ravna streha z gorljivim vrhnjim slojem	Stavbe			
	Vrhni sloj [2]	Toplotna izolacija	Podlaga	Omejitev površine (m <sup>2</sup> )
Sestava 1	E [1]	E [1]	REI 30 (ng)	1200 [5]

Sestava 2	E [1]	E [1] [3]	REI 30	600 [4]
Sestava 3	E [1]	C [1]	REI 30 ali ng	1200 [5]
Sestava 4	E [1]	ni izolacije	REI 30 (ng)	nz
Sestava 5	E [1]	A1 ali A2 [1]	ng	nz

[1] Položeno brez zračnega sloja

[2] Največja dovoljena debelina 12 mm.

[3] Ni iz penjenih ali drugih materialov, ki lahko kapljajo kot npr. EPS, XPS.

[4] Večje površine so možne, če se v pasu najmanj 2 m normalno gorljiva izolacija zamenja z negorljivo in tako polje ne presega 600 m<sup>2</sup>.

[5] Večje površine so možne, če se v pasu najmanj 2 m normalno gorljiva izolacija zamenja z negorljivo in tako polje ne presega 1200 m<sup>2</sup>.

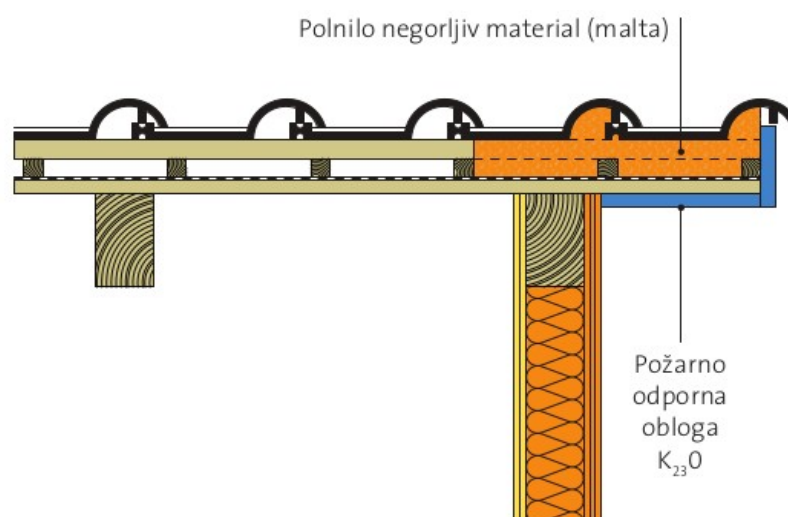
nz – ni zahtev

ng – negorljiv material

Streha objekta mora ustrezati vsaj enemu od zgornjih sestavov.

Predvideva se izvedba po sestavu 4.

Če je odmik stavbe od relevantne meje manjši od 1 m, mora biti napušč proti sosednjemu objektu obložen s požarno odpornimi materiali razreda najmanj K<sub>23</sub> 0 (glej spodnjo risbo).



### 3.3. Odmiki od mej sosednjih zemljišč in sosednjih objektov

Na S strani oba objekta mejita na sosednjo parcelo. Za relevantno mejo se vzame parcelna meja. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša med 1,0 m in 2,8 m. Za osnovni objekt je podana zahteva za požarno odpornost REW 60. Za pomožni objekt je podana zahteva za požarno odpornost za osnovni objekt EW 60.

Na V strani pomožni objekt meji na sosednjo parcelo. Za relevantno mejo se vzame parcelna meja. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša 3,4 m. Za to steno je podana zahteva za požarno odpornost EW 60. Za osnovni objekt ni omejitev.

Na J strani objekt meji na sosednjo parcelo. Za relevantno mejo se vzame parcelna meja. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša 12,2 m. Za to steno ni podanih zahtev po požarni odpornosti.



Na Z strani objekt meji na javno cesto. Za relevantno mejo se vzame sredina poti. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša 10,3 m. Za to steno ni podanih zahtev po požarni odpornosti.

Za požarno nezaščitene površine se štejejo okna, vrata in ostale odprtine, ki ne dosega minimalne klasifikacije za požarno zaščitene površine (B-s3,d2).

Maksimalno dopustne požarno nezaščitene površine so določene po Metodi 3 skladno s Tehnično smernico TSG-1-001:2019.

Glede na število, razporeditev in površine požarno nezaščitene površin (okna, vrata), se glede na SZPV 204:02/10, Požarnovarnostni odmiki med stavbami, ugotavlja, da so odmiki objekta od relevantne meje ustrezni. Podrobnosti utemeljitve so podane v sledeči tabeli, medtem ko so orisi očrtanih pravokotnikov vidni iz grafične priloge.

stena objekta	Odmik od relevantne meje [m]	Širina očrtanega pravokotnika [m]	Višina očrtanega pravokotnika [m]	Odstotek požarno neodpornih površin po SZPV 204 [%]
S	2,8	15	9	30
V	3,4	9	3	95
J	14,0	/	/	100
Z	2,5	/	/	100

Če ima zunanja stena sicer zadostno požarno odpornost, vendar ima na zunanji strani več kot 1 mm debelo oblogo iz gorljivega materiala razredov B-s3,d2, C ali D, se za požarno nezaščiteno površino upošteva polovica površine take stene.

Odmiki **ekoloških otokov** in prostorov s smetnjaki od stavb, s katerimi se preprečuje prenos požara, se določajo v odvisnosti od števila in velikosti smetnjakov v prostoru, in sicer so minimalni odmiki:

- 2,5 m v primeru enega smetnjaka s prostornino 120 L,
- 4 m v primeru smetnjaka s prostornino 240 L oz. v primeru treh smetnjakov s prostornino do 120 L,
- 6 m v primeru ekološkega otoka do štirih smetnjakov (vsak s prostornino do 760 L),
- 8 m v primeru odprtih kovinskih zabojnikov s prostornino do 6 m<sup>3</sup> oz. v primeru lesenih kolib za smetnjake.

Kadar odmikov iz prejšnjega odstavka ni mogoče doseči, je treba prostor ograditi s požarno odporno steno EI 30, ki sega najmanj 30 cm višje od višine smetnjakov. Če je fasada že požarno odporna najmanj EI 30 in so razdalje smetnjakov ustrezne, potem ni zahtev po izvedbi.

## 4. Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije

### 4.1. Razdelitev objekta na požarne in dimne sektorje

#### 4.1.1. Razdelitev objekta na požarne sektorje

Objekt se v požarnem smislu razdeli na več požarnih sektorjev skladno z zahtevami v uporabljenih dokumentih. Glavna razdelitev na požarne sektorje zagotavlja, da je preprečen prenos požara med

prostori različne namembnosti ter, da dolžine poti na varno ne presegajo dopustnih dolžin, kot so predvidene glede na namembnost objekta, vgrajeno opremo in število izhodov.

Celoten objekt je en sam požarni sektor v velikosti 580 m<sup>2</sup>.

#### **4.1.2. Razdelitev objekta na dimne sektorje**

Objekt se razdeli na več dimnih sektorjev skladno z zahtevami v uporabljenih dokumentih. Razdelitev na dimne sektorje zagotavlja učinkovit odvod dima in toplote iz prostorov, tako da se prepreči zadimljenje ter omogoči varno evakuacijo in nemoteno posredovanje intervencijskih služb v primeru požara.

Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem.

### **4.2. Zahteve za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe**

#### **4.2.1. Prenos požara v vertikalni smeri**

Ni nevarnosti prenosa požara v zgornji požarni sektor.

#### **4.2.2. Prenos požara v horizontalni smeri**

Ni nevarnosti prenosa požara med požarnimi sektorji.

#### **4.2.3. Fasadne stene**

V primeru vgradnje kompozitnega sistema za zunanjo toplotno izolacijo stavbe (ETICS) z gorljivo izolacijo se mora le-ta klasificirati s požarno odpornost najmanj klasifikacije B-d0. Ta sistem se lahko uporablja pri stavbah do 10 m višine brez omejitev.

#### **4.2.4. Prenos požara skozi strešno kritino**

Prenos požara skozi streho ni relevanten.

### **4.3. Požarne zahteve za vgrajene gradbene materiale in proizvode za omejevanje širjenja požara po objektu**

#### **4.3.1. Požarna odpornost nosilne konstrukcije**

Po zahtevah uporabljene tehnične smernice je zahtevana požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta R 60.

Požarna odpornost zunanjih sten, ki so hkrati tudi nosilne in so za njih podane zahteve požarne odpornosti zaradi odmikov objekta, morajo imeti požarno odpornost kot je določena v poglavju o odmikih.

#### **4.3.2. Požarna odpornost požarnih sektorjev**

Ni zahtev.

#### **4.3.3. Požarna odpornost opreme na mejah dimnih sektorjev**

Ni posebnih zahtev za požarno odpornost opreme na mejah dimnih sektorjev.

#### **4.3.4. Izvedba spuščениh stropov, talnih in stenskih oblog**

Ni posebnih zahtev.

#### **4.3.5. Inštalacijski jaški**

V tem objektu ni ločenih inštalacijskih jaškov. Inštalacije so speljane podometno ali pa po zunanjih policah.

#### **4.3.6. Jaški dvigal**

Na vrhu jaška mora biti predvidena odprtina za oddimljanje jaška. Odprtina velikosti najmanj 5 % površine jaška, a ne manj kot 0,16 m<sup>2</sup>, mora voditi na prosto. Odprtina je lahko stalno zaprta, če je izvedeno avtomatsko odpiranje preko sistema javljanja požara.

#### **4.3.7. Prostori prezračevalnih naprav**

Prezračevalne naprave, ki so namenjene samo enemu požarnemu sektorju, so lahko poljubno nameščene znotraj požarnega sektorja, ki ga prezračujejo.

#### **4.3.8. Izvedba strojnih instalacij**

Ni posebnih zahtev.

#### **4.3.9. Prezračevanje prostorov**

Vsako nadzemno nadstropje mora imeti okna preko katerih se lahko izvaja prezračevanje objekta.

Prostori v objektu, ki so v sredini objekta in nimajo možnosti naravnega prezračevanja, morajo imeti sistem prisilnega prezračevanja. senzor, ki zazna dim na zajemu zraka in posledično izklopi prezračevanje.

#### **4.3.10. Ogrevanje objekta**

Za ogrevanje smejo biti kot nosilci toplote uporabljeni samo takšni sistemi, ki s svojim delovanjem ne bodo povečali možnosti za nastanek požara ali eksplozije v objektu.

Poleg Pravilnika o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav se za prostore s kurilnimi napravami na trdo gorivo, kurilno olje, plin, bioplin ipd. v celoti upoštevajo zahteve iz smernice SZPV 407.

#### **4.3.11. Izvedba strelovodne napeljave**

V objektu morajo biti predvidene ustrezne strelovodne napeljave, ki morajo biti brezhibne ter periodično pregledovane v predpisanih rokih. Strelovodne napeljave se projektira skladno s TSG-N-003:2021, Zaščita pred delovanjem strele.

Za ta objekt se zahteva strelovodna zaščita LPS razred IV.

#### 4.3.12. Zahteve za izvedbo elektroenergetskih instalacij

Kabli v prostorih morajo ustrezati najmanj zahtevam razreda C<sub>ca</sub>s1d2a1.

Elektroenergetske instalacije in oprema morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi normativi in standardi.

Prehodi oziroma preboji elektro instalacij skozi požarne sektorje morajo biti protipožarno zatesnjeni z negorljivim gradbenim materialom (npr. HILTI, PROMAT).

Za napajalne kable je potrebno upoštevati smernico: Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah, SZPV 408 izdaja 04/20 in Tehnično smernico TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije. Napajalni kabli (kabli in material za pritrditev), morajo ohraniti svojo funkcijo navedeno v naslednjem odstavku, lahko pa se predvidi tudi drugačna zaščita kablov npr. požarne ločitve (EI 30 ali EI 90).

Kabelski sistem	Ohranitvena funkcija
Vodniki varnostne razsvetljave (samo v primeru centralnega napajalnika)	P 60 ali PH 60
Stikalni bloki, v kolikor niso v svojih požarnih sektorjih	Enako kot kabli, za katere so namenjeni P 30 ali PH 30
Vodniki za alarmiranje in obveščanje	P 30 ali PH 30

Izpostavljeni kovinski deli objekta morajo biti ozemljeni.

#### 4.4. Pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne nosilnosti konstrukcije objekta

##### 4.4.1. Zahteve za oddimljanje prostorov

Oddimljanje dimnih oz. požarnih sektorjev se izvede z organizacijskimi ukrepi, to je z navzkrižnim prezračevanjem. Glede na izhode v pritličju in glede na dostopnost okenskih odprtin je takšno prezračevanje možno zagotoviti.

### 5. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje

#### 5.1. Način evakuacije objekta

V objektu je predvidena evakuacija skozi sledeče izhode (imena izhodov so podana na grafični prilogi):

- glavni evakuacijski izhod na prosto (Evak. izhod 1),
- izhoda iz skladišč 2x (Evak. izhod 2 in 4),
- izhod iz kolesarnice (Evak. izhod 3).

Evakuacijske poti vodijo v glavnem objektu po hodnikih do notranjega nezaščitenega stopnišča in na prosto v pritličju.

Evakuacijske poti vodijo v pomožnem objektu vodijo do direktnih izhodov na prosto.

## 5.2. Evakuacijske poti in zahteve za izvedbo

### 5.2.1. Število in dolžine evakuacijskih poti

Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja.

Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica TSG-1-001:2019):

- en izhod iz prostora – maksimalna dolžina evakuacijske poti 20 m (v primeru AJP 35 m),
- dva ali več neodvisnih izhodov iz prostora – maksimalna dolžina evakuacijske poti 35 m,
- en izhod na varno mesto – maksimalna skupna dolžina evakuacijske poti 35 m,
- izhod na varno mesto preko dveh ali več neodvisnih izhodov – maksimalna skupna dolžina evakuacijske poti 50 m.

Potrebna skupna širina in število izhodov glede na predvideno število prisotnih po tehnični smernici TSG-1-001:2019) je:

Število oseb	Število izhodov in širina evakuacijske poti	
največ do 50	en izhod po 0,9 m	
največ do 100	dva izhoda po 0,9 m	
največ do 200	tri izhodi po 0,9 m ali en izhod 0,9 m in drugi 1,2 m	
več kot 200	Vsaj dva izhoda širine 1,2 m	
	skupna širina izhodov se računa kot sledi:	
	pritličje	0,6 m na 100 ljudi
	etaže nad pritličjem	0,6 m na 60 ljudi
	etaže pod pritličjem	0,6 m na 50 ljudi

Minimalne širine izhodov evakuacijskih poti za posamezno evakuacijsko pot v posameznem požarnem sektorju so:

Evakuacijska pot	Število oseb na evakuacijsko pot	Širina evakuacijske poti [m]
Glavni vhod	do 50	1 × 0,9
Skladišče 1	do 2	1 × 0,9
Skladišče 2	do 2	1 × 0,9
Kolesarnica	do 10	1 × 0,9

Širina evakuacijskega hodnika in stopnišča mora biti minimalno 0,9 m.

Širina evakuacijskih poti se na poti do izhoda ne sme zožiti.

Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo.

### 5.2.2. Evakuacijska vrata

Vsi evakuacijski izhodi iz posameznega požarnega sektorja objekta morajo biti svetle širine najmanj 0,9 m in svetle višine 2,0 m.

Najmanjša širina izhodov iz gospodarskih prostorov z BTP do 50 m<sup>2</sup> je 0,8 m.



Evakuacijska vrata se morajo odpirati v smeri evakuacije razen če:

- iz prostorov, kjer se lahko hkrati zadržuje največ 5 uporabnikov,
- iz prostorov, kjer se lahko hkrati zadržuje več kot 5 in največ 20 uporabnikov in razmerje med največjim številom oseb in BTP prostora ni večje od 0,3,
- iz toplotnih postaj in podobnih tehničnih prostorov, iz tehničnih prostorov brez vnetljivih tekočin ali plinov s požarno obremenitvijo pod 250 MJ/m<sup>2</sup>, shramb za orodje in podobnih prostorov.

Evakuacijska vrata morajo biti stalno odklenjena ali se krmiliti preko sistema avtomatskega javljanja požara. Na vseh evakuacijskih izhodih morajo biti vrata opremljena z zapirali, ki so skladna s smernico SZPV-CFPA-E2. Vrata na izhodih na varno mesto in iz zaščitениh stopnišč morajo biti taka, da jih lahko gasilci v nujnem primeru s svojimi orodji odprejo z zunanje strani.

Avtomatska drsna vrata na evakuacijskih poteh so dovoljena samo, če izpolnjujejo zahteve smernice SZPV 413. Če so v njihovi neposredni bližini nameščena krilna vrata, ki izpolnjujejo zahteve za evakuacijska vrata, se evakuacija spelje preko teh vrat. Na evakuacijskih poteh je ob vgradnji dodatnih krilnih vrat možno namestiti tudi avtomatska dvizna, vrtljiva ali rolo vrata.

Odpiranje vrat na evakuacijski poti ne sme biti omejeno zaradi nadzora nad dostopom ali protivlomnega varovanja stavbe. Upoštevati je treba zahteve standarda SIST EN 13637 za električno krmiljene sisteme izhodov za evakuacijske poti ali standarda oSIST prEN 13633 za električno krmiljene sisteme izhodov za evakuacijske poti ob paniki. Za dodatne zahteve glej smernico SZPV 411.

Vrata na glavnem izhodu morajo ustrezati standardu SIST EN 179.

### **5.2.3. Stopnice in klančine**

Na evakuacijski poti je dovoljeno le stopnišče z najmanj tremi stopnicami.

V stopnišču z do petimi stopnicami morajo biti stopnice označene, npr. z rumeno barvo, svetlečimi ali drugače barvno izstopajočimi trakovi.

Na mestih, kjer se smer stopnic spremeni, morajo biti podesti. Podesti na stopnišču morajo biti tudi v nivoju vsake etaže in po 20 stopnicah.

Ob obeh straneh stopnišča morajo biti nameščeni ročaji.

Stopnišča s svetlo širino več kot 2,4 m morajo imeti tudi na sredini ograjo z držajem.

Klančine na evakuacijskih poteh ne smejo imeti več kot 6 % naklona.

### **5.2.4. Znaki za smer evakuacijskih poti in izhodov**

Znaki za smer izhoda v primeru evakuacije morajo biti nedvoumno označeni s poenotenimi oznakami po standardu SIST EN ISO 7010 in morajo biti na vidnem mestu nameščeni tako, da so vidni iz vsake točke v objektu. Prostori, ki imajo en sam izhod ne potrebujejo znaka za smer izhoda. Barva znaka mora biti v skladu z zahtevami SIST ISO 3864, in sicer bel simbol (piktogram) na zeleni podlagi, pri čemer mora zeleni del zavzemati najmanj polovico celotne površine znaka.

Piktogrami se namestijo na višini od 2 m do 2,5 m.

V hodnikih do dolžine 5 m (velja tudi za stopnišča) so znaki velikosti 50 mm × 100 mm v primeru osvetljenih znakov in velikosti 25 mm × 50 mm v primeru svetlečih znakov.

V hodnikih do dolžine 10 m so znaki velikosti 100 mm × 200 mm v primeru osvetljenih znakov in velikosti 50 mm × 100 mm v primeru svetlečih znakov.

V večjih prostorih, kjer je ravna evakuacijska pot v eni smeri do 25 m, morajo biti velikosti znakov 250 mm × 500 mm v primeru osvetljenih znakov in velikosti 125 mm × 250 mm v primeru svetlečih znakov.

Osvetljenost znakov je lahko v znak vgrajeno svetilo, zunanje svetilo ali fotoluminiscentni pigment. Za svetlost površine znakov velja standard SIST EN 1838.

Osvetlitev znakov mora biti v primeru izpada omrežne napetosti izvedena s pomožnim (rezervnim) virom energije (akumulatorska izvedba).

Znaki s fotoluminiscentnimi materiali se lahko uporabljajo samo skupaj s trajnim in pomožnim virom razsvetljave. Osvetlitev znakov s fotoluminiscentnimi materiali ne more biti nadomestilo za zahtevano zasilno osvetlitev znakov.

Znaki morajo biti vrisani v elektro projektu, usklajeni morajo biti z namestitvijo varnostnih svetilk.

#### **5.2.5. Varnostna razsvetljava**

Za ta objekt je zahtevan sistem varnostne razsvetljave.

Investitor je zavezanec za pridobitev uradnega potrdila o brežhibnem delovanju.

Varnostna razsvetljava se predvidi v celotnem objektu.

Mesta, kjer jo je potrebno namesti so:

- na evakuacijskih poteh,
- na požarnih točkah (npr. pri gasilnikih, prvi pomoči itd.),
- v prostorih električnih razdelilnikov, če so namenjeni tudi napajanju ali krmiljenju požarnih naprav ali varnostne razsvetljave,
- pri napravah aktivne požarne zaščite (požarna centrala, druge centrale, ročni javljalniki požara,...).

Varnostna razsvetljava se predvidi na stopniščih in vseh hodnikih, ki so namenjeni evakuaciji. Varnostna razsvetljava omogoča varno evakuacijo ob izpadu električne energije. Luči varnostne razsvetljave je potrebno razmestiti po prostoru tako, da se ljudje lahko orientirajo in poiščejo izhod.

Varnostna razsvetljava naj se izvede v skladu s standardi:

- SIST EN ISO 7010, SIST EN ISO 7010/A1, SIST EN ISO 7010/A2, SIST EN ISO 7010/A3, Grafični simboli - Varnostne barve in varnostni znaki - Registrirani varnostni znaki,
- SIST EN 1838, Razsvetljava – Zasilna razsvetljava,
- SIST EN 50171, Central power supply systems,
- DIN – VDE 0108, Starkstromanlagen und Sicherheitstromversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen,
- SIST EN 50172, Sistemi za nujnostno razsvetljavo evakuacijskih poti,
- SIST EN 60598-2-22, Posebne zahteve – Svetilke za nujnostno razsvetljavo.

Zahteve:

- nivo osvetljenosti vzdolž poti umika, merjeno na tleh min. 1,0 lx,
- nivo osvetljenosti po celotnem prostoru min. 0,5 lx,
- nivo osvetljenosti pri gasilnikih, hidrantih in ročnih javljalnikih požara merjeno na tleh min. 5,0 lx,
- nivo osvetljenosti na delovnih mestih s posebnimi nevarnostmi min. 15,0 lx, merjeno na delovni ravni.

Potrební čas delovanja svetilk pri izpadu omrežne napetosti je minimalno ena (1) ura.

Pri nameščanju piktogramov na svetilke je potrebno upoštevati zmanjšano svetilnost svetilk.

Svetilke varnostne razsvetljave naj bodo označene s številko stikalnega bloka, številko tokokroga in zaporedno številko svetilke v tokokrogu. Vse varovalke svetilk varnostne razsvetljave v stikalnih blokih naj bodo označene. Označbe na svetilkah in v stikalnih blokih naj bodo rdeče barve.

Varnostno razsvetljavo je potrebno redno pregledovati in vzdrževati po navodilih proizvajalca. Lastnik objekta je odgovoren za brezhibno delovanje varnostne razsvetljave.

Svetilke za osvetljevanje evakuacijskih poti se prižgejo ob izpadu napajanja.

V primeru centralnega napajanja varnostne razsvetljave mora biti prostor napajalnika požarno ločen od ostalih delov objekta. Povezave med napajalnikom in svetilkami morajo biti v požarno odporni izvedbi skladno z navodili proizvajalca. Kontrola izpada napajanja se izvede po posameznih stikalnih blokih, varnostne svetilke se vključuje sektorsko glede na detektirane izpade.

Za sistem je potrebno pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite.

### **5.3. Načini zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja**

#### **5.3.1. Zahteve za sistem odkrivanje požara in alarmiranja**

Ker so dolžine evakuacijskih poti daljše od 20 m, se zahteva vgradnja sistema. S tem se uskladi dolžine poti s predpisanimi.

Investitor je zavezanec za pridobitev uradnega potrdila o brezhibnem delovanju.

V objektu se instalirajo avtomatski javljalniki požara po vseh prostorih (tudi v medstropovju in dvojnih podih) razen v mokrih prostorih. Sistem javljanja požara mora biti projektiran in izveden v smislu popolne zaščite objekta.

V prostorih, kjer so predvideni avtomatski javljalniki in nastopajo dvojni stropi ali podi, vgradnja javljalnikov ni zahtevana v primeru, da sta izpolnjena naslednja pogoja:

- višina dvojnega stropa/poda ne presega 0,2 m,
- pripadajoč prostor ni namenjen prezračevanju.

Ročni javljalniki se instalirajo ob evakuacijskih poteh, ob izhodih na stopnišča in na prosto. Namestijo naj se na višini od 120 do 160 cm od tal. Razdalja med ročnimi javljalniki naj ne bo večja 50 m in oddaljenost ročnega javljalnika do 30 m od slehernega mesta v objektu.

Predvidi se adresabilni znančni sistem javljanja požara. Požarna centrala se namesti v varen prostor blizu izhoda ali pa se poleg izhoda namesti oddaljeni prikazovalnik.

Sistem za odkrivanje požara in alarmiranja mora biti projektiran v skladu s smernico SIST-TS CEN/TS 54-14 ali smernico VDS 2095, veljavnimi predpisi, navodili proizvajalca in pravili stroke. Vgrajena oprema mora imeti certifikate skladnosti z EN54.

Izkazana mora biti kompatibilnost sestavnih delov sistema v skladu s standardom SIST EN 54-13.

Električno krmiljeni sistemi za samodejno zapiranje požarnih oziroma dimotesnih vrat, ki so povezani s požarno centralo, morajo biti skladni s standardom SIST EN 14637.

Kabli za javljalnike požara so povečane temperaturne obstojnosti (rdeči kabli) in ni potrebna požarno odporna napeljava.

Kabli za požarne sirene, ki so vezane na vodnike z enostranskim napajanjem, morajo biti požarno odporni vsaj P 30 ali PH 30.

Rezervo napajanje mora zagotavljati 24 urno delovanje sistema v normalnem obratovanju in 0,5 urno delovanje v alarmnem stanju.

Prenos alarma in napake mora biti na stalno dežurno mesto v objektu ali pri zunanji službi.

Požarna centrala naj krmili:

- zvočna signalizacija požarnega alarma min. 65 dB v vseh prostorih
- električno zaprta vrata na evakuacijskih poteh v smeri evakuacije se morajo sprostiti
- izklop klima naprav in prezračevalnih naprav
- dvigala, ki se morajo spustiti v pritličje (v etažo, kjer je izhod na prosto) in odpreti vrata.

Našteta krmiljenja naj bodo vedno aktivna.

Poleg požarne centrale morajo biti v gasilski omarici navodila za upravljanje požarne centrale ter načrt z vrisanimi pozicijami in oznakami javljalnikov.

## **6. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje**

### **6.1. Količine in vrste gasila pri sredstvih in napravah za začetno gašenje**

#### **Notranji hidranti**

Notranjega hidrantnega omrežja ni potrebno izvesti.

#### **Ročni in prevozni gasilniki**

Za gašenje začetnih požarov se predvidijo ročni gasilniki na prah ali CO<sub>2</sub> plin. Gasilniki se namestijo:

- na vidnih in dostopnih mestih,
- v bližini delovnih mest, tako, da so varni pred poškodbami in vremenskimi vplivi,
- v bližini izhodnih vrat iz prostora,
- na hodnikih.

Nameščeni morajo biti tako, da niso oddaljeni več kot 20 m od najbolj oddaljene točke prostora. V večstanovanjskih objektih in objektih za kratkotrajno nastanitev razdalja med gasilnikom in vhodom v stanovanje oziroma sobo ne sme biti daljša od 20 m.

Gasilniki se namestijo tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini od 0,8 do 1,2 m od tal.

Mesta, kjer so nameščeni gasilniki, morajo biti označena v skladu s standardom SIST EN ISO 7010.

Dovoljena uporaba gasilnih aparatov glede na gasilo in snov, ki se lahko gasi je podana v spodnji razpredelnici.

Požarni razredi po EN 2 in primerni gasilniki				
Gasilnik	Požarni razred			
	A	B	C	D
	požar trdnih snovi	požar tekočin	požari plinov	požari kovin
Gasilnik s peno				
Gasilnik z vodo				
Gasilnik s praškom D				
Gasilnik s CO <sub>2</sub>				
Gasilnik s praškom ABC				
Gasilnik s praškom BC				

V objekt je potrebno namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov.

Oznaka prostora	Kvadratura [m <sup>2</sup> ]	Požarna nevarnost prostorov (M, S, V)	Potrebno število enot gasila (EG)	ročni na CO <sub>2</sub> 5 EG	ročni na prah 6 EG	ročni na prah 9 EG
pritličje	130	M				
nadstropje	140	M				
mansarda	130	M				
kolesarnica	70	M				
SKUPAJ	470		21	/	4	/

Razmestitev gasilnikov se izvede tako kot je razvidno iz načrtov.

## 6.2. Potrebni viri vode za gašenje

### Zunanji hidranti

V primeru požara na objektu se uporabi zunanje hidrantno omrežje, ki bo oskrbovalo objekt z gasilno vodo. V ta namen je na voljo obstoječi nadtalni hidrant DN 80. Tlak v zunanjem hidrantnem omrežju, mora biti najmanj 1,5 bar pri odvzemu vse potrebne količine. Hitrost vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli ne sme preseči 3 m/s. Lokacija hidrantov je razvidna iz grafičnih prilog. Zunanji hidranti naj bodo v bližini delovnih in postavitvenih površin.

Do hidrantov mora biti zagotovljen stalen dostop. Lokacija hidrantov mora biti označena s tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007. Medsebojna razdalja med sosednjima hidrantoma je lahko do 80 m. Razdalja med hidrantom in zidom objekta je lahko najmanj 5 m in največ 80 m.

Zagotoviti je potrebno 10 L/s gasilne vode s trajanjem najmanj dve uri.



Iz meritev mora biti razvidno, da je ta količina zagotovljena.

Najmanj 50 % količine vode je treba zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin, preostala količina vode pa mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m.

### **6.3. Dovozne poti za gasilce ter zahteve za delovne in postavitvene površine**

Intervencijske površine morajo biti usklajene s smernico SZPV 206 - Površine za gasilce ob stavbah.

#### **Dostopne poti za gasilce**

Najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce je 1,2 m, najmanjša višina pa 2,1 m. Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je 0,9 m, najmanjša svetla višina pa 2,0 m.

#### **Dovozne poti za gasilska vozila**

Dovozne poti morajo biti utrjene za gasilska vozila z maso do 18,0 t oziroma za 10 t osnega pritiska. Ustrezno nosilne morajo biti tudi gradbene konstrukcije (npr. konstrukcije kletnih etaž), po katerih so speljane te poti.

Širina dovozne poti mora biti najmanj 3,5 m. Prečni naklon dovozne poti sme biti največ 5 %.

Dovozna pot mora biti v zavoju razširjena. Širina dovozne poti v zavoju mora ustrezati vrednostim iz sledeče tabele.

Zunanji premer zavoja (m)	Minimalna širina dovozne poti (m)
od 10,5 do 12	5,0
nad 12 do 15	4,5
nad 15 do 20	4,0
nad 20	3,5

Priključek dovozne poti na javno prometno površino mora imeti zahtevane razširitve za vse smeri vožnje.

Prehod iz ravnega dela dovozne poti v zavoj mora biti dolg najmanj 11 m.

Vsaj 4 m nad dovozno potjo ne sme biti ovir, kot so nadstreški, veje dreves ipd.

Podvoz, skozi katerega pelje dovozna pot, mora biti širok najmanj 3,5 m in visok najmanj 4 m. V področju podvoza in najmanj 8 m pred in za podvozom se naklon dovozne poti ne sme spremeniti.

Prečna ali višinska sprememba prometnega profila/zožitev dovozne poti (npr. v podvozu) mora biti označena s prometnim znakom 2220 oziroma 2221. Širina razpoložljivega prostega profila poti mora najmanj za 0,40 m presegati širino in najmanj za 0,20 m višino, označeno na znaku za omejitev širine in višine. Razpoložljiv prosti profil zoženega dela poti za gasilska vozila ne sme biti manjši od zahtevanega.

Vzdolžni naklon dovozne poti sme biti največ 10 %. Pri spremembi vzdolžnega naklona dovozne poti mora biti:

- konveksni vertikalni radij najmanj 15 m,
- konkavni vertikalni radij najmanj 40 m.

Vzdolž dovozne poti na nagnjenih delih ne sme biti stopnic, prehod iz vodoravnega dela poti v vzpon ali padec pa mora biti speljan v polmeru najmanj 15 m.

Robniki oziroma stopnice in podobne ovire na dovozni poti in na prehodu na delovne in postavitvene površine ne smejo biti višji od 8 cm. Robniki pri dovozu z javne prometne površine morajo imeti posnete robove po celi širini dovozne poti. Robniki oziroma stopnice morajo biti med seboj oddaljene vsaj 10 m.

Zapornice, stebrički, pomična vrata in druge ovire na dovozni poti za gasilska vozila so dovoljeni le, če se lahko odstranijo ročno oziroma mehansko s standardnim gasilskim orodjem, kot so škarje za rezanje pločevine, hidrantni ključ (po DIN 3223 ali po drugem dokumentu, v katerem so enakovredne zahteve za hidrantni ključ kot v navedenem DIN-u). Ovire smejo biti priključene z verigo oziroma zaklenjene s ključavnico obešanko, ki jo je mogoče prerezati s škarjami. Premer člena verige oziroma zatiča obešanke ne sme biti večji od 5 mm. Ne glede na predhodne zahteve so za odstranjevanje ovir na poti za gasilce oziroma gasilska vozila dovoljeni tudi drugačni načini, ki predstavljajo zadnje stanje gradbene tehnike in omogočajo gasilcem enakovreden poenoten način odstranjevanja ovir.

Dovozna pot za gasilska vozila, ki ni na javni prometni površini, mora biti označena skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah s prometnim znakom 2417 - Intervencijska pot, dopolnilno tablo 4803 - Dovozna pot za gasilska vozila in, če tam obstoji možnost parkiranja, z napisom na površini poti 5510 – INTERVENCIJSKA POT, razen če talne oznake ni mogoče narisati (npr. na travnatih, peščenih in podobnih površinah). Znak za dovozno pot mora biti viden z javne prometne površine.

Razdalja med najbližjo točko prometnega znaka in robom vozišča oziroma robom prometnega pasu dovozne poti mora biti najmanj 0,30 m.

Napis na prometni površini mora biti v pisavi za talne oznake (10103), višine 40 cm.

Na enotno in celovito zgrajenih območjih (soseskah) je treba poleg znaka za intervencijsko pot in dovozno pot za gasilska vozila namestiti tudi tablo, na kateri je situacija območja z vrisano dovozno potjo za gasilska vozila. Tabla mora biti široka najmanj 600 mm in visoka najmanj 800 mm.

Priključki na suho hidrantno omrežje, dvizni vod, sprinklerski sistem ter druge inštalacije za gasilce v stavbi morajo biti označeni s tablo, ki mora biti najmanj 600 mm × 200 mm velika. Podzemni hidranti na dovoznih poteh za gasilska vozila morajo biti označeni skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah z oznako 5341 – podzemni hidrant, ki je v obliki rumenega kroga s polmerom 1,00 m, debelina obodne črte je 10 cm.

Za obravnavani objekt mora biti zagotovljena ena dovozna pot za gasilska vozila do delovne površine.

### **Postavitvene površine**

Postavitvena površina mora prevzeti obtežbo gasilskega vozila za gašenje in reševanje z višine z maso 18 t oziroma maksimalno silo podporne noge tega vozila. Zato mora postavitvena površina prenesti:

- enakomerno obtežbo 800 kN/m<sup>2</sup>, če pod njo ni kleti,
- tlačno silo 144 kN na podporno ploskev s površino 0,18 m<sup>2</sup>, če je pod njo klet.

Če je postavitvena površina vzporedna s stavbo mora biti od stavbe oddaljena najmanj 3 m. Pri stavbah z višino do 18 m sme biti postavitvena površina od stavbe oddaljena največ 9 m, pri stavbah, višjih kot 18 m, pa do 6 m.

Prostor med postavitveno površino in zunanjo steno stavbe, ki mora biti dosegljiva z lestvijo, mora biti prazen (brez drugih objektov, dreves ali podobnega).

Če postavitvena površina predstavlja konec dovozne poti, pravokotne na zunanjo steno stavbe, mora biti od te stene oddaljena najmanj 1 m.

Postavitvena površina na gradbeni parceli (izven javnih prometnih površin) mora biti dodatno označena z znakom Postavitvena površina za gasilska vozila. Velikost tega znaka je 400 mm × 400 mm ali 600 mm × 600 mm. Glej tudi mere prometnih znakov v 10. členu Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Za obravnavani objekt ni zahtevanih postavitvenih površin.

### **Delovne površine za gasilska vozila**

Delovne površine morajo biti široke najmanj 6 m in dolge najmanj 11 m. Utrjene morajo biti tako kot dovozne poti.

Naklon delovne površine v nobeno smer ne sme biti večji kot 5 %. Urejeno morajo imeti odvodnjavanje.

Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj 4 m.

Delovne površine morajo biti od stavbe odmaknjene na razdaljo, pri kateri v primeru razvitega požara v stavbi ni pričakovati, da bi delo na njih ogrožali odpadajoči kosi stavbnega pohištva ipd.

Delovne površine morajo biti skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah označene z oznako 5340 (rumena črta z debelino 10 cm) in napisom 5510 - INTERVENCIJSKA POVRŠINA na označeni delovni oziroma postavitveni površini. Tip in višina pisave morata biti enaka kot v primeru dovoznih poti za gasilska vozila. Oznaka 5340 se lahko uporablja kot samostojna oznaka brez dodatne vertikalne signalizacije. Če oznake ni mogoče narisati (npr. na travnatih, peščenih in podobnih površinah), mora biti površina označena s tablo INTERVENCIJSKA POVRŠINA, ki mora biti velika najmanj 600 mm × 200 mm.

Oddaljenost delovne površine od intervencijskega vhoda za eno in dvostanovanjske stavbe je lahko največ 50 m tlorisne razdalje oziroma 80 m poti za dostop gasilcev, če le-ta ni speljana v ravni liniji oziroma so vmes ovire.

Oddaljenost delovne površine od intervencijskega vhoda je lahko največ 20 m tlorisne razdalje oziroma 40 m poti za dostop gasilcev, če le-ta ni speljana v ravni liniji oziroma so vmes ovire.

Za obravnavani objekt se zahteva ena delovna površina. Lokacija je razvidna iz grafične priloge.

## **6.4. Zahteve za notranjo intervencijo gasilcev**

Ni zahtev po posebni opremi za notranjo intervencijo.

## **6.5. Zahteve za gasilsko krmiljenje, aktiviranje ali deaktiviranje vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite**

Ni zahtev za gasilsko krmiljenje sistemov aktivne požarne zaščite.

## **6.6. Zahteve za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico**

### **6.6.1. Zadrževanje požarnih voda**

V obravnavanem objektu ni predvidena uporaba ali shranjevanje nevarnih snovi, ki bi z gasilno vodo lahko povzročile večje onesnaženje okolja. Za zajem onesnažene požarne vode ni podanih zahtev.

### **6.6.2. Varovanje okoliških objektov**

Okoliški objekti bodo glede na varnostne razdalje in odmike ostali nepoškodovani.

Okoliški prebivalci glede na oddaljenost niso direktno ogroženi.

Od trenutka nastanka požara oziroma aktiviranja javljalnika do prihoda intervencije gasilcev skupni čas ne bi presegel 10 minut. V tem času bi katerikoli uporabnik stavbe uporabil gasilnik ali hidrant in pogasil začetni požar.

Okoliški objekti bodo glede na varnostne razdalje in odmike, ki so večji od 15 m, ostali nepoškodovani.

## **7. Zahteve za organizacijske ukrepe, ki jih bo treba upoštevati v navodilu za obratovanje in vzdrževanje**

### **7.1. Splošno**

Lastnik ali uporabnik objekta mora določiti požarni red objekta skladno s »Pravilnikom o požarnem redu« (Uradni list RS: 52/2007), (Uradni list RS 34/2011), (Uradni list RS 101/2011), ki mora vsebovati določila, ki so navedena v 3. členu.

Po objektu morajo biti na dobro vidnem mestu izobešeni izvlečki iz požarnega reda in evakuacijski načrti v kolikor je to skladno z zahtevami s »Pravilnikom o požarnem redu«.

Za stavbe, za katere je zahtevana izdelava požarnega načrta, je treba zagotoviti mesto ali prostor poleg glavnega vhoda v stavbo, kjer se namesti omarica za požarni načrt. Omarica mora biti rdeče barve z napisom »Požarni načrt« velikosti najmanj ( $V \times \check{S} \times D$ ) 350 mm  $\times$  300 mm  $\times$  80 mm.

Posebej je potrebno predpisati ciklus obveznih kontrolnih pregledov in vzdrževanja vseh vgrajenih požarnovarnostnih naprav in opreme, prehodnosti reševalnih poti in dostopnosti vseh požarnovarnostnih pripomočkov. V požarnem redu mora biti definiran postopek obveščanja gasilcev.

V požarnem redu morajo biti definirana pravila s katerimi so prepovedane oz. omejene požarno rizične dejavnosti kot so npr.: varjenje, kajenje, uporaba odprtega ognja, pregledi prostorov, čiščenje prostorov.

Požarno ogroženost objekta je potrebno izdelati skladno z določili Pravilnika o izdelavi ocene požarne

ogroženosti.

Vsa požarna vrata s samozapirali morajo biti normalno zaprta in mehanizmi za samodejno zapiranje morajo brezhibno delovati.

Na evakuacijskih poteh ne sme biti košev za smeti ali drugih gorljivih stvari.

Elektro prostori morajo biti brez gorljivih snovi.

Dostop za gasilce in reševalce mora biti vedno zagotovljen. Dovozne poti morajo biti proste ob vsakem času.

## **7.2. Potrdila o brezhibnem delovanju sistema**

Za naslednje sisteme je potrebno pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite:

- Varnostna razsvetljava
- Odkrivanje požara in alarmiranje

Za vodnike z ohranitveno funkcijo je potrebno pridobiti potrdila dobavitelja (certifikat) o pravilni namestitvi.

## **7.3. Vzdrževalna in prenovitvena dela**

Lastnik ali uporabnik objekta mora z izvajalci skleniti pisni dogovor o izvedbi ukrepov protipožarnega varovanja v času izvajanja del. V pisnem dogovoru mora biti določen način zagotavljanja požarne varnosti, ukrepe v primeru vročih del, požarna straža itd.

V dogovoru je potrebno določiti tudi način električnega napajanja (preveriti možnosti), dostopov v objekt, vnašanja materialov (gorljivih snovi), upoštevanja hišnega požarnega reda, itd.

## **7.4. Preprečevanje namernih požigov**

Posebno pozornost je potrebno posvetiti tudi preprečevanju namernih požigov. Objekt je ogrožen tudi s strani vandalizma ali namernega požiga.

Vsa vrata posebnih prostorov kot so:

- elektro omare,
- prostori s prezračevalnimi napravami,

je potrebno skrbno zaklepati. Dostop do prostorov mora biti dovoljen samo določenim osebam (vzdrževalcem, intervenciji).

## **7.5. Dostop do posebnih prostorov**

Prostori za:

- elektro omare,

morajo biti vedno dostopni.

## **7.6. Elaborat eksplozijske ogroženosti**

Ni nevarnosti nastanka eksplozivne atmosfere.

## 8. Priloge

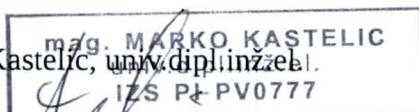
- Legenda
- Zunanja situacija
- Tloris načrtovanega objekta z ukrepi požarne varnosti
- Tlorisu pripadajoč prerez z ukrepi požarne varnosti
- Izkaz požarne varnosti

## 9. Zaključek

Zahtev iz tega dokumenta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega projektanta požarne varnosti. Skladno s 6. in 7. odstavkom 11. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah, (Uradni list RS, številka: 31/2004, 10/2005, 83/2005 in 14/2007), se pri gradnji stavbe, za potrebe izdelave izkaza požarne varnosti v fazi izvedbenih del, že med gradnjo, predvideva nadzor ukrepov s strani odgovornega projektanta, ki bistveno vplivajo na požarno varnost in jih ni možno pozneje preveriti.

Izdelal:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inženj.




Pri izdelavi je sodeloval dr. Miha Kastelic.

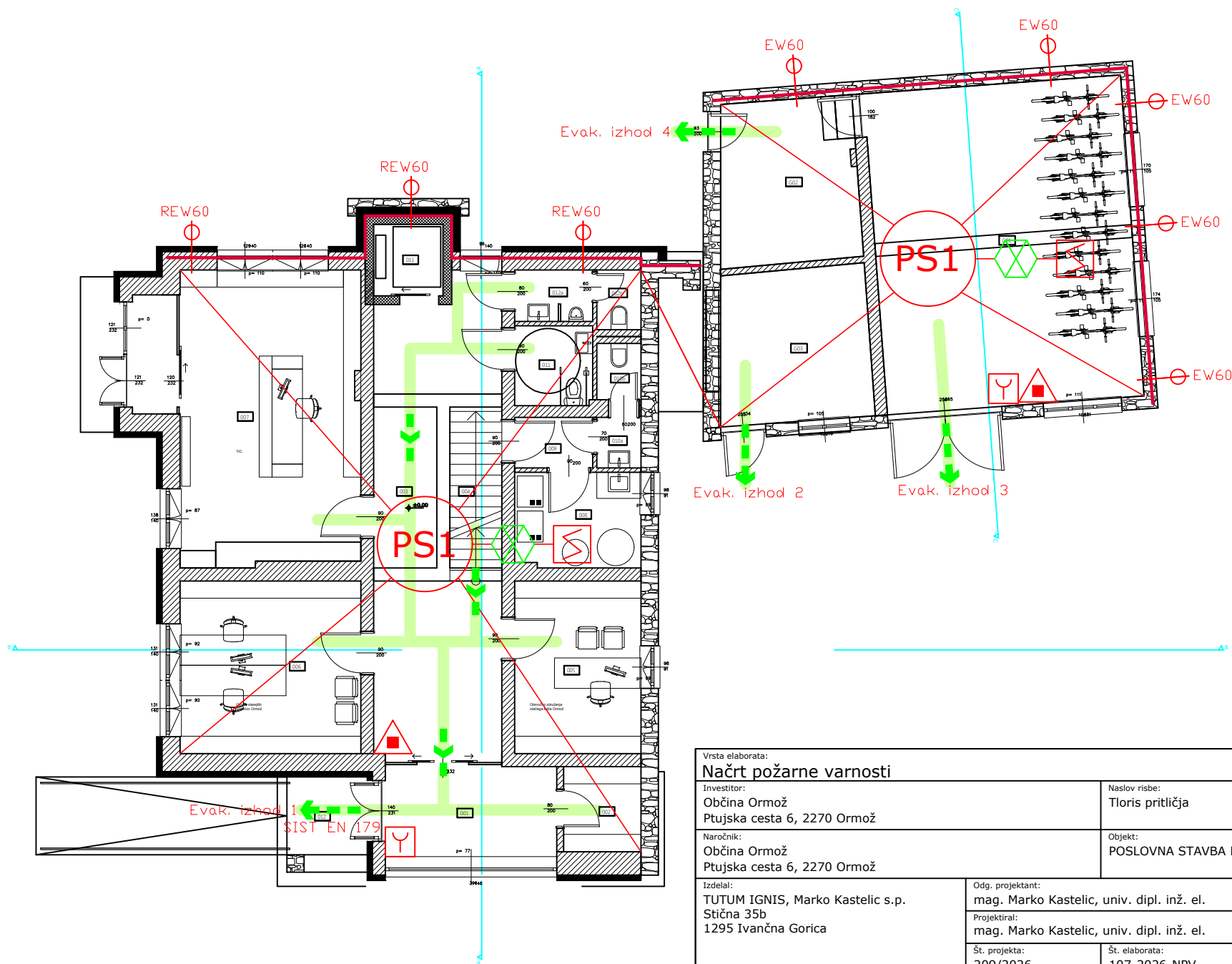
	Požarna odpornost 30 minut
	Požarna odpornost 60 minut
	Požarna odpornost 90 minut
	Požarna odpornost 120 minut
	Požarna odpornost 180 minut
	Požarni sektor
	Dimni sektor
	Vrata s samozapiralnim mehanizmom
	Vrata z avtomatskim zapiranjem
	Dimotesna vrata
	Tesnjena vrata
	Avtomatski javljalnik
	Ročni javljalnik
	Plinski javljalnik
	Gasilni sistem (sprinkler)
	Naravno prezračevanje
	Mehanski odvod dima in toplote
	Ročna kontrola naravnega prezračevanja
	Mehansko redčenje dima
	Nadtlak (nadzor dima)
	Notranji hidrant (mokri)
	Notranji hidrant (suhi)
	Prevozni gasilnik na prah ABC
	Prevozni gasilnik na CO2
	Gasilnik na CO2
	Gasilnik na prah ABC 9EG (12 EG)
	Gasilnik na prah ABC 9EG (9 EG)
	Gasilnik na prah ABC 6EG (6 EG)
	Gasilnik z vodo
	Gasilni sistem
	Gasilsko dvigalo
	Prostor z eksplozijsko nevarno atmosfero
	Povečana nevarnost za nastanek požara
	Nevarnost prisotnosti strupenih snovi
	Meja požarnega sektorja
	Meja dimnega sektorja
	Varnostna razsvetljava
	Evakuacijska pot, smer
	Evakuacijska pot, končni izhod
	Smer dovozne poti za intervencijska vozila
	Dovozna pot
	Zunanji nadzemni hidrant
	Zunanji podzemni hidrant
	Postavitvena površina
	Delovna površina
	Gasilski vstop
	Zbirališče

Vrsta elaborata: <b>Načrt požarne varnosti</b>			
Investitor: Občina Ormož Ptujška cesta 6, 2270 Ormož		Naslov risbe: Legenda	
Naročnik: Občina Ormož Ptujška cesta 6, 2270 Ormož		Objekt: POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA	
Izdelal: TUTUM IGNIS, Marko Kastelic s.p. Stična 35b 1295 Ivančna Gorica	Odg. projektant: mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.	Id. št.: IZS PI PV077	Faza: PZI
	Projektiral: mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.	Id. št.: IZS PI PV077	Merilo: 1 : X
	Št. projekta: 209/2026	Št. elaborata: 107-2026-NPV	Datum: Maj 2026
			Št. risbe: 1



Vrsta elaborata: <b>Načrt požarne varnosti</b>			
Investitor: Občina Ormož Ptujška cesta 6, 2270 Ormož		Naslov risbe: Tloris zunanje situacije z intervencijskimi potmi	
Naročnik: Občina Ormož Ptujška cesta 6, 2270 Ormož		Objekt: POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA	
	Izdelał: TUTUM IGNIS, Marko Kastelic s.p. Stična 35b 1295 Ivančna Gorica	Odg. projektant: mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.	Id. št.: IZS PI PV077
		Projektiral: mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.	Id. št.: IZS PI PV077
		Št. projekta: 209/2026	Št. elaborata: 107-2026-NPV
		Datum: Maj 2026	Št. risbe: 2





Vrsta elaborata:

**Načrt požarne varnosti**

Investitor:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6, 2270 Ormož

Naslov risbe:

Tloris pritličja

Naročnik:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6, 2270 Ormož

Objekt:

POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA

Izdelal:

TUTUM IGNIS, Marko Kastelic s.p.  
Stična 35b  
1295 Ivančna Gorica

Odg. projektant:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.

Id. št.:

IZS PI PV077

Faza:

PZI

Projektni:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.

Id. št.:

IZS PI PV077

Merilo:

1 : 125

Št. projekta:

209/2026

Št. elaborata:

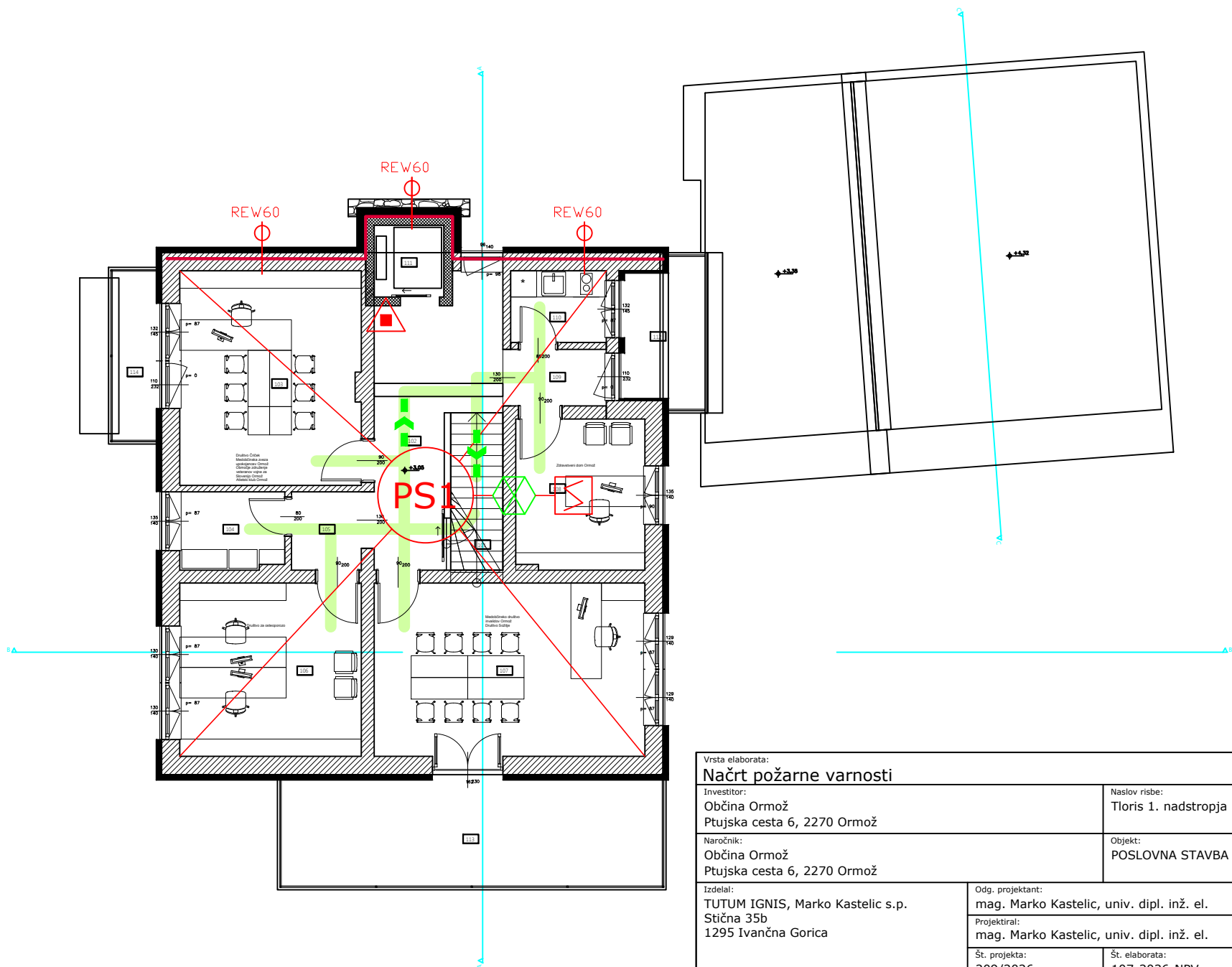
107-2026-NPV

Datum:

Maj 2026

Št. risbe:

3



Vrsta elaborata:

## Načrt požarne varnosti

Investitor:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6, 2270 Ormož

Naslov risbe:

Tloris 1. nadstropja

Naročnik:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6, 2270 Ormož

Objekt:

POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA

Izdelal:

TUTUM IGNIS, Marko Kastelic s.p.  
Stična 35b  
1295 Ivančna Gorica

Odg. projektant:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.

Id. št.:

IZS PI PV077

Faza:

PZI

Projektni:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.

Id. št.:

IZS PI PV077

Merilo:

1 : 125

Št. projekta:

209/2026

Št. elaborata:

107-2026-NPV

Datum:

Maj 2026

Št. risbe:

4



SEVERNA (S) STENA



JUŽNA (J) STENA



ZAHODNA (Z) STENA



VZHODNA (V) STENA



Vrsta elaborata:

**Načrt požarne varnosti**

Investitor:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6, 2270 Ormož

Naročnik:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6, 2270 Ormož

Izdela:

TUTUM IGNIS, Marko Kastelic s.p.  
Stična 35b  
1295 Ivančna Gorica

Odg. projektant:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.

Projektil:

mag. Marko Kastelic, univ. dipl. inž. el.

Št. projekta:

209/2026

Naslov risbe:

Prikaz zunanjih fasadnih sten

Objekt:

POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA

Id. št.:

IZS PI PV077

Id. št.:

IZS PI PV077

Datum:

Maj 2026

Faza:

PZI

Merilo:

1 : 250

Št. risbe:

6

**IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE – 107-2026-IPV PZI****Podatki o objektu**

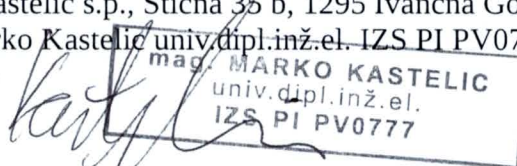
Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta:

**POSLOVNA STAVBA KOLARIČEVA VILA**

CC-SI 122 Upravne in pisarniške stavbe

Lokacija objekta (naslov, parcelna številka in k.o. zemljišča): Kolodvorska cesta 3, 2270 Ormož

Podatki o načrtu požarne varnosti PZI (projektant, odg. projektant, identifikacijska številka IZS/ZAPS in datum izdelave)

Marko Kastelic s.p., Stična 35 b, 1295 Ivančna Gorica  
mag. Marko Kastelic univ.dipl.inž.el. IZS PI PV0777  
maj 2026

Podatki o izkazu požarne varnosti PID (projektant, odg. projektant, identifikacijska številka IZS/ZAPS in datum izdelave)

Investitor:

Občina Ormož  
Ptujška cesta 6  
2270 Ormož

Številka projekta:

209/2026

Številka načrta požarne varnosti:

107-2026-NPV

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PZI)			Izvedeni ukrepi (PID)		
				Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenja požara na sosednje objekte						
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	<p>Na S strani oba objekta mejita na sosednjo parcelo. Za relevantno mejo se vzame parcelna meja. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša med 1,0 m in 2,8 m. Za osnovni objekt je podana zahteva za požarno odpornost REW 60. Za pomožni objekt je podana zahteva za požarno odpornost za osnovni objekt EW 60.</p> <p>Na V strani pomožni objekt meji na sosednjo parcelo. Za relevantno mejo se vzame parcelna meja. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša 3,4 m. Za to steno je podana zahteva za požarno odpornost EW 60. Za osnovni objekt ni omejitev.</p> <p>Na J strani objekt meji na sosednjo parcelo. Za relevantno mejo se vzame parcelna meja. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša 12,2 m. Za to steno ni podanih zahtev po požarni odpornosti.</p> <p>Na Z strani objekt meji na javno cesto. Za relevantno mejo se vzame sredina poti. Najkrajša razdalja med zunanjo točko objekta ter relevantno mejo znaša 10,3 m. Za to steno ni podanih zahtev po požarni odpornosti.</p>					
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	stena objekta	Odmik od relevantne meje [m]	Odstotek požarno neodpornih površin po SZPV 204 [%]			
	S	2,8	30			
	V	3,4	95			
	J	14,0	100			
	Z	2,5	100			
	Materiali fasadnih sten morajo zadoščati vsaj D-s3,d2.					
	Strešna obloga (vrhnji sloj) mora biti minimalno razreda B <sub>roof</sub> (t1) ali z boljšimi lastnostmi za preprečevanje širjenja požara.					
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po objektu						

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	R 60 Za S steno osnovnega objekta je podana zahteva za požarno odpornost REW 60. Za S steno pomožnega objekta je podana zahteva za požarno odpornost EW 60. Za V steno pomožnega objekta je podana zahteva za požarno odpornost EW 60. Za osnovni objekt ni omejitev. Za J steno ni podanih zahtev po požarni odpornosti. Za Z steno ni podanih zahtev po požarni odpornosti.			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s seznamom in površinami požarnih sektorjev	Cel objekt je en požarni sektor.			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	Ni posebnih zahtev.			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	Za prostore ni zahtev glede vgradnje materialov.			
<b>Širjenja dima po objektu in prezračevanje</b>				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem. Ni drugih zahtev.			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Vsako nadzemno nadstropje mora imeti okna preko katerih se lahko izvaja prezračevanje objekta.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Ni posebnih zahtev.			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Ni posebnih zahtev.			
<b>Evakuacijske poti</b>				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	Pričakovano maksimalno število oseb v objektu je 50.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Eno zbirno mesto na zahodni strani objekta. Natančna razporeditev je razvidna iz grafične priloge.			

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<p>V objektu je predvidena evakuacija skozi sledeče izhode (imena izhodov so podana na grafični prilogi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• glavni evakuacijski izhod na prosto (Evak. izhod 1),</li> <li>• izhoda iz skladišč 2x (Evak. izhod 2 in 4),</li> <li>• izhod iz kolesarnice (Evak. izhod 3).</li> </ul> <p>Vsi evakuacijski izhodi iz posameznega požarnega sektorja objekta morajo biti svetle širine najmanj 0,9 m in svetle višine 2,0 m.</p> <p>Širina evakuacijskega hodnika in stopnišča mora biti minimalno 0,9 m.</p> <p>Odpiralni mehanizem na glavnem izhodu mora biti skladen s standardom EN 179.</p>			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	<p>Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica TSG-1-001:2019):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en izhod iz prostora – maksimalna dolžina evakuacijske poti 20 m (v primeru AJP 35 m),</li> <li>• dva ali več neodvisnih izhodov iz prostora – maksimalna dolžina evakuacijske poti 35 m,</li> <li>• izhod na varno mesto – maksimalna skupna dolžina evakuacijske poti 35 m,</li> <li>• izhod na varno mesto preko dveh ali več neodvisnih izhodov – maksimalna skupna dolžina evakuacijske poti 50 m.</li> </ul>			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	Ni zahtev.			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	<p>V skladu z evakuacijskimi potmi in v ustrezni velikosti na vidni razdalji ter pravokotno na smer gibanja (po SIST EN ISO 7010). Osvetlitev evakuacijskih poti 1 lx na tleh.</p> <p>Svetilke za osvetljevanje evakuacijskih poti se prižgejo ob izpadu napajanja.</p>			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	Ni zahtev.			
<b>Odkrivanje požara in alarmiranje</b>				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Avtomatsko javljanje in alarmiranje v celotnem objektu.			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	<p>Sirene.</p> <p>Izvede se prenos alarma in napake na stalno dežurno mesto v objektu ali pri zunanji službi.</p>			



	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
<b>Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje</b>				
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	<p>Osvetlitev znakov mora biti v primeru izpada omrežne napetosti izvedena s pomožnim (rezervnim) virom energije (akumulatorska izvedba). Potrebni čas delovanja svetilk pri izpadu omrežne napetosti je minimalno ena (1) ura.</p> <p>Kabelske povezave med centralo in pogoni odvodnih/dovodnih odprtin naj bodo nadzorovane za primer prekinitve skladno z navodili proizvajalca opreme. Kabelske povezave so morajo imeti ustrezno požarno odpornost. Sistem mora imeti rezervno napajanje za čas 60 minut.</p> <p>Rezervo napajanje sistema za javljanje požara in alarmiranje mora zagotavljati 30 urno delovanje sistema v normalnem obratovanju in 0,5 urno delovanje v alarmnem stanju.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vodniki varnostne razsvetljave (centralni napajalnik): P 60 ali PH 60</li> <li>• Stikalni bloki, v kolikor niso v svojih požarnih celicah: enako kot kabli, za katere so namenjeni P 60 ali PH 60</li> <li>• Vodniki za alarmiranje in obveščanje: P 30 ali PH 30</li> </ul>			
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklop in druge zahteve za krmiljenja za gasilce)	<p>Požarna centrala naj krmili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvočna signalizacija požarnega alarma min. 65 dB v vseh prostorih</li> <li>• električno zaprta vrata na evakuacijskih poteh v smeri evakuacije se morajo sprostiti</li> <li>• izklop klima naprav in prezračevalnih naprav</li> <li>• dvigala, ki se morajo spustiti v pritličje (v etažo, kjer je izhod na prosto) in odpreti vrata.</li> </ul> <p>Našteta krmiljenja naj bodo vedno aktivna .</p>			
<b>Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce</b>				

	Načrtovani ukrepi (PZI)					Izvedeni ukrepi (PID)		
						Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	<p><b>Notranje hidrantno omrežje:</b> Notranjega hidrantnega omrežja ni potrebno izvesti.</p> <p><b>Zunanje hidrantno omrežje:</b> V primeru požara na objektu se uporabi zunanje hidrantno omrežje, ki bo oskrbovalo objekt s požarno vodo. V ta namen je na voljo obstoječ nadtalni hidrant DN 80. Tlak v zunanjem hidrantnem omrežju, mora biti najmanj 1,5 bar pri odvzemu vse potrebne količine. Hitrost vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli ne sme preseči 3 m/s. Lokacija hidrantov je razvidna iz grafičnih prilog. Zunanji hidranti naj bodo v bližini delovnih in postavitvenih površin.</p> <p>Do hidrantov mora biti zagotovljen stalen dostop. Lokacija hidrantov mora biti označena s tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007. Medsebojna razdalja med sosednjima hidrantoma je lahko do 80 m. Razdalja med hidrantom in zidom objekta je lahko najmanj 5 m in največ 80 m.</p> <p>Zagotoviti je potrebno 10 L/s požarne vode s trajanjem najmanj dve uri.</p> <p>Iz meritev mora biti razvidno, da je ta količina zagotovljena.</p> <p>Najmanj 50 % količine vode je treba zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin, preostala količina vode pa mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m.</p>							
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	Lokacija	ročni na CO <sub>2</sub> 5 EG	ročni na prah 6 EG	ročni na prah 9 EG	ročni na prah 12 EG			
	objekt	/	4	/	/			
	Skupaj	/	4	/	/			
Zahteve za dovodne poti ter delovne in postavitvene površine	Dostop gasilskih vozil je iz zahodne strani objekta. Natančna razporeditev je razvidna iz grafične priloge.							
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlačno kontrolo, ipd..)	Ni zahtev.							
<b>Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost</b>								
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	Ni zahtev.							
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenje goriva	Ni zahtev.							
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	Ni zahtev.							

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Zahteve glede strelvodnih in energetskih naprav	<p>V objektu morajo biti predvidene ustrezne strelvodne napeljave, ki morajo biti brezhibne ter periodično pregledovane v predpisanih rokih. Strelvodne napeljave se projektira skladno s TSG-N-003:2021, Zaščita pred delovanjem strele. Predloženi morajo biti merilni zapisniki.</p> <p>Za napajalne kable je potrebno upoštevati smernico: Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah, SZPV 408 izdaja 04/20 in Tehnično smernico TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije. Predloženi morajo biti merilni zapisniki.</p> <p>Kabli v prostorih morajo ustrezati najmanj zahtevam razreda C<sub>ca</sub>s1d2a1.</p>			