

## PRILOGA 1C

## NASLOVNA STRAN NAČRTA

## PODATKI O GRADNJI

investitor	Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj
naziv gradnje	ŠPORTNI OBJEKT
kratek opis gradnje	Rekonstrukcija in prizidava športnega objekta z zunanjo, komunalno, energetske in prometno ureditvijo
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
<i>označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input checked="" type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> VZDRŽEVALNA DELA


## PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	2719-106-2023, PRODOM BIRO d.o.o.

## PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	POŽARNA VARNOST
naziv načrta	NAČRT POŽARNE VARNOSTI
številka načrta	PV256-12/25
datum izdelave	december 2025
datum spremembe	/

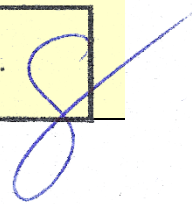
## PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	FENIKS 2 d.o.o.
naslov	Cesta 20. julija 2c, 1410 Zagorje ob Savi
odgovorna oseba projektanta načrta	Igor Djikanović
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 Poslujemo brez žiga.

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Valerija Skok, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS PI PV0678
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

VALERIJA SKOK  
univ.dipl.inž.grad.  
IZS PI PV0678



II. KAZALO VSEBINE NAČRTA  
Načrt požarne varnosti št. PV 256-12/25

I.	Naslovna stran načrta
II.	Kazalo vsebine načrta
III.	Tehnično poročilo
IV.	Tehnični prikazi

---

## STROKOVNI DEL NAČRTA

### A. PROJEKTNA NALOGA

### B. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA

### C. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

1. Opis objekta
  - 1.a Osnovni podatki o investitorju
  - 1.b Lokacija objekta
  - 1.c Velikost objekta
  - 1.d Namembnost objekta
  - 1.e Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov
2. Opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu
3. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil
4. Ocena požarne nevarnosti
  - 4.a Možni vzroki za nastanek požara
  - 4.b Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)
  - 4.c Pričakovani potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)
5. Ukrepi varstva pred požarom
  - 5.a Zasnova požarne zaščite v objektu
  - 5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)
  - 5.c Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta
  - 5.d Vplivno območje objekta v času uporabe
  - 5.e Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov
  - 5.f Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu
  - 5.g Zagotavljanje hitre in varne evakuacije
  - 5.h Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje
  - 5.i Nadzor vpliva požara na okolico
6. Organizacijski ukrepi

### - IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

### D. TEHNIČNI PRIKAZI

## A. PROJEKTNA NALOGA

Investitor **Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj**, namerava na zemljiščih s parc. št. 212/4, 139/2, 212/8, 139/4, 139/6 in 212/3, vse k.o. 391 Grajena, rekonstruirati in prizidati obstoječi športni objekt športnega društva Grajena. Namembnost objekta bo športni objekt (CC-SI 12650 stavbe za šport). Dostop do parcele poteka preko obstoječega priključka na občinsko cesto, ki se nahaja na severovzhodu parcele.

**Načrtovanje ukrepov požarne varnosti je izvedeno v skladu z 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS št. 31/04, 10/05, 14/07, 12/13, 61/17-GZ in 199/21-GZ-1) in sicer v skladu s smernico TSG-1-001:2019 – Požarna varnost v stavbah.**

Predmet načrta požarne varnosti je:

- opredelitev gradbeno – tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- lastnosti materialov, ki se v objektu uporabljajo, ter nevarnosti za nastanek požara oziroma eksplozije,
- lokacija in varnostni odmiki,
- gradbeni in tehnični ukrepi za preprečevanje širjenja požara,
- izvedba instalacij in naprav,
- izvedba ozemljitve in strelovodne zaščite,
- naprave in sredstva za gašenje,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so tehnični prikazi, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega načrta požarne varnosti upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja.

Projektanti izvedbenih projektov so dolžni upoštevati zahteve tega načrta. Ukrepi iz načrta predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz tega načrta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega projektanta požarne varnosti.

Skladno s 1. odstavkom 9. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS 12/13, 49/13, 61/17-GZ in 199/21 - GZ-1), se pri gradnji stavbe za potrebe izdelave izkaza požarne varnosti v fazi izvedenih del že med gradnjo predvideva nadzor ukrepov, ki bistveno vplivajo na požarno varnost, s strani odgovornega projektanta.

Skladno s 3. odstavkom 9. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS 12/13, 49/13, 61/17-GZ in 199/21 - GZ-1) je za pravočasno obveščanje odgovornega projektanta o času začetka in o predvidenem času izvajanja vseh tistih gradbenih del, ki lahko bistveno vplivajo na ustreznost izvedbe načrtovanih ukrepov varstva pred požarom, odgovoren izvajalec del.

**PRILOGA 2C****IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA  
IN POOBLAŠČENEGA  
STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL  
NAČRT V PZI IN PID****PROJEKTANT NAČRTA**

projektant načrta (naziv družbe)	FENIKS 2 d.o.o.
naslov	Cesta 20. julija 2c, 1410 Zagorje ob Savi
odgovorna oseba projektanta načrta	Igor Djikanović

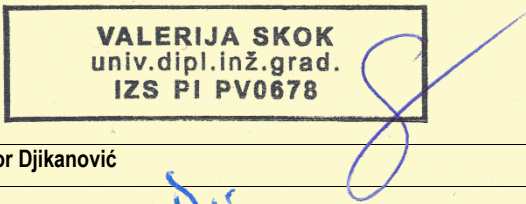
**IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT**

pooblaščen strokovnjak	Valerija Skok, univ.dipl.inž.grad.
------------------------	------------------------------------

**IZJAVLJAVA:***da načrt*

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	POŽARNA VARNOST
naziv načrta	NAČRT POŽARNE VARNOSTI
številka načrta	PV256-12/25
datum izdelave	December 2025

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

pooblaščen strokovnjak	Valerija Skok, univ.dipl.inž.grad
identifikacijska številka	IZS PI PV0678
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

odgovorna oseba projektanta načrta	Igor Djikanović
------------------------------------	-----------------

podpis odgovorne osebe projektanta načrta	Poslujemo brez žiga 
---	---

## C. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

### OPIS OBJEKTA

#### 1.a Osnovni podatki o investitorju

Investitor: **Mestna občina Ptuj**  
**Mestni trg 1, 2250 Ptuj**

#### 1.b Lokacija objekta in predvideni poseg

Investitor amerava na zemljiščih s parc. št. 212/4, 139/2, 212/8, 139/4, 139/6 in 212/3, vse k.o. 391 Grajena, rekonstruirati in prizidati obstoječi športni objekt športnega društva Grajena. Namembnost objekta bo športni objekt (CC-SI 12650 stavbe za šport). Dostop do parcele poteka preko obstoječega priključka na občinsko cesto, ki se nahaja na severovzhodu parcele.

#### 1.c Velikost obravnavanega objekta

Tlorisna zasnova je pravilne pravokotne oblike. Obstoječi objekt je etažnosti P+M s kolenčnim zidom višine 160 cm. Prizidava objekta je predvidena kot dopolnitev obstoječega objekta, pritlične etažnosti, locirana na severovzhodnem delu obstoječega objekta.

#### 1.d Namembnost objekta

Športni objekt Športnega društva Grajena je namenjen uporabi društva in ima poudarek na uporabi za potrebe nogometnem klubu Grajena.

Glede na razvrstitev stavb po CC-SI<sup>1</sup> se obravnavan del objekta uvršča :

- skupina stavb (po CC-SI<sup>1</sup>)

12650 - Stavbe za šport

⇒ **požarno manj zahtevna stavba**

#### 1.e Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov

Obstoječi objekt je klasične opečne gradnje. Obstoječi objekt se v veliki meri ohrani, predvsem zunanje stene, preboji pa se predvidijo večinoma v severnih obodnih stenah. Notranje stene se prilagodijo novi idejni zasnovi. Streha na obstoječem objektu se ohrani in se s posegom ne spreminja. Prizidava bo prav tako klasična opečna gradnja. Nad pritličjem je predvidena ravna nepohodna streha z armiranobetonsko konstrukcijo. Nad vhodom v nov klubski prostor je predvidi manjši nadstrešek iz kovinskih profilov.

## 2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI V OBJEKTU

V pritličju objekta je predvidenih več vhodov, saj je potrebno v prostore vstopati nemoteno, uporabljajo pa jih številni uporabniki, ki morajo po potrebi biti tudi ločeni. Tako je predviden ločen vhod v utility, sobo za rekvizite, garderobo 1, ki je v času tekem namenjena garderobi za sodnike. Le-ta ima dostop do sanitarij s tuši. Zraven nje je predvidena garderoba 2, ki je v času tekem namenjena sobi za prvo pomoč. Tudi ta garderoba ima dostop do sanitarij s tuši. Ločena vhoda v pritličju se uporabljata tudi za dve garderobi za moštvo, iz katerih je omogočen prehod v sanitarije s tuši. Glavni vhod v objekt, nadkrit z nadstreškom in namenjen obiskovalcem, se nahaja na severovzhodni strani prizidave in omogoča dostop do klubskega prostora, iz katerega je možen vstop v kuhinjo z izdajno lino, in do prostora za delegata. V pritličju se preko ločenih vhodov dostopa tudi do sanitarij za ženske in moške obiskovalce.

V mansardo se dostopa preko obstoječih zunanjih stopnic na jugozahodni strani obstoječega objekta, ki preko vhoda vodijo v obstoječe prostore v mansardi, klubski prostor s čajno kuhinjo in fitnesa. Prostori v mansardi se ne spreminjajo, zamenja se samo talna obloga in stavbno pohištvo, predvidijo pa se nova vhodna vrata, ki vodijo do podesta, ki je trenutno zunanji prostor. Iz podesta se prehaja tudi v manjši arhiv.

## 3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta. V obravnavanem objektu se z vidika požarne nevarnosti ne bodo pojavljale posebne nevarnosti za nastanek požara oziroma eksplozije.

Aktivnosti in dejavnosti, ki so v obravnavanem objektu predvidene, ne predstavljajo posebne nevarnosti za nastanek požara oziroma eksplozije. Nevarnosti za nastanek požara v objektu ocenjujemo kot normalne.

V vseh etažah objekta se bo kot gorljiv material pojavljalo predvsem pohištvo in oprema – leseni in plastični deli opreme, tehnična oprema, ipd.

Požarna obremenitev objekta je večinoma nizka, nevarnost, da pride do požara je normalna, nevarnost korozije in zadimljenja je normalna.

Ogrevanje

Primarno ogrevanje objekta je na toplotno črpalko (zrak-voda).

## 4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

### 4.a Možni vzroki za nastanek požara

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. Ocenjene požarne obremenitve so pretežno nizke. Požarne obremenitve  $Q_m$  in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po podatkih iz strokovne literature.

Glavni vzroki za nastanek požara v objektu so lahko:

- napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik) ali napake pri mehanskih vrtečih se delih,
- kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opuščanje zahtev iz te študije pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
- namerni požig,
- udar strele.

Do nepričakovanega požara v obravnavanih objektih lahko pride zaradi vzrokov, kot so:

- Nenadzirano kajenje
- Opravljanje vzdrževalnih del, ki niso ustrezno zavarovana
- Namerni požig
- Napake na elektroinstalacijah – nepravilno dimenzioniranje, kratek stik, preobremenjenost, itd.
- Napake na strelovodni napeljavi
- Nepravilno oz. neodgovorno ravnanje z vnetljivimi in gorljivimi snovmi
- Nenamenska uporaba prostorov.

V požaru so kritične sledeče vrednosti za ljudi (v času evakuacije):

- temperatura dima pod stropom ( $h > 2m$ ) višja od  $93^{\circ}C$ ,
- temperatura dima, ki se spusti pod nivo 2 m, višja od  $49^{\circ}C$ ,
- padec koncentracije kisika pod 16 vol%,
- preseganje koncentracije ogljikovega monoksida  $CO > 3000$  ppm,
- preseganje koncentracije ogljikovega dioksida  $> 5\%$ .

Vidljivost v primeru, da se dim spusti pod 1,8 m, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je v konceptu študije požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije) in kritične vrednosti za konstrukcijo.

#### 4.a.1. Vpliv objekta na nastanek in razvoj požara

Med značilnosti objekta štejemo arhitekturne in gradbene značilnosti, notranjo opremo, izvedene požarnovarnostne naprave ter mikro in makro klimatske pogoje. Našteti dejavniki vplivajo na čas evakuacije, razvoj požara v objektu in nastanek ter širjenje produktov izgorevanja. Objekt ima v času gradnje in uporabe torej značilne lastnosti, ki vplivajo na požarno varnost.

Mednje spadajo predvsem:

- vrsta in količina gorljivih snovi v objektu,
- vpliv geometrije in velikosti prostora na širjenje požara,
- položaj vrat in oken,
- stopnja aktivne in pasivne požarne zaščite,
- vrsta prezračevanja v objektu (naravno ali mehansko),
- vrsta konstrukcije (jeklena, armirano betonska, lesena),
- obložni materiali (gorljivi, negorljivi, hitro goreči, počasi goreči, kapljajo ob gorenju),
- možnosti za nastanek požara (ponoči, podnevi, letni čas),
- možnosti reševanja in gašenja (kategorija najbližje gasilske enote, oddaljenost, oprema).

Pomembna lastnost objekta, ki v veliki meri vpliva na nastanek in razvoj požara, so tudi tako imenovane arhitekturne značilnosti. Mednje prištevamo:

- velikost in geometrijske značilnosti delov objekta, višino in lastnosti stropov (nakloni, podpore itd.),
- požarne in termodinamične lastnosti notranjih oblog (toplotna prevodnost, specifična toplota, gostota, itd.),
- požarne in termodinamične lastnosti fasadnih in strešnih obložnih materialov,
- položaj, velikost in število odprtih (okna, vrata, itd.) na zunanjih fasadnih stenah in strehi, ki v primeru požara popustijo in vplivajo na odvod dim in dovod zraka,
- število nadstropij nad in pod nivojem tal,
- lokacija objekta na parceli glede na sosednje objekte in potencialne požarne nevarnosti,
- povezava med požarnimi sektorji,
- položaj požarno bolj nevarnih in požarno bolj ogroženih prostorov v objektu.

#### 4.b Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Vsak objekt ogroža požar, ki je pogojen z mnogimi vplivi, ki ga zadržujejo ali pospešujejo, kar v končni fazi vpliva na obseg škode. Z ozirom na požarno varnost zgradb ločimo potencialne nevarnosti in varovalne ukrepe, katerim z dodatnim ovrednotenjem določimo še vpliv požara, ki posebno ogroža ljudi, ovira posredovanje gasilcev in vrednosti, ki lahko povzročijo popolno uničenje objekta. Požarna obremenitev omogoča količinsko ovrednotenje požarnega tveganja in požarne varnosti po enotnih določiteljenih enotah. Višja požarna obremenitev ne pomeni tudi višje temperature v prostoru, ker gorenje običajno zavira omejen dotok zraka.

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostil pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Specifična požarna obremenitev je požarna obremenitev na enoto talne površine (SIST ISO 8421-1).

#### Ocenjene požarne obremenitve prostorov Qm

NAMEMBNOST	POŽARNA OBREMENITEV [MJ/m <sup>2</sup> ]	NEVARNOST ZA NASTANEK POŽARA [A]
Garderobe	400-500	normalna
Sanitarije	50-100	zmanjšana
Klubski prostor/fitnes	200-300	normalna

Požarne obremenitve so ocenjene kot nizke, nevarnosti za nastanek požara so v glavnem normalne.

Požarne obremenitve Qm in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po podatkih iz strokovne literature, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih.

Glede na ocenjeno požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt kot celota med objekte s pretežno nizko požarno obremenitvijo.

#### 4.c Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)

Za nastanek požara so nevarne predvsem vnetljive snovi (trdne, tekoče in plinaste), ki v stiku z virom vžiga (*iskra*) nemudoma pričnejo goreti in glede na večjo vsebnost kisika pospešeno gorijo in širijo požar po objektu. Hitrost razvoja požara je na začetku odvisna predvsem od lastnosti gorljivih materialov in manj od ostalih faktorjev, kot so na primer dovajanje kisika (*prezračevanje prostora*), geometrija prostora ter lastnosti obodnih gradbenih elementov.

V nadaljevanju razvoja požara pa na hitrost gorenja poleg lastnosti materialov vpliva tudi prezračevanje oziroma dovod svežega zraka.

Če ni dovolj svežega zraka, potem dovod svežega zraka oziroma ventilacija določa potek požara. Pri požarih, kjer je dovolj svežega zraka, pa potek požara določajo požarne lastnosti materialov in lastnosti obodnih konstrukcijskih materialov.

Za požare, pri katerih dovod zraka določa hitrost gorenja, je značilen počasnejši dvig temperature, nižje temperature, predčasno zmanjšanje intenzitete (*intenziteta požara je odvisna od velikosti požarnega sektorja, katerega celotnega lahko požar zajame, ne bo se pa razširil preko njegovih mej*) in pogosto tudi ugasnitev.

Požari se širijo različno hitro, kar je predvsem odvisno od vrste ter oblike goriva in dostopa zraka. Hitrejši razvoj požara pomeni hitrejši dvig temperature in nastajanja produktov gorenja. Nastajanje produktov gorenja je odvisno od vrste goriv in načina izgorovanja

produktov gorenja (dim, CO, CO<sub>2</sub> itd.). Produkti gorenja ne vplivajo samo na varnost ljudi v objektu, temveč vplivajo tudi na objekt sam.

V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati v prvi vrsti požare, značilne za gorenje trdnih snovi in v drugi vrsti požare elektroinstalacij. V prvem in drugem primeru (*gorenje trdnih snovi in elektroinstalacij*) pričakujemo požare normalnega razvoja.

Po *EURCODE ENV 1991-2-2* je minimalni čas trajanja požara v posameznem prostoru enak 1/10 specifične požarne obremenitve prostora. V našem primeru dobimo v prevladujočih prostorih vrednosti do 50 minut (za 500 MJ/m<sup>2</sup>).

## 5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Načrt je izdelan na podlagi analize tveganja, ki upošteva faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost ob upoštevanju vgrajenih gradbenih in tehničnih elementov ter sistemov aktivne požarne zaščite.

### 5.a Zasnova požarne zaščite v objektu

Zasnova varstva pred požarom za obravnavani objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah:

- varni evakuaciji oseb na varno,
- zadostni kapaciteti evakuacijskih poti, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitve širjenja požara po objektu - omejitev požara na del požarnega sektorja oziroma na del etaže ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte skladno z upoštevanimi predpisi,
- naravnemu oddimljanju preko fasadnih odprtín,
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda, gasilni aparati),
- zadostnemu številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta, kateri so tehnično opremljeni v skladu s smernico SZPV 206- Površine za gasilce ob objektu,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljene tudi v prilogah k požarnem redu). Predmetna zasnova požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red.

Ocenjene požarne obremenitve v obravnavanem objektu so pretežno nizke. Nevarnost, da pride do požara je normalna, nevarnost zadimljenja je normalna.

Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantskimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno,
- varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.

Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja.

Ob upoštevanju ukrepov in zahtev tega načrta, ki morajo biti s postopki in periodiko vnešeni tudi v priloge k požarnemu redu, bo zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa bo ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

#### 5.a.1. Zahteve za razdelitev objekta v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Požarni sektor je del stavbe, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2).

Glede na določila upoštevanih predpisov in standardov ter zagotovitev varne evakuacije predstavlja obravnavni objekt en požarni sektor - PS1 (A= cca 365 m<sup>2</sup>).

Nadaljnja delitev v dimne sektorje ni predvidena.

#### 5.a.2. Zahteve za vgrajevanje sistemov aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primeru požara

- Avtomatsko javljanje požara in alarmiranje

V objektu namestitev sistema avtomatskega in ročnega javljanja požara ni obvezna.

- Varnostna razsvetljava

Na evakuacijskih poteh se izvede sistem varnostne razsvetljave. Varnostna razsvetljava mora osvetljevati evakuacijske poti do izhodov na prosto ter vse izhode na prosto.

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno pri tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171, SIST EN 50172 in svetilke v skladu s SIST EN 60598-2-22).

Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (samostojne akumulatorske svetilke). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme. Ob izpadu električnega omrežja se mora varnostna razsvetljava avtomatično preklopiti v času, ki ni daljši od 1 sekunde.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako – piktogramom za izhod. V grafičnih prilogah k študiji požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Število piktogramov na evakuacijskih poteh je odvisno od izbrane velikosti piktogramov, vrste osvetlitve piktogramov (osvetljeni ali svetleči), medsebojne oddaljenosti piktogramov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni piktogrami).

Po izvedbi – pregled in preiskus sistema ter pridobitev potrdila o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite – **varnostna razsvetljava**.

#### 5.a.3. Zahteve za krmiljenje tehnologij, inštalacij ter drugih elementov, ki lahko vplivajo na potek požara

- v primeru izpada napajanja objekta z električno energijo se morajo svetilke varnostne razsvetljave prižgati oziroma preklopiti.

#### 5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta

Glede na vrsto in uporabnost obravnavanih prostorov ter razvrstitev med prostore z nizko požarno obremenitvijo se v smislu določil upoštevanih predpisov v stavbah zagotovijo naslednje požarne lastnosti vgrajenih materialov:

#### Nosilna konstrukcija

- vsaj 30 minutno požarno odpornost **R30**
- medetažna konstrukcija **REI 30**

#### Finalna obloga zunanjih sten:

- razred Bd-0
- če bodo ob objektu parkirna mesta na razdalji 3 m ali manj, mora biti na tem delu obloga zunanje stene v višinskem pasu 0,8 - 2,5 m iz negorljivega materiala razreda A1 ali A2,
- pri kompozitnem sistemu za zunanjo toplotno izolacijo stavbe (ETICS, razred gorljivosti B-d0) se pri požarni ločitvi med etažami pas gorljive izolacije nad okni in vrati (na nivoju medetažne plošče) pas gorljive izolacije zamenja z negorljivo izolacijo višine najmanj 40 cm po celotnem obodu stavbe. Negorljiva izolacija mora biti pritrjena s sidri
- toplotna izolacija talnega zidca do višine 0,8 m je lahko iz gorljivega materiala,
- pri stavbah, ki so ločene po višini na več požarnih sektorjev, morajo biti obloge zunanjih sten v pasu 1 m okrog požarno nezaščitene površin (okna, vrata..) najmanj razreda B-d0

#### Kritina:

- B<sub>ROOF</sub>(t1)

### Širjenje požara po notranjosti stavbe:

#### Kabli v prostorih:

Minimalni razred odziva na ogenj za vgrajene električne kable znaša  $C_{ca} s1 d2 a1$

Lahko se uporabljajo kabli razreda  $E_{ca}$ , če so položeni:

- pod ometom, v kolikor je debelina ometa najmanj 15 mm
- pod estrihi, če je izolacija pod estrihom in okoli kablov v širini minimalno 100 mm negorljiva,
- v stenah ali stropih, zaščitениh z mineralnimi ploščami debeline najmanj 15 mm,
- v stenah ali stropih, zaščitениh z mavčno-kartonskimi ploščami debeline najmanj 20 mm in z negorljivo izolacijo debeline 50 mm ter gostoto najmanj 40 kg/m<sup>3</sup>,
- v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale.

Dovoljeni so kabli razreda  $E_{ca}$ , če so položeni kot zgoraj zapisano ali so izvodi kablov iz stropov ali sten do največ 2,0 m dolžine.

#### Ohranitev funkcije električnih napeljav ob požaru:

##### **- upoštevati je potrebno smernico SZPV 408**

Električne napeljave, ki napajajo požarnovarnostne naprave, morajo biti vgrajene tako, da ob požaru še določen čas ohranijo svojo funkcijo.

#### **Rezervno napajanje je potrebno zagotoviti za:**

- varnostno razsvetljavo.

Varnostna razsvetljava: Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja. Predvidene so samostojne akumulatorske svetilke.

#### 5.c Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta

Lokacija obravnavanega objekta je obstoječa in se ne spreminja, lokacija nove prizidave zagotavlja odmike od relevantnih mej na vseh straneh večje od 10 m.

#### Zahteve za odmike ekoloških otokov in prostorov s smetnjaki od stavbe:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| - en smetnjak s prostornino 120 l  | - min. odmik 2,5 m od fasade stavbe |
| - en smetnjak s prostornino 240 l ali trije smetnjaki s prostornino 120 l                  | - min. odmik 4 m od fasade stavbe   |
| - ekološki otok z do štirimi smetnjaki (vsak s prostornino do 760 l)                       | - min. odmik 6 m od fasade stavbe   |
| - odprti kovinski zabojniki s prostornino do 6 m <sup>3</sup> , lesene kolibe za smetnjske | - min. odmik 6 m od fasade stavbe   |

#### 5.d Vplivno območje objekta v času uporabe

Glede na lokacijo objekta, zagotovljene odmike od parcel drugih lastnikov ter upoštevano namembnost prostorov, je bilo ugotovljeno, da vplivno območje varstva pred požarom v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine (objekte), ki niso v lasti investitorja.

#### 5.e Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

Minimalne debeline nosilnih elementov in mejnih sten požarnih sektorjev v objektu imajo glede na požarno odpornost ustrezati odpornostim po standardu ENV 1992-1, 2.

#### 5.f Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu

Vse naprave, napeljave in oprema morajo biti izvedene in vzdrževane v skladu z veljavnimi predpisi za posamezne vrste instalacij.

#### Prezračevanje

Prezračevalni kanali, katere se bo koristilo za prisilno prezračevanje prostorov, morajo biti iz negorljivega materiala. Izolacija kanalov je lahko iz materialov razreda A1, A2, B ali C. Izolacija prezračevalnih kanalov mora izpolnjevati zahteve Pravilnika za prezračevanje in klimatizacijo.

Prezračevalni kanali in njihova toplotna izolacija (tudi parne zapore, folije, premazi in obloge) pa morajo biti iz negorljivih materialov:

- na evakuacijskih poteh (zaščitениh hodnikih, stopniščih itd.),
- nad spuščnim stropom, ki je vgrajen zaradi povečanja požarne odpornosti konstrukcije,
- če je temperatura zraka višja od 85 °C,
- če bi lahko prišlo do nabiranja gorljivega materiala na stene kanala (kuhinje, delavnice in podobno).

Parne zapore, folije in obloge so lahko iz normalno gorljivega materiala (razred E), če so tanjše od 0,5 mm.

#### Ogrevanje

Primarno ogrevanje objekta je na toplotno črpalko (zrak-voda).

#### Oddimljanje

Oddimljanje zagotavlja varovanje ljudi – omogoča varen umik in varno intervencijo ter varovanje premoženja – zmanjša se toplotna obremenitev konstrukcije stavbe in škoda, ki jo povzročijo vroči dimni plini in produkti gorenja na opremi in napravah.

### Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava mora osvetljevati glavne evakuacijske poti do izhodov na prosto ter vse izhode na prosto.

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno 0,85 m od tal - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171, SIST EN 50172 in svetilke v skladu s SIST EN 60598-2-22).

Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (samostojne akumulatorske svetilke). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme. Ob izpadu električnega omrežja se mora varnostna razsvetljava avtomatično preklopiti v času, ki ni daljši od 1 sekunde.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako - piktogramom za izhod. V grafičnih prilogah k načrtu požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Število piktogramov na evakuacijskih poteh je odvisno od izbrane velikosti piktogramov, vrste osvetlitve piktogramov (osvetljeni ali svetleči), medsebojne oddaljenosti piktogramov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni piktogrami).

### Električna napeljava

Električne instalacije, vodniki, stikala in druga električna oprema mora biti projektirana in izvedena v skladu s predpisi ter vedno v brezhibnem stanju.

V objektu mora biti urejen izklop el. energije za celoten objekt z enega mesta.

Upoštevati je potrebno ostale varnostne ukrepe v zvezi z uporabo električne energije.

Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaščite pred udarom el. toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomanjkljivosti na el. napravah je potrebno te pomanjkljivosti takoj odpraviti.

Pri projektiranju in izvedbi električne napeljave je potrebno upoštevati določila Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l.RS št. 140/21 in 199/21-GZ-1).

Glede izvedbe električnih instalacij se mora upoštevati TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne, za napajalne kable pa MLAR oz. SZPV 408.

Po izvedbi je potrebno opraviti meritve in preveriti ustreznost.

### Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita mora biti izvedena v sklopu celotnega objekta in sicer glede na določila Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1). Posebno pozornost je potrebno posvetiti ozemljitvi. S strelovodno ozemljitvijo mora biti povezana vsa instalacija v objektu oziroma mora biti izvedeno izenačevanje potencialov v objektu. Potrebno je opravljati redne preglede in meritve ozemljil, kakor tudi po vsakem popravilu ali udaru strele v objekt ali napeljavo. Upoštevati se mora TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele.

Vse naprave, napeljave in oprema morajo biti izvedene in vzdrževane v skladu z veljavnimi predpisi za posamezne vrste instalacij.

### 5.g. Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Zelo pomemben dejavnik varnosti v zgradbah je čas, ki je potreben za evakuacijo iz zgradbe v primeru požara. Celoten čas lahko razdelimo na čas, ki je bil potreben, da zaznamo požar v zgradbi (*čas zaznavanja požara*), čas, ki je pretekel med časom, ko smo odkrili požar ter se odločili, da je potrebno zapustiti zgradbo (*odzivni čas*), čas, ki je pretekel med odzivnim časom in časom evakuacije (*čas alarmiranja*) in čas, ki smo ga porabili, da smo prišli iz zgradbe na varno (*čas evakuacije*).

Za ljudi so najbolj nevarni pri gorenju nastali dimni plini. Pri tem ni razlike, ali je ta hladen ali vroč, pomembni sta količina in vrsta dima, ki zmanjšata vidljivost in zmožnost orientacije ljudi. Zato je izjemnega pomena pravilno označiti poti za umik v sili in da so le-te vedno proste ter dostopne za uporabo. Število in dolžine evakuacijskih poti 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. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo.

Glede na namembnosti prostorov v objektu in predvideno namestitev opreme je ocenjeno, da se bo v obravnavanem objektu lahko nahajalo naenkrat maksimalno do 50 oseb.

Evakuacija iz mansarde je mogoča preko enega izhoda do zunanjega stopnišča ter nato do pritličja. Iz pritličja je evakuacija mogoča preko direktnih izhodov na prosto.

Dolžina poti iz obravnavanega objekta na varno ne bo nikjer daljša od maksimalnih dopustnih dolžin po upoštevanih predpisih (20 m pri možnosti umika v eni smeri). Glede na število oseb, ki se bodo lahko istočasno nahajale v obravnavanih prostorih objekta, število evakuacijskih izhodov ustreza. Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo. S predvidenimi ustreznimi gradbenimi ločitvami (*stene, vrata*) med posameznimi prostori znotraj požarnih sektorjev in med samimi požarnimi sektorji, možnostjo oddimljanja in možnostjo hitre evakuacije preko predvidenih evakuacijskih poti in izhodov na prosto bo zagotovljena varna evakuacija oseb iz posamezne etaže in možnost ustrezne intervencije. Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo.

#### **Zahteve za vrata**

Glavna izhodna vrata ter vrata prostorov, v katerih je lahko več kot 20 oseb, se morajo odpirati v smeri izhoda – evakuacije.

Vrata iz prostorov s površino do 200 m<sup>2</sup>, ki niso namenjeni zadrževanju uporabnikov, kjer je manj kot 20 uporabnikov in v prostorih, kjer ni večjega požarnega tveganja (npr. mokri prostori, stojnice, ipd.) se lahko odpirajo v prostor.

Odpiranje vrat na evakuacijski poti ne sme biti omejeno zaradi nadzora nad vstopom ali protivlomnega varovanja stavbe – upoštevane morajo biti zahteve **smernice SZPV 411 - Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh.**

Vsa vrata v fasadi objekta morajo omogočati, da jih lahko intervencijske enote odprejo od zunaj. Vrata, evakuacijske poti in izhodi morajo biti označeni s standardnimi varnostnimi oznakami, vidnimi podnevi in ponoči (SIST EN ISO 7010).

**Glavna izhodna vrata ter vrata na evakuacijski poti** se morajo odpirati v smeri izhoda – evakuacije in morajo biti opremljena z evakuacijskim okovjem v skladu z zahtevami standarda **SIST EN 179** (evakuacijske kljuke).

### **Zahteve za evakuacijske poti**

Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST EN ISO 7010. Evakuacijske poti, izhodi, dostopi do izhodov morajo biti nedvoumno označeni s poenotenimi oznakami (SIST EN ISO 7010) in morajo biti dobro vidni. Varnostne znake se namešča na stene ali druge navpične površine pravokotno na smer pogleda oziroma na os evakuacijske poti. Spodnji rob znaka naj bo, kjer je le mogoče, 2,0 do 2,5 m od tal.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. V grafičnih prilogah k načrtu požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Pri znakih za umik je najmanjša potrebna višina 0,5 % razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna širina 1,5 % razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).

*Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta:*

Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na oddaljenih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta – na zelenih površinah na vsaj dveh straneh objekta.

### 5.h Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

#### **Dovozne poti**

Glede na določila smernice SZPV 206 je potrebno predvideti dovozne poti do objekta širine vsaj 3,5 m, kar zadostuje za predvidena 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. Prečni naklon dovozne poti sme biti največ 5 %.

Dovozna pot za gasilska vozila mora biti označena skladno s prometnim znakom - Intervencijska pot in dopolnilno tablo - Dovozna pot za gasilska vozila.

Če na lokaciji obstaja velika verjetnost nepravilnega parkiranja (v bližini večstanovanjskih stavb, nakupovalnih centrov ipd.), je treba cestno površino označiti z napisom na površini poti - INTERVENCIJSKA POT, razen če talne oznake ni mogoče narisati (npr. na travnatih, peščenih in podobnih površinah). Znak za intervencijsko pot mora biti viden z javne prometne površine. Dovožno pot ni potrebno označiti, če vodi po: javni cesti, nekategorizirani cesti, ki je dana v uporabo za javni promet ali parkirišču v javni uporabi.

Dovozna pot do obravnavanega objekta poteka iz SV strani.

### ***Dostopne poti***

Dostopne poti morajo omogočati gasilcem dostop, polaganje cevovoda in nošenje prenosne opreme do primerne mesta ob zgradbi. 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.

Dostop z gasilskimi vozili je mogoč na SV strani objekta. Peš dostop je mogoč na vseh straneh.

### ***Delovne in postavitvene površine***

Po smernici SZPV 206 je zahtevana velikost delovne površine 6 m × 11 m, kar omogoča postavitev vozila, uporabo opreme in snemanje prenosne lestve. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. 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.

Delovne površine morajo biti označene z oznako - rumena črta z debelino 10 cm in napisom INTERVENCIJSKA POVRŠINA na označeni delovni oziroma postavitveni površini. Če oznake ni mogoče narisati (npr. na travnatih, peščenih in podobnih površinah), mora biti površina označena s tablo INTERVENCIJSKA POVRŠINA. Delovna površina za obravnavni objekt se zagotovi na SV strani.

### ***5.i Nadzor vpliva požara na okolico***

#### ***- Voda za gašenje***

Glede na določila predpisov znaša za obravnavani del objekta (požarni sektor) potrebna količina vode za en požar v odvisnosti od površine požarnega sektorja (v obravnavanem primeru do 500 m<sup>2</sup>) 600 l/min za čas 2 uri. Za gašenje požarov na objektu je zagotovljena voda iz prosto dostopnih voda - potok Grajena in iz zadrževalnika deževnice volumna cca 14,5 m<sup>3</sup>.

#### ***- Sredstva za gašenje – gasilni aparati***

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare organskih snovi v trdni obliki ter električnih instalacij in naprav. Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom.

Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve določi vrsta in število gasilnih aparatov, ki je izbrana po Pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur.l. št. 67/05) in sicer je potrebno v obravnavanem objektu namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

Požarni sektor	KORISTNA POVRŠINA/	Potrebno št. enot gasila	12 EG prah 43A	9 EG, prah 27A, 113B	5 EG, CO2 55B
PS1	cca 365 m <sup>2</sup>	36 EG + 27 EG (glede na razporeditev prostorov)	-	3 + 3	2
<b>SKUPAJ</b>			-	6	2

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša 0,8 m do 1,2 m, mesta, kjer so nameščeni gasilniki, morajo biti označena v skladu s standardom SIST EN ISO 7010.

#### 6. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

Z organizacijskimi ukrepi se usposobi uporabnike v obravnavanem objektu za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo.

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tej študiji.
- Zaposleni morajo znati ravnati z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti.
- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence. Požarni red mora v svojih prilogah vsebovati priloge, ki jih navajajo predpisi, s poudarkom na postopkih-navodilih in kontrolnih listih:
  - navodila in postopke za primer izpada dela sistemov aktivne požarne zaščite,
  - navodila in postopke ter periodiko kontrol posameznih sistemov aktivne zaščite,
  - navodila in postopke za primer kontrol notranjih hidrantov,
  - navodila in postopke ter periodiko kontrol posameznih gradbenih in tehničnih elementov požarne zaščite, ki morajo biti krmiljeni v požaru (prezračevanje, ipd.)
- Pri izhodih morajo biti kratka in jasna navodila (**izvleček požarnega reda**) za ravnanje v primeru nesreče/požara, v primeru doseganja kriterijev po izračunu ocene požarne ogroženosti pa tudi **načrt evakuacije in požarni načrt**.
- V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji.
- Intervencijski požarni načrt, ki velja, mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto.

- Za vsa vzdrževalna dela z odprtim ognjem in orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pismene odobritve, dela pa morajo biti zavarovana skladno s postopkom, ki ga predpiše dovoljenje - požarne straže in dodatno lokalno fizično zavarovanje mesta/območja varjenja.
- Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti.
- V objektu je prepovedano kaditi,
- V primeru požara je potrebno odpreti ali razbiti del fasadnih oken, da bo mogoče odvajati dim iz območja, ki ga je zajel požar,
- V vseh prostorih je potrebno vzdrževati red in čistočo ter skrbeti, da zaradi neznanja ali malomarnosti ne bo prišlo do nesreč ali požarov.

Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara.

#### **D. TEHNIČNI PRIKAZI**

1. SITUACIJA
2. TLORIS PRITLIČJA
3. TLORIS MANSARDE
4. PREREZ B-B

#### **E. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI**

Na podlagi **28. člena 3. odstavka Zakona o varstvu pred požarom** (*Uradni list RS, št. 3/07, 9/11, 83/12, 61/17-GZ, 189/20-ZFRO in 43/22*) ter **7. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti** (*Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17- GZ in 199/21-GZ*)

##### *POSREDUJEMO*

seznam, iz katerega je razvidno, kateri požarnovarnostni predpisi\* in splošno priznani normativi s področja požarne varnosti so bili uporabljeni pri izdelavi tehnične dokumentacije za objekt:

\* Predpisi (zakoni, pravilniki, standardi):

##### **a) ZAKONI**

- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz – UPB1 (*Uradni list RS, št. 3/07, 9/11, 83/12, 61/17-GZ, 189/20-ZFRO in 43/22*)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami - UPB1 (*Ur. l. RS, št. 51/06, 97/10 in 21/18-ZNOrg*)

##### **b) PRAVILNIKI IN UREDBE**

- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (*Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17- GZ in 199/21-GZ-1*)

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (*Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 14/07, 12/13 in 61/17-GZ in 199/21-GZ-1*)
- Pravilnik o požarnem redu (*Uradni list RS, št. 52/07,34/2011, 101/2011*)
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (*Uradni list RS, št. 138/04*)
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (*Uradni list SFRJ, št. 30/91, RS, št. 52/00, razen 13.,14. in 24. do 38. člen, 83/05*)
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (*Uradni list RS, št. 22/95, 102/09*)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (*Uradni list RS, št. 108/04*)
- Pravilnik o spremembi in dopolnitvi Pravilnika o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (*Ur. l RS, št. 116/07, 102/09, 55/15*)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (*Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1*)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (*Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1*)
- Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (*Ur. l. RS, št. 53/19*)
- Odredba o videzu in uporabi certifikacijskega znaka za označevanje proizvodov, ki jih je treba certificirati (*Uradni list RS, št. 55/96, 40/97, 24/00*)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (*Uradni list RS, št. 36/18, 51/18-popr., 197/20 in 199/21-GZ*)

#### **c) STANDARDI IN TUJI PREDPISI**

- SIST EN ISO 7010 Grafični simboli - Varnostne barve in varnostni znaki - Registrirani varnostni znaki
- Skupina standardov SIST EN 13501 - Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb
- SIST EN 1024-1 - Zaščita objektov pred delovanjem strele (del 1) - Splošna načela
- SIST EN 2 - Klasifikacija požarov

#### **d) SMERNICE IN DRUGA LITERATURA**

- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 - Požarna varnost v stavbah
- Smernica SZPV 411 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh,
- Smernica SZPV 408 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah,
- Smernica SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbah
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strel

Skladno s Pravilnikom o osnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17- GZ in 199/21-GZ-1) je izdelan:

## IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE št. PV 256-12/25

### Podatki o objektu

Naziv stavbe in klasifikacija: **ŠPORTNI OBJEKT**  
11650 - Stavbe za šport

inv. Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj

Lokacija stavbe: parc. št. 212/4, 139/2, 212/8, 139/4, 139/6 in  
212/3, vse k.o. 391 Grajena

### Podatki o načrtu

Odgovorni projektant: **VALERIJA SKOK, univ.dipl.inž.grad.**  
**IZS PI PV0678**

Datum izdelave PZI: **december 2025**

**VALERIJA SKOK**  
univ.dipl.inž.grad.  
IZS PI PV0678

### Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani Ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrepi/ zahteva	Datum in podpis	Opombe
<b>Širjenje požara na sosednje objekte</b>				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	Lokacija obravnavanega objekta je obstoječa in se ne spreminja, lokacija nove prizidave zagotavlja odmike na vseh straneh večje od 10 m.			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti:	-razred Bd-0 -če bodo ob objektu parkirna mesta na razdalji 3 m ali manj, mora biti na tem delu obloga zunanje stene v višinskem pasu 0,8 - 2,5 m iz negorljivega materiala razreda A1 ali A2, -pri kompozitnem sistemu za zunanjo			

	<p>toplotno izolacijo stavbe (ETICS, razred gorljivosti B-d0) se pri požarni ločitvi med etažami pas gorljive izolacije nad okni in vrati (na nivoju medetažne plošče) pas gorljive izolacije zamenja z negorljivo izolacijo višine najmanj 40 cm po celotnem obodu stavbe. Negorljiva izolacija mora biti pritrjena s sidri</p> <p>-toplotna izolacija talnega zidca do višine 0,8 m je lahko iz gorljivega materiala,</p> <p>-pri stavbah, ki so ločene po višini na več požarnih sektorjev, morajo biti obloge zunanjih sten v pasu 1 m okrog požarno nezaščitene površin (okna, vrata..) najmanj razreda B-d0</p> <p>Kritina: -BROOF(t1)</p>			
--	--	--	--	--

<p><b>Nosilnost konstrukcije ter širjenje ognja po stavbi</b></p>				
<p>Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta:</p>	<p>-vsaj 30 minutno požarno odpornost R30 - medetažna konstrukcija REI 30</p>			
<p>Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev:</p>	<p>Glede na določila upoštevanih predpisov in standardov ter zagotovitev varne evakuacije predstavlja obravnavani objekt en požarni sektor PS1 (A= cca 365 m<sup>2</sup>).</p>			
<p>Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine,</p>	<p>/</p>			

preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zun. pož. stopnišč, ipd.):				
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge:	Minimalni razred odziva na ogenj za vgrajene električne kable znaša Cca s1 d2 a1			
<b>Širjenje dima po stavbi in prezračevanje</b>				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves:	/			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje:	/			
Naprave za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih):	/			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru):	Prezračevalni kanali, katere se bo koristilo za prisilno prezračevanje prostorov, morajo biti iz negorljivega materiala. Izolacija kanalov je lahko iz materialov razreda A1, A2, B ali C. Izolacija prezračevalnih kanalov mora izpolnjevati zahteve Pravilnika za prezračevanje in klimatizacijo. Prezračevalni kanali in njihova toplotna izolacija (tudi parne zapore, folije, premazi in obloge) pa morajo biti iz negorljivih materialov: - na evakuacijskih poteh (zaščitene hodnikov, stopnišč itd.), - nad spuščeni stropom, ki je vgrajen			

	<p>zaradi povečanja požarne odpornosti konstrukcije,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- če je temperatura zraka višja od 85 °C,</li> <li>- če bi lahko prišlo do nabiranja gorljivega materiala na stene kanala (kuhinje, delavnice in podobno).</li> </ul> <p>Parne zapore, folije in obloge so lahko iz normalno gorljivega materiala (razred E), če so tanjše od 0,5 mm.</p>			
--	---	--	--	--

<b>Evakuacijske poti</b>				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih:	Glede na namembnosti prostorov v objektu in predvideno namestitev opreme je ocenjeno, da se bo v obravnavanem delu objekta lahko nahajalo naenkrat maksimalno do 50 oseb.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo):	Na zelenih površinah okoli objekta.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja):	Evakuacija iz mansarde je mogoča preko enega izhoda do zunanjega stopnišča ter nato do pritličja. Iz pritličja je evakuacija mogoča preko direktnih izhodov na prosto.			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine):	Max. dolžina 20 m za umik v eni smeri oz. 30 m za umik v dveh smereh, min. širina evak. poti 120cm.			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine):	/			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti:	Namestitev sistema varnostne razsvetljave ter označitev evakuacijskih poti in izhodov v skladu z			

	evakuacijskimi potmi in v ustrezni velikosti na vidni razdalji ter pravokotno na smer gibanja (po (SIST EN ISO 7010).			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali:	/			

<b>Odkrivanje požara in alarmiranje:</b>				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara):	Organizacijski ukrep.			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto):	Organizacijski ukrep.			




<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, pož. zaščita, pož.odp. kablov):	Varnostna razsvetljava: Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja. Predvidene so samostojne akumulatorske svetilke.			
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce):	- v primeru izpada napajanja objekta z električno energijo se morajo svetilke varnostne razsvetljave prižgati oziroma preklopiti			

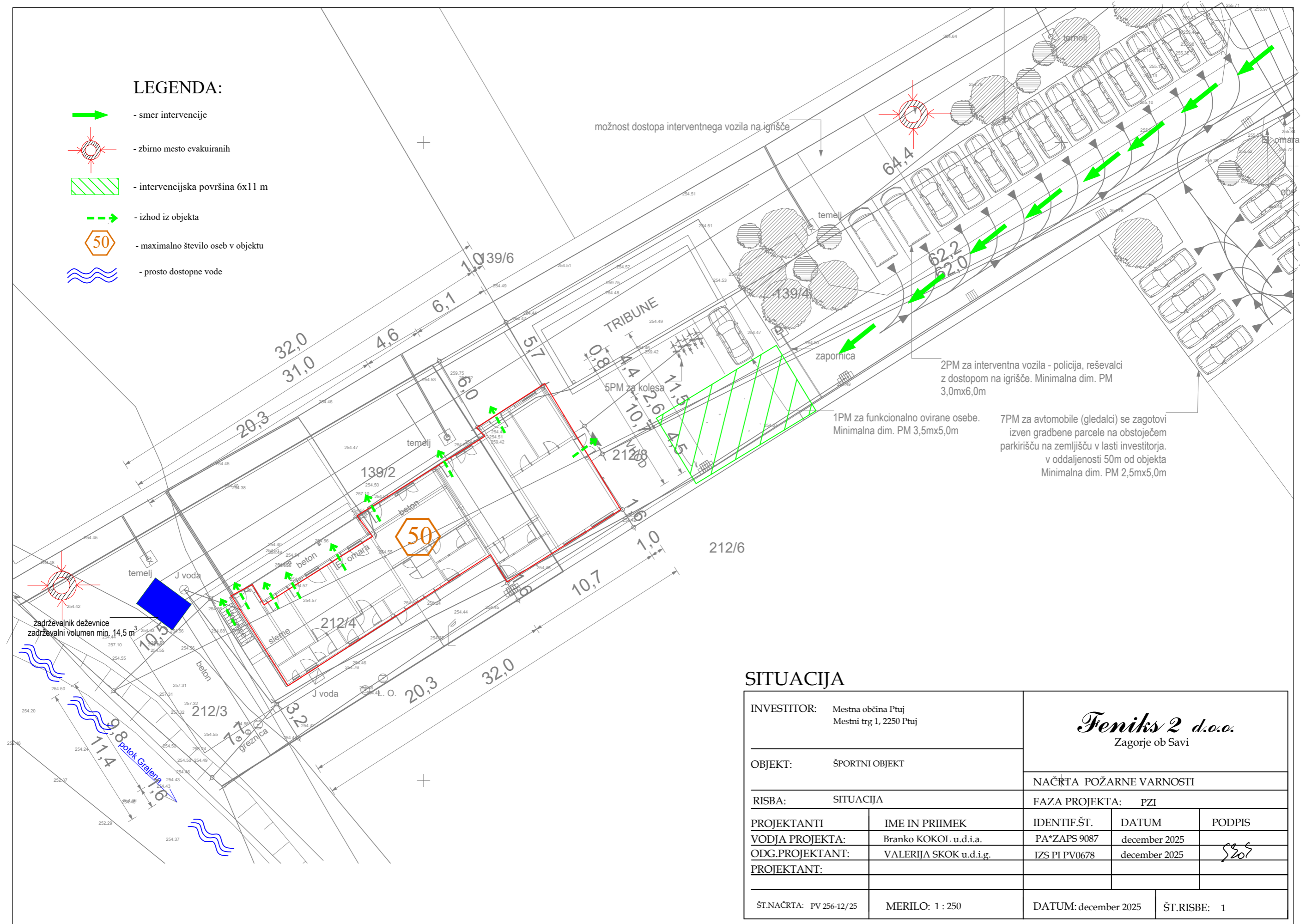
<b>Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce</b>				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov):	600 l/min za čas 2 uri oz. 72 m <sup>3</sup> .  Za gašenje požarov na objektu je zagotovljena voda iz prosto dostopnih voda - potok Grajena in iz zadrževalnika deževnice volumna cca14,5 m <sup>3</sup> .			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakt. zahteve za gašenje):	Ročni gasilni aparati : Prah 9 EG - 6 kom CO2 5 EG - 2 kom			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine:	Delovna površina za obravnavni objekt se zagotovi na SV strani. Dostop z gasilskimi vozili je mogoč na SV strani objekta. Peš dostop je mogoč na vseh straneh. Dovozna pot do obravnavanega objekta poteka iz SV strani.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlčno kontrolo, ipd.):	Ni zahtev.			

<b>Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost</b>				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin:	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva:	/			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite:	/			
Strelovodne instalacije :	V skladu s predpisi, ki veljajo za strelovodne napeljave.			


**OPOMBE:** V vrsticah izkaza požarne varnosti morajo biti glede na požarne značilnosti objekta povzeti vsi ukrepi, ki so določeni v elaboratu. V ta namen se v tabelo po potrebi uvrsti dodatne vrstice z zahtevanimi ukrepi. Če ukrep ni zahtevan, se vrstica v izkazu označi z znakom »/«. Navedbe v vodilnem stolpcu se ne smejo spreminjati, širina in višina ter format tabele pa se smiselno prilagodi zapisu vsebine.

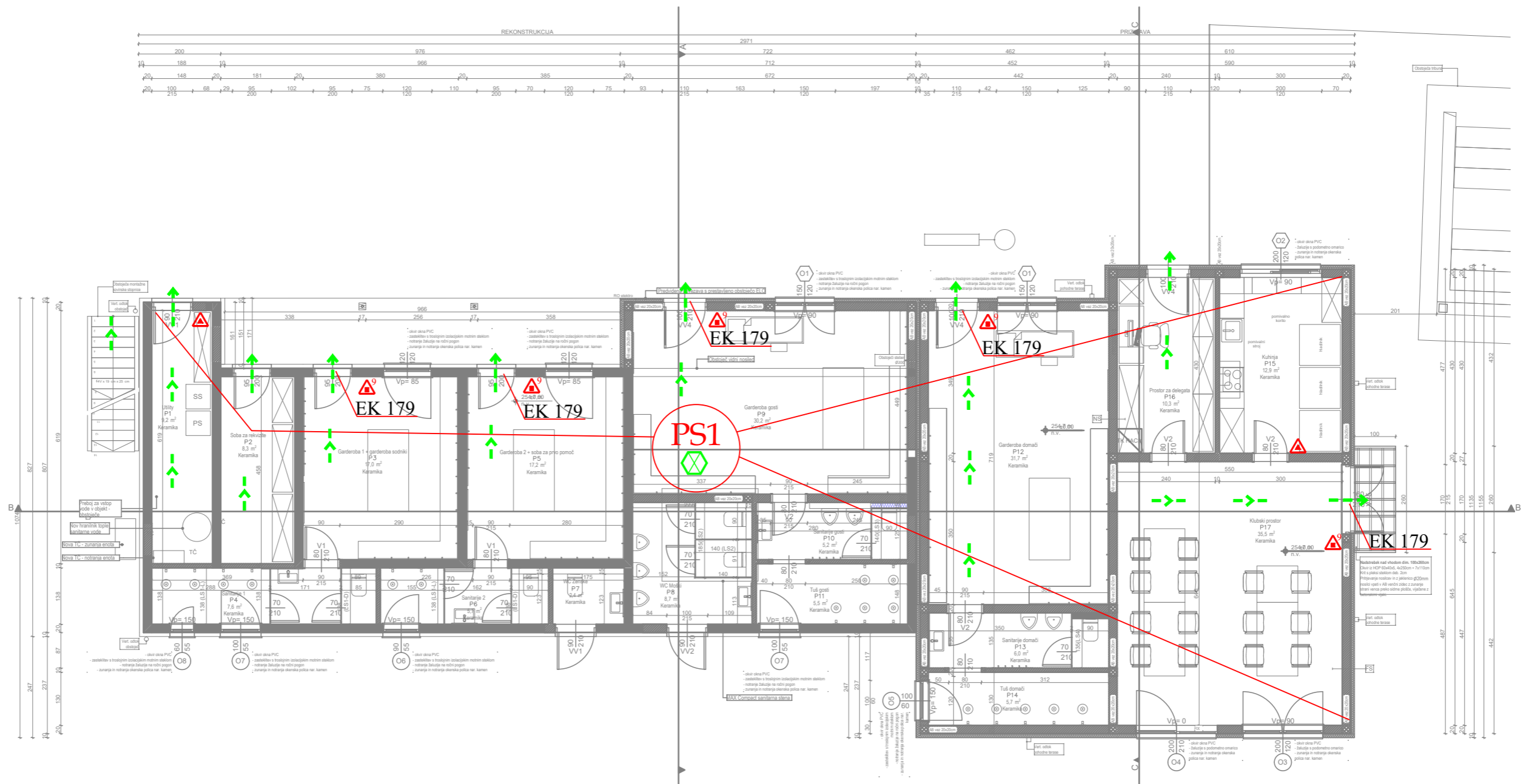
**LEGENDA:**

-  - smer intervencije
-  - zbirno mesto evakuiranih
-  - intervencijska površina 6x11 m
-  - izhod iz objekta
-  - maksimalno število oseb v objektu
-  - prosto dostopne vode



**SITUACIJA**

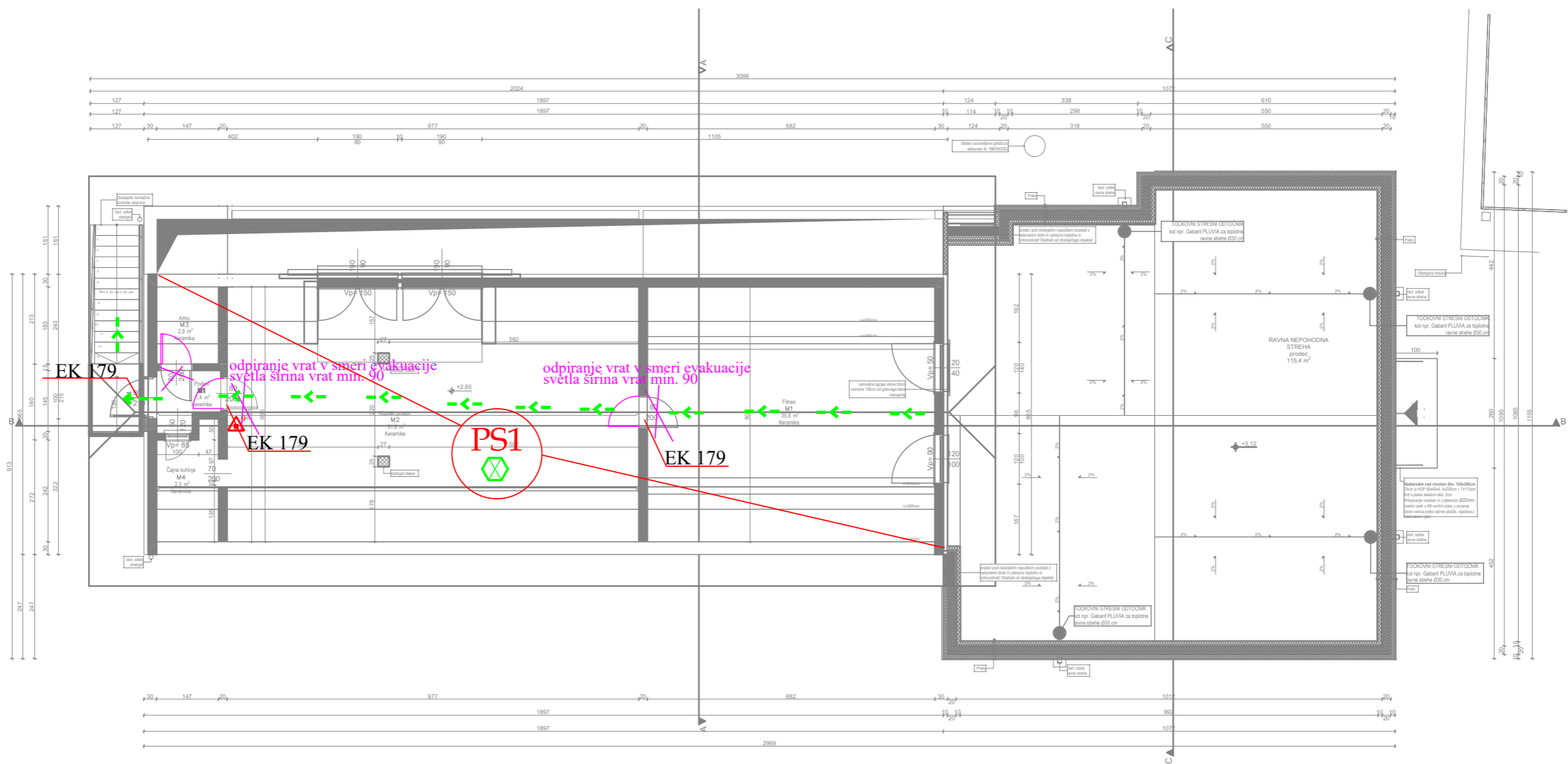
INVESTITOR: Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj		<b>Feniks 2 d.o.o.</b> Zagorje ob Savi		
OBJEKT: ŠPORTNI OBJEKT		NAČRTA POŽARNE VARNOSTI		
RISBA: SITUACIJA		FAZA PROJEKTA: PZI		
PROJEKTANTI	IME IN PRIIMEK	IDENTIF.ŠT.	DATUM	PODPIS
VODJA PROJEKTA:	Branko KOKOL u.d.i.a.	PA*ZAPS 9087	december 2025	
ODG.PROJEKTANT:	VALERIJA SKOK u.d.i.g.	IZS PI PV0678	december 2025	
PROJEKTANT:				
ŠT.NAČRTA: PV 256-12/25	MERILO: 1 : 250	DATUM: december 2025	ŠT.RISBE: 1	



- LEGENDA:**
- izhod iz objekta
  - smer zapustitve objekta
  - varnostna razsvetljava
  - gasilnik na prah 9EG
  - sistem avtomatskega in ročnega javljanja požara
  - EK 179** - evakuacijska kljuka po SIST EN 337
  - gasilnik na CO2 - 5EG

### TLORIS PRITLIČJA

INVESTITOR: Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj		<i>Feniks 2 d.o.o.</i> Zagorje ob Savi		
OBJEKT: ŠPORTNI OBJEKT		NAČRTA POŽARNE VARNOSTI		
RISBA: TLORIS PRITLIČJA		FAZA PROJEKTA: PZI		
PROJEKTANTI	IME IN PRIIMEK	IDENTIF.ŠT.	DATUM	PODPIS
VODJA PROJEKTA:	Branko KOKOL u.d.i.a.	PA*ZAPS 9087	december 2025	
ODG.PROJEKTANT:	VALERIJA SKOK u.d.i.g.	IZS PI PV0678	december 2025	
ŠT.NAČRTA: PV 256-12/25		MERILO: 1 : 100		DATUM: december 2025
				ŠT.RISBE: 2

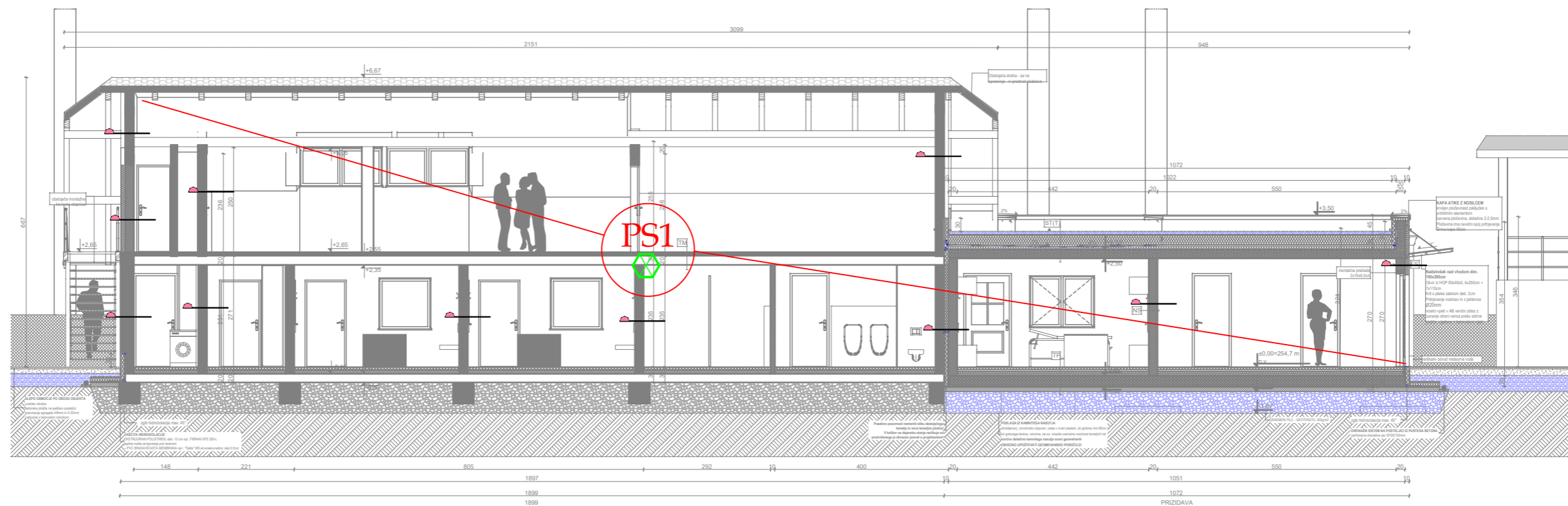


LEGENDA:



- - - - - → - izhod iz objekta
- - - - - → - smer zapustitve objekta
- ⊗ - varnostna razsvetljava
- ⚠ - gasilnik na prah 9EG
- ⬠ - sistem avtomatskega in ročnega javljanja požara
- EK 179** - evakuacijska kljuka po SIST EN 179

TLORIS MANSARDE


INVESTITOR: Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj		<i>Feniks 2 d.o.o.</i> Zagorje ob Savi		
OBJEKT: ŠPORTNI OBJEKT		NAČRTA POŽARNE VARNOSTI		
RISBA: TLORIS MANSARDE		FAZA PROJEKTA: PZI		
PROJEKTANTI	IME IN PRIIMEK	IDENTIF.ŠT.	DATUM	PODPIS
VODJA PROJEKTA:	Branko KOKOL u.d.i.a.	PA*ZAPS 9087	december 2025	<i>S. Skok</i>
ODG.PROJEKTANT:	VALERIJA SKOK u.d.i.g.	IZS PI PV0678	december 2025	
PROJEKTANT:				
ŠT.NAČRTA: PV 256-12/25	MERILO: 1 : 100	DATUM: december 2025	ŠT.RISBE: 3	



LEGENDA:

-  - požarna odpornost 30 min
-  - varnostna razsvetljava

PREREZ B-B

INVESTITOR: Mestna občina Ptuj Mestni trg 1, 2250 Ptuj		<i>Feniks 2 d.o.o.</i> Zagorje ob Savi		
OBJEKT: ŠPORTNI OBJEKT		NAČRTA POŽARNE VARNOSTI		
RISBA: PREREZ B-B		FAZA PROJEKTA: PZI		
PROJEKTANTI	IME IN PRIIMEK	IDENTIF.ŠT.	DATUM	PODPIS
VODJA PROJEKTA:	Branko KOKOL u.d.i.a.	PA*ZAPS 9087	december 2025	
ODG.PROJEKTANT:	VALERIJA SKOK u.d.i.g.	IZS PI PV0678	december 2025	
PROJEKTANT:				
ŠT.NAČRTA: PV 256-12/25	MERILO: 1 : 100	DATUM: december 2025		ŠT.RISBE: 4