

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Javni razvojni center Radmožanci
kratak opis gradnje	Predmet projekta je gradnja razvojnega/mladinskega centra v Radmožancih, tako za pred-šolske otroke in mladino.
investitor	Pomurska madžarska samoupravna narodna skupnost, Glavna ulica 124 9220 Lendava
VRSTE GRADNJE	☒ novogradnja – novozgrajen objekt ☐ novogradnja - prizidava ☐ rekonstrukcija ☐ sprememba namembnosti ☐ odstranitev
DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	PZI ☐ sprememba dokumentacije
številka projekta	19018
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	Požarna varnost
številka načrta	05-I/2020 Načrt požarne varnosti
datum izdelave	Maj 2020
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Daniel JAKOB univ.dipl.inž.el.
identifikacijska številka	IZS TP 0710
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	
projektant načrta (naziv družbe)	V.E.P.T. Rakičan d.o.o.
sedež družbe	Rakičan, Tomšičeva ulica 20, 9000 Murska Sobota
odgovorna oseba projektanta načrta	Daniel JAKOB univ.dipl.inž.el.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	
PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	ATRIJ gradbeni inženiring d.o.o.
sedež družbe	Gajska ulica 39, 9233 Odranci
vodja projekta	Nina Kolarič-Tibaut, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh
identifikacijska št.	IZS G-4210
odgovorna oseba projektanta	Anton Kolarič dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta	

DANIEL JAKOB
univ.dipl.inž.el.
IZS TP 0710

V.E.P.T. Rakičan d.o.o.
Rakičan, Tomšičeva 20, 9000 Murska Sobota

NINA KOLARIČ TIBAUT
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-4210

ATRIJ
Gradbeni inženiring d.o.o.
Gajska ulica 39, 9233 Odranci, tel.: (02) 573 74 40

VSEBINA NAČRTA POŽARNE VARNOSTI		
A. Splošno		
1. Naslovna stran načrta		
2. Izjava pooblaščenega inženirja požarne varnosti		
3. Tehnično poročilo		
3.1 Požarni scenariji in izbran koncept požarne varnosti		
3.2 Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte		
3.3 Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije		
3.4 Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje		
3.5 Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje		
3.6 Zahteve za organizacijske ukrepe varstva pred požarom, ki jih bo treba upoštevati v navodilu za obratovanje in vzdrževanje		
3.7 Nadzor vpliva požara na okolico		
4. Izkaz požarne varnosti		
B. Seznam upoštevanih predpisov, standardov in druge tehnične specifikacije ter strokovne literature		
C. Priloge - grafični prikazi		
List 0.	Situacija	
List 1.	Tloris pritličja	
List 2.	Tloris nadstropja	
List 3.	Presek	

2. Izjava pooblaščenega inženirja načrta požarne varnosti

Pooblaščen inženir s področja požarne varnosti

Daniel JAKOB, univ.dipl.inž.el. TP0710

(ime in priimek, identifikacijska številka IZS)

I Z J A V L J A M,

da je v načrtu

Načrt požarne varnosti št. 05-I/2020, maj 2020

(identifikacijska označba načrta)

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

Projektne rešitve v tem elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:

- Tehnična smernica TSG-1-001: 2019 – Požarna varnost v stavbah in njene reference
- Predpisi, standardi in druga tehnična dokumentacija ter strokovna literatura navedena v poglavju B tega elaborata.

V primeru, da je naročnik/investitor podal netočne podatke, ki bi lahko vplivali na izdelavo projekta, projektant požarne varnosti ne more prevzeti odgovornosti za morebitne posledice oziroma škodo, ki bi nastala zaradi pomanjkljivih in neustreznih rešitev.

Daniel JAKOB

(ime in priimek)



Murska Sobota, Maj 2020

(kraj in datum izdelave)

(osebni žig in lastnoročni podpis)

Glede na Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013), priloga 1: Požarno manj zahtevni in požarno zahtevni objekti, spada objekt med požarno manj zahtevne objekte (stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje manj kot 100 ljudi in stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov manjšo od 1000 m².), zato se izdelava Načrt požarne varnosti v obsegu in vsebine kot je Študija/zasnova požarne varnosti.

Načrt požarne varnosti je načrtovan po določilih tehnične smernice TSG-1-001:2019 in njenih referenc.

3., 4., 5. in 6. člen Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013 in 61/17-GZ; v nadaljevanju: Pravilnik o požarni varnosti v stavbah) določajo sledeče zahteve za varnost pred požarom v stavbah, ki obravnavajo:

- pogoje za omejitev širjenja požara na sosednje objekte in učinkovito gašenje požara (3. Člen Pravilnika)
- pogoje za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih posledic požara za ljudi, premoženja in okolja, za nosilnost konstrukcije ter omejevanje širjenja požara po stavbi (4. Člen Pravilnika)
- pogoje za pravočasen in varen umik iz katerega koli dela objekta, evakuacijske poti in sistemi za javljanje in alarmiranje (5. Člen Pravilnika)
- naprave in opremo za gašenje in dostop gasilcev (6. člen Pravilnika)

Upoštevan je Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07-UPB1, 9/11, 83/12 in 61/17) tako je upoštevan tudi 5. odstavek 4. člena ZVP; treba je zagotoviti, da so vzpostavljena ekonomska razmerja med predpisanimi preventivnimi ukrepi varstva pred požarom in pričakovano požarno škodo.

Povzetek vsebine Načrta požarne varnosti je naveden v obrazcu Izkaz požarne varnosti stavbe. Izkaz požarne varnosti PZI izpolni odgovorni projektant, ki je izdelal Načrt požarne varnosti PZI. Izkaz požarne varnosti PID izpolni odgovorni projektant požarne varnosti, ki je sodeloval pri izvajanju požarno varnostnih ukrepov.

Razvrstitev objekta

Po Uredbi o klasifikaciji vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena (Ur. list RS, št. 109/2011) se objekt po enotni klasifikaciji vrst objektov (CC-SI) uvršča v:

Skupina: 12630 stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo

Povzetek bistvenih zahtev je razviden v Izkazu požarne varnosti stavbe, ki je priloga.

Kot izhodišča pri izdelavi načrta požarne varnosti so bili upoštevani naslednji prejeti dokumenti:

- Arhitektura – situacija, tlorisi; Maj 2020 – ATRIJ d.o.o.,
- Projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja; oktober 2019 - ATRIJ d.o.o.,

3. Tehnično poročilo

Splošno

Na lokaciji k.o. Radmožanci Pomurska madžarska samoupravna narodna skupnost načrtuje izgradnjo objekta - Javni razvojni center Radmožanci. Obstoječi objekt se poruši in zgradi novi.

Lokacija gradnje:

- k.o. 153 - Radmožanci
- Parc. št.: 2071/1, 2071/2, 2072, 2073

Opis konstrukcijskih elementov

temelji	AB pasovni temelji
zidovi	Suho montažne stene
	AB stene
stebri	AB stebri 30/30 – nosilna konstrukcija
strop	AB stropna konstrukcija
streha	Lesena nosilna konstrukcija
stopnice	AB monolit konstrukcija
streha	Streha je simetrična dvokapnica naklona 40 stopinj.
strešna kritina	Opečna kritina, bobrovec.
fasadne obloge	zaključni fasadni omet iz silikatnih zrn
	cokl: akrilni omet iz obarvanega kremenovega granulata kot npr. kulirplast
notranje obloge	Na zakitane in obrušene stike med ploščami, ploščo se zglaadi in se jo obeli z disperzivno notranjo barvo ali lateks barvo;
tlaki	Prostore v sanitarijah se obloži s keramiko do višine 2m
	PVC podi, keramika, klinker ploščice na verandi;

Velikost objekta in prostorov

Preglednica 1: gabariti objekta

1	tlorisna površina objekta na stiku z zemljiščem	328,48 m ²
2	Bruto tlorisna površina objekta: 640,64 m ²	640,64 m ²
3	bruto prostornina -cca	2049 m ³
4	najvišja višina objekta	<10m
5	število etaž	2
6	število parkirnih mest	10

Objekt je nadzemni; etažnost P+N

Preglednica 2: namembnost, etažnost, površina in predvideno število ljudi v posameznih etažah.

	namembnost	etaža	površina etaže (m ²)	število ljudi
1	sanitarije, hodnik, vetrolov, večnamenski prostor, stopnišče, učilnice, rekreacija, pisarne, jedilnica, sanitarije	P	Cca 310	<100
2	podstrešje, elektroprostor, stopnišče, toplotna črpalka, hodnik	M	Cca 310	/
Max Σ		2	bruto 798 m ²	< 100

Namembnost objekta

Predmet projekta je gradnja razvojnega/mladinskega centra v Radmožancih, ki bo namenjen tako za pred-šolske otroke in mladino. To bo center, ki združuje otroke in mladino in jih spodbuja k delovanju na različnih področjih. V ta namen se bodo v objektu dogajale prireditve, strokovna srečanja in predavanja, druženja otrok in staršev.

V ta namen se uredijo prostori za delo z otroki, prostor za telovadbo/razgibavanje otrok ter večnamenski prostor za otroke starše in mladino, pa tudi za družabna srečanja na raznih prireditvah, rojstnih dnevih, tematskih srečanjih itd. V podstrešju se nahaja prostor za toplotno črpalko, hodnik, velik del podstrešja pa je neizkoriščen.

Instalacije v objektu

- Inštalacije za ogrevanje - iz obnovljivih virov energije; toplotna črpalka
- Vodovodne inštalacije - ločeno
- Električne inštalacije – šibki in jaki tok

Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil

Prostori s toplotno črpalko, elektro prostori - elektroroomare, predstavljajo požarno bolj nevarne prostore. V ostalih območjih predmetnega objekta se ne evidentira nobenih požarno nevarnih opravil. V prostorih nastopa običajna nevarnost nastanka požara.

Osnovno nevarnost požara v obravnavanem objektu predstavlja človeški faktor (nepravilna uporaba odprtega ognja, vzdrževanje, vnašanje vnetljivih in eksplozivnih snovi v prostore, nepravilna uporaba in pomanjkljivo vzdrževanje električnih priprav in naprav, malomarnost/nemarnost, sabotaza).

V objektu so vzroki za nastanek požara predvsem tehnične napake in nepazljivost obiskovalcev in stanovalcev po sobah. Vgrajena oprema bo z oznako CE in preverjena.

3.1 Požarni scenarij in izbran koncept požarne varnosti

Izbran koncept požarne varnosti: (opisani so osnovni ukrepi, ki so natančneje razdelani v nadaljnjih poglavjih):

- A. Pasivni ukrepi
 - primerna požarna odpornost nosilne strukture/konstrukcijskih elementov za določen čas – R30,
 - formiranje požarnih sektorjev v objektu (3PS)
 - ustrezne dolžine evakuacijske poti in standardizirani izhodi iz objekta ($l < 2'0m$),
- B. Aktivni ukrepi
 - varnostna razsvetljava,
 - namestitve zadostnih enot ročnih gasilnikov (na prah, pena),
 - potrebna količina vode za gašenje – požarni vodnjak in voda iz GV
- C. Organizacijski ukrepi
 - požarni red za koristnike
 - poučevanje in treningi koristnikov stavbe
- D. Ukrepi za gasilce
 - dostopi za potrebe gasilske in reševalne intervencije vsaj z dveh strani objekta,
 - izdelava požarnega načrta skupaj z gasilci,
 - določitev centralnih mest za posege gasilcev

Gradnja objekt je zasnovana tako, da bo zagotovljena optimalna požarna zaščita koristnikov in vsebine, zato mora predstavljati visoko stopnjo pasivne in aktivne požarne varnosti.

Po EURCODE ENV 1991-2-2 je minimalni čas trajanja požara v posameznem prostoru enak 1/10 specifične požarne obremenitve prostora. Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, ne bo presegalo časa 30 min. V tem času glede na poznavanje razvoja požara praviloma ne more priti do polno razvitega požara ($T < 500^{\circ}C$).

Pri gorenju nastale temperature lahko dosega tudi $700^{\circ}C$ in več, če požar ni pravočasno omejen. V tej fazi je pričakovano uničenje objekta v celoti.

V objektu oziroma predmetnih prostorih ni predvidenih večjih količin požarno nevarnih snovi. Prostorske in obratovalne razmere ob izvajanju organizacijskih ukrepov predstavljajo majhne možnosti za nastanek požara. Začetni požar v takih prostorih se širi počasi in bi bil preko sistema AJP hitro zaznan in hkrati signaliziran tudi službi za tehnično varovanje - VNC.

Požarne obremenitve, požarne nevarnosti in formiranje požarnih sektorjev

Požarna obremenitev Q_m in nevarnosti za nastanek požara so odvisne od tipa zgradbe in namembnosti prostorov in se ocenijo glede na okvirno podano namembnost, po metodi **SIA**, lahko pa jih izračunamo glede na dejansko požarno obtežbo prostorov.

Na hodnikih ne bo gorljivih materialov, negorljivi finalni obložni materiali sten in stropov, oziroma težko gorljivi materiali tal bodo omejevali hitro širjenje požara po notranjosti nastalega zaradi nepredvidenih napak na inštalacijah.

Preglednica 3: Požarni sektorji, požarne obtežbe in tveganja

Oznaka v načrtu PS - požarni sektor	Namembnost prostora	Površina (okvirno) m ²	Potencialna požarna nevarnost	Specifična požarna obremenitev Q_m (MJ/m ²)*
PS1	Pritličje – prostor za rekreacijo, večnamenski prostor, učilnici, pisarna in sejna soba, sanitarije, hodnik, vetrolov, vhodni podest, stopnišče	228	zmanjšana	300
PS2	Prostor za elektro inštalacije	2,25	običajna	250
PS3	Toplotna črpalka	9,28	običajna	600
PS4	Podstrešje	233	zmanjšana	<250

*Požarna obtežba (Evrokod 1).

3.2 Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte

Zunanje stene in streha stavbe so načrtovane in bodo tako grajene, da je z upoštevanjem njihovega odmika od mej parcel in odzivnosti na ogenj fasadne obloge (A1/A2) izvedenih gradbenih struktur (fasade in strehe) omejeno širjenje požara na sosednje objekte.

Odmiki objekta od sosednjih objektov in parcelnih mej so obstoječi in se ne spreminjajo:

- 16m od objekta na parceli s številko 2069-sever
- 37m od J-ne parcelne meje (predvideno parkirišče)
- 1,5m od S-ne parcelne meje (ni predvideno za graditev)
- 4 m od cestne parcelne meje

Izračun in določitev odmika od sosednje parcelne meje (2069) je po metodi 2 TSG-1-001:2019 točka 1.4.2 tabela 1. Velikost celotne severne fasadne površine znaša 169,36m². Površina požarno neodpornih površin v tej steni je 9,68m² (5,7%). Dovoljena površina požarno neodpornih površin v odvisnosti od odmakov od relevantne meje 8% in ustreza.

3.3 Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije

Preprečitev širjenja požara po horizontalni smeri – TSG-1-001:2019 točka 2.4.

Horizontalni razmik med okni v zunanji steni med požarnimi sektorji v pritlični etaži je v skupni dolžini več kot 1m požarne odpornosti 30 minut (EI30).

Horizontalni prenos požara med požarnimi sektorji v nadstropni etaži bo omejen z negoreljivimi požarno odpornimi stenami med posameznimi požarnimi sektorji zaključenimi s požarno odpornimi fasadnimi stenami. Na vertikalnem stiku fasadnih sten, s požarno odporno steno ločnico stanovanj bo po širini stene ločnice in po celotni etažni višini zapolnitev z negorljivo toplotno izolacijo.

Preprečitev širjenja požara po objektu po vertikalni smeri – TSG-1-001:2019 točka 2.4.3

Vertikalni razmik (parapet) med okni v zunanji steni bo višine najmanj 1m požarne odpornosti 30 minut (EI30).

Preprečitev širjenja požara preko strehe – TSG-1-001:2010 točka 1.5

Nosilna konstrukcija strehe je lesena. Strešna kritina objekta je odporna na leteči ogenj $B_{ROOF}(t1)$ po smernici TSG -1-001:2019 oziroma z SIST EN 13501-5.

Preprečitev širjenja požara na objekt iz prostora z odpadki - TSG-1-001:2010 tabela 3

Načrtovati je kontejner za odpadke, ki mora biti od objekta fizično oddaljen več kot 5m ali obdan z armirano betonskim zidom (EI30) proti objektu.

Požarne odpornosti konstrukcijskih in drugih delov objekta

Preglednica 4: Zahtevana požarna odpornost konstrukcijskih gradbenih elementov in odzivnost na ogenj

Gradbeni element	Zahtevana požarna odpornost	Odzivnost na ogenj
linijski nosilni elementi (stebri, grede)	R30	A1/A2
ploskovni nosilni elementi (stene, plošče)	REI30	A1/A2
strešna konstrukcija	R30	A1/A2
stopnišče-stene, strop	REI30	A1/A2
stene med posameznimi PS	EI30	A1/A2
zapora odprtini* (vrata v stopnišče - pritličje)	EI ₂ 30-C3S _m	/
požarne lopute*	EI30-S	/
prezračevalni kanali	/	A1/A2
streha – izolacija	/	A2-s1,d0
izolacija prezračevalnih kanalov	/	A2-s1,d0
fasadna obloga	/	A2-s1,d0 B-d1,s0
strešna kritina – opečna	$B_{ROOF}(t1)$	Negorljivo A1
tesnenje elektro napeljav in cevovodov skozi meje požarnih sektorjev	EI30	
dvo ali troslojna ognjeodporna MKP ali silikatne plošče po sistemu KNAUF	EI30	
ohranitev funkcije el. napeljave in naprav ob požaru (npr. varnostna razsvetljava v primeru centralnega napajanja, odpiranje prezračevalnih elementov za oddimljanje ter druge napeljave in elementi v funkciji požarne zaščite,...)	E30	

* požarne lopute (v primeru če kanali prehajajo skozi steno PS) imajo požarno odpornost EI₂ 30-S/30-S po SIST EN 13501-3. Vsi inštalacijski preboji bodo zatesnjeni s preskušenim sistemom požarnega tesnenja inštalacij. Vsa požarna vrata v stopnišče imajo vgrajena mehanska samozapirala po EN1125. Razred samozapiranja vrat C0 do C5 se določi glede na lokacijo vrat.

Preglednica 5: Obložni materiali sten, stropov, tal in izolacije morajo ustrezati razredom klasifikacije požarnih lastnosti gradbenih materialov smernice TSG-1-001:2019, točka 2.5. oziroma standardu SIST EN 13501*

Prostor	Stene, stropovi	Tla
večnamenski prostori, garderobe	C-s1,d0	B _{fl} -S1
hodniki, WC-ji	A2-s1,d0	A2-s1,d0
stopnišče, skupni prostori	A2-s1,d0	A2-s1,d0/B _{fl} -S1
energetsko/tehnični prostori, delavnice, skladišča, arhivi	A2-s1,d0	A2-s1,d0

* SIST EN 13501-1,2,3 in 5

3.4 Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje

Površina posamezne etaže (neto): pritličje je < 354,25 m², podstrešje 307,56 m²; načrtovano je eno centralno stopnišče z direktnim izhodom preko hodnika na prosto. Dolžina poti za evakuacijo nadstropja ne presega 20m – kar je v skladu z točko 3.2 in 3.2.2.2 TSG-1-001:2019.

Pot za evakuacijo mora imeti čvrsto podlago, ki ne drsi. Stopnice morajo biti opremljene s proti drsnimi trakovi. Vsaka sprememba nivojev tal pa vidno označene.

Kot idealna pohodna stopnišča veljajo takšna, ki imajo višino stopnice $s = 17$ cm in globino stopala $a = 29$ cm.

Za varno pohodna veljajo tista stopnišča pri katerih so upoštevani naslednji pogoji:

$$\begin{aligned} 2s + a &= 63\text{cm (toleranca 62 – 65cm) – dolžina koraka} \\ s + a &= 46\text{cm (toleranca 45 – 47cm) – varnostna formula} \\ s &= 17\text{cm (toleranca 15 – 18cm) – višina stopnice} \end{aligned}$$

Širina evakuacijskih poti (hodniki, stopnišča) mora biti vsaj 120 cm. Svetla širina vrat na poteh za evakuacijo mora znašati najmanj 90 cm. Vrata se morajo odpirati v smeri umika. Obvezno pa morajo biti na mejah PS opremljena s samozapirali za prisilno zapiranje (EI₂₃₀-C3Sa).

Izhodi iz objekta je označiti z evakuacijskimi oznakami/svetilkami v trajni električni vezavi (glej grafično prilogo). Smeri evakuacije in evakuacijske poti pa v celoti označene z dobro vidnimi indirektno osvetljenimi označbami za izhod ali smer evakuacije v skladu s standardom SIST 1013.

Znaki morajo biti vedno pravokotno na smer gibanja in ustrezno dimenzionirani. Piktogrami/označbe, svetilke se morajo namestiti na višini 2.0 do 2.5 m od tal.

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 (parkirišča, kjer so parkirana vozila niso primerni prostori za varna zatočišča – lahko so le začasna).

Načrtovani sistemi aktivne požarne zaščite (APZ)

a) Avtomatsko odkrivanje in javljanje požara – ni zahtevano

b) Varnostna razsvetljava

V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema varnostne razsvetljave, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (interna baterija). Varnostna razsvetljava mora biti izvedena v skladu s standardi: SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 60598-2-22.

Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj eno urno delovanje. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013. Evakuacijske poti, izhodi, dostopi do izhodov morajo biti nedvoumno označeni s poenotenimim oznakami (SIST 1013) 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 v tem načrtu požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Usmerjevalne svetilke varnostne razsvetljave objekta naj se izvedejo v neprižganem režimu delovanja, razen svetilk varnostne razsvetljave nad izhodi, ki naj bodo v stalnem stiku (stalno prižgani režim delovanja). 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).

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme: Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s 5 lx, merjeno na tleh. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti (tal), znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot 2 m nad tlemi in prostor oziroma predel glavnega stikalnega bloka. Periodika in način kontroliranja evakuacijskih oznak mora biti določena v požarnem redu za objekt (mesečni, polletni in letni pregledi). Po izvedbi je potreben pregled o brezhibnem delovanju APZ – varnostna razsvetljava.

1.6.1 Prezračevanje prostorov

Prostori se prezračujejo mehansko s 100% rekuperacijo in tudi delno naravno. Način vgradnje prezračevalnih kanalov mora ustrezati Pravilniku o prezračevanju in klimatizaciji stavb (upoštevati ustrezne odmike med kanali, vgradnja revizijskih odprtín, ...).

Vsi deli sistema prezračevanja morajo biti iz negorljivega materiala ter gladki brez izboklin na notranji strani.

Prezračevalne naprave in izolacije morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu - omogočati morajo varno evakuacijo.

Odvod kuhinje: lasten vertikalni požarno odporen (EI30) vod z izpustom nad streho z ventilatorjem; varianta direktni odvod na fasado/streho.

Stopnišče; Sistem ODT ni zahtevan. V najvišji točki stopnišča je okno za zračenje in za oddimljanje (zahteva se vsaj 5% površine stopnišča - ne manj kot 1 m²). Odpirati se mora ročno iz pritličja.

1.6.2 Električne napeljave

Svetila v posameznih prostorih, morajo biti od gorljivih materialov, kot so stenske in stropne obloge, toliko oddaljeni, da ne pride do vžiga teh materialov. Kabli, ki bodo namenjeni aktivni požarni zaščiti (varnostna razsvetljava) morajo potekati po ločenih trasah.

Zahteve za kable glede odzivnosti na ogenj (TSG-1-001:2019 2.5.4);

- kabli na zaščitnih delih evakuacijskih poti morajo ustrezati zahtevam razreda B2_{ca}s1,a1

- kabli za običajne prostore pa C_{ca}s1,d2,a1

Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom, ki ima enako odpornost proti požaru kot mejni konstrukcijski elementi (EI30) in zatesniti z negorljivim materialom – smernica SZPV 408.

Merilne naprave in razdelilniki, ki bi bili vgrajeni v stopnišču morajo biti nameščeni v skladu s smernico SZPV 408 točka 2.2.3, ali pa jih je locirati izven stopnišč na ustrezni lokaciji.

Glavno stikalo - Glavni razdelilec je opremiti s stikalom za izklop električnega napajanja v primeru izrednih dogodkov (požar, ipd.) za celotni objekt. Lokacija glavnega stikala mora biti na lahko dostopnem mestu – npr. tehnični prostor. Lokacija mora biti poznana intervencijskim enotam (izvleček iz požarnega reda !). S tem stikalom se ne sme izklopiti električne energije nujnim porabnikom (kot so npr. hidroforji, ter drugim napravam in opremljenosti), potrebnim za evakuacijo in reševanje, njegova izvedba pa mora biti čimbolj preprečevati nenameren ali zlonameren izklop ter ponoven vklop brez posega dobavitelja električne energije ali pooblaščenih oseb.

Za izvedeno elektro napeljavo je potrebno priložiti pozitivne protokole meritev v skladu s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (UL RS št. 41/09).

1.6.3 Strelovodne instalacije

Zunanja in notranja zaščita objekta pred strelo mora biti izvedena v skladu s tehničnim predpisom za strelovode - Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (U.L. RS št. 28/2009) oziroma smernico TSG-N-003:2009 - Zaščita pred delovanjem strele.

Za izvedeno zaščito pred strelo je potrebno priložiti pozitivne protokole meritev v skladu s smernico TSG-N-003:2009

1.6.4 Strojne instalacije v funkciji varovanja proti požaru

Za cevne inštalacije je upoštevati požarno varnostne zahteve smernico SZPV 408. Cevne inštalacije morajo biti opremljene z oznakami v skladu s DIN 2403.

Preboje cevovodov ali inštalacij skozi meje PS1/PS2/PS3 (stene, stropovi požarnih sektorjev) je potrebno protipožarno zatesniti/zapolniti z negorljivimi materiali - cevaki kamene volne, polnili ter požarnimi objemkami PVC odtočnih cevovodov, ki so odobreni (certificirani), zatesnitev pa izvedena po navodilih proizvajalcev teh materialov ter v skladu s smernico SZPV 408.

3.5 Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

Zahteve za intervencijske površine, dovozi

Načrtovanje dostopov za intervencijo na objektih je zahtevana v 6. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/04 in 83/05).

Na predmetni objekt gravitira PGD Radmožanci in druga lokalna PGD. Od obravnavanega objekta je oddaljeno manj kot en kilometer, tako, da čas za gasilsko intervencijo znaša manj kot 5 minut.

Dostop do objekta - dostopna pot mora omogočati gasilcem dostop, polaganje cevvoda in nošenje prenosne opreme do primerne mesta ob zgradbi. Pot mora biti široka minimalno 1.25 m, le na kratkih zoženjih lahko le 1.0 m. Povsod mora biti ravna, še posebej, ko je vsaj z ene strani omejena z zidom ali ograjo.

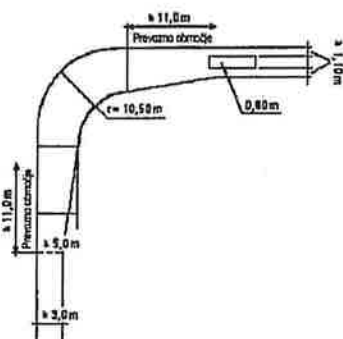
Označbe intervencijske poti morajo biti v skladu s Pravilnikom o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. RS št. 49/08)

Dovozne površine za gasilska vozila neposredno povezujejo postavitvene in delovne površine z javno cesto. Po standardu je treba predvideti širino 3.0 m zadostuje za gasilska vozila širine do 2.5 m oz. 3,5 m, če je dostopno vozišče na dolžini več kot 12 m omejeno s raznimi ovirami (stene, stebri, ...).

Zunanji polmer ovinka na dovozni poti mora biti najmanj 10.5 m, najmanjša širina poti v ovinku je odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že 11 m pred ovinkom.

Če pot do objekta ni ravna veljajo minimalne širine poti po spodnji tabeli.

Preglednica 6: minimalne širine poti in radiji



Zunanji radij poti (m)	Širina poti (m)
<10,5	ni dovoljeno
=10,5 - 12,0	5,0
> 12,0 - 15,0	4,5
> 15,0 - 20,0	4,0
> 20,0 - 70,0	3,5
> 70,0	3,0

Dovozne poti morajo biti vedno proste in prevozne ter označena.

Za **delovno površino** za vsako v intervenciji udeleženo vozilo so zadostne površine za postavitve opreme dimenzij **6 x 11 m**. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) Intervencijske enote PGD.

Ob objektu morajo biti na obstoječih in novozgrajenih voznih površinah urejene in označene površine za dostop gasilcev, dovoz gasilcev in površine za postavitve opreme po pravilih standarda SIST DIN 14090.



Površine za gasilce so označene v grafični prilogi.

Vrste in načini gašenja, gasilne naprave in sredstva za gašenje – TSG-1-001:2019 t. 4.2.2

Voda za gašenje; Površina največjega požarnega sektorja PS1 je <400 m² zato potrebujemo vsaj 10 l/s požarne vode, kar znaša 72 m³ za čas dveh ur.

Ker je obravnavani objekt locirani izven naselja, potrebno količino požarne vode določimo po tabeli 41 TSG-1-001:2019 točke 4.2.2.1 ki znaša 5m³ za površino največjega požarnega sektorja (PS1). V količini vode je tako upoštevana voda, ki jo s seboj pripeljejo gasilci.

Notranji hidranti – niso zahtevani.

Ročni gasilni aparati (RGA); V objektu bodo prevladovale trdne gorljive snovi, posledično nastopijo požari razreda A, v manjšem obsegu požari razreda B – vnetljive tekočine in požari materialov, ki postanejo v požaru tekoči. V objektu se namesti RGA za začetno gašenje na peno in prašek.

RGA se namestijo na višino 120 cm (od poda do ročaja gasilnika). Nad gasilniki se namestijo tudi predpisane označbe. Število so predvideni gasilnih enot (EG), število in tip gasilnikov izberemo v skladu z 4., 5 in 9. čl. Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št. 67/05) – preglednica 7.

Preglednica 7; Ročni gasilni aparati - lociranost

Etaža - prostor	Potrebno število enot gasila (EG)	Število gasilnikov po SIST EN 3	Tip gasilnika
Pritličje	36	4 x 27A 144B	voda/pena 4 x 9kg

OPOMBA: V prostorih in na mestih kjer se predvideva občutljiva elektronska in električna oprema, se še dodatno namesti gasilnik CO₂(5 kg).

Vrste, število in dispozicije gasilnikov so prikazani v grafični prilogi.

3.6 Zahteve za organizacijske ukrepe varstva pred požarom

V skladu s Pravilnikom o požarnem redu (Ur. list RS št. 52/07 in 26/11) lastnik/najemnik izdela požarni red.

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

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu. Intervencijski požarni načrt, ki velja, mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto PGD Radmožanci
- Uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati
- 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

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 – PGD Radmožanci.

Za celotni objekt se mora izdelati ocena požarne ogroženosti po Pravilniku o metodologiji za ugotavljanje ocene požarne ogroženosti (UL RS, št. 70/96) in ga v smislu pravilnika uvrstiti v ustrezno stopnjo ogroženosti.

Ustrezno je označiti zbirno mesto po evakuaciji (glej situacijo v prilogi).

Odstranjevanje gorljive embalaže/odpadkov – TSG-1-001:2019 točka 1.6

Začasno hranjenje gorljive embalaže in odpadkov je predviditi poseben prostor - smetnjak, ki je od vhoda oddaljen več kot 4 m. Kadar odnikov iz prejšnjega stavka ni mogoče doseči, je treba prostor ograditi s požarno odporno steno EI 30. Stene morajo biti postavljene v vseh smereh proti stavbi, kjer so odmiki premajhni. Višina požarne stene mora biti najmanj 30 cm višja od višine smetnjakov oz. zabojnikov. Če je fasada že požarno odporna najmanj EI 30 in je do razdalje glede na tabelo 3 v vseh smereh narejena fasada iz negorljivih materialov (izolacija in zaključni sloj) in brez požarno nezaščitenih površin (npr. oken), zahtev po izvedbi požarno odporne stene smetnjakov ni.

3.7 Nadzor vpliva požara nad okolico

Gasilci morajo skrbeti, da s posegom ob požaru ne vplivajo škodljivo na okolje (podtalne vode, zrak). Pri gašenju požara s peno morajo zagotoviti ukrepe, ki preprečujejo odtekanje pene v podtalnico.

Pri gorenju gorljivih materialov razreda A, B in E je pričakovati tvorjenje večjih količin dima zaradi nepopolnega zgorevanja, ki bi lahko zaradi strupenih substanc ogrožal ljudi v objektu, tribuni, okoliške ljudi in reševalce

Krajevna PGD morajo biti usposobljena in opremljena za posredovanje na stavbi, evakuiranje in reševanje oseb.

Okoliški prebivalci zaradi oddaljenosti ne bodo ogroženi od nevarnih produktov zgorevanja. Ob pravočasni in ustrezni intervenciji gasilcev in zaposlenih ter aktivaciji vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite v objektu bo eventualni požar ostal omejen na delu obravnavanega objekta, kjer bi nastal.

2.0 Seznam upoštevanih predpisov, standardov in druge tehnične specifikacije ter strokovne literature

Zakoni in pravilniki

- [1] Gradbeni zakon (Uradni list RS, št.61/17)
- [2] Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07-UPB1, 9/11, 83/12 in 61/17)
- [3] Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS 31/04, 14/07, 12/13 in 61/17-GZ)
- [4] Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št. 12/2013, 49/13 in 61/17 – GZ)
- [5] Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objekta (Uradni list RS, št.36/18)
- [6] Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Uradni list SFRJ, št. 30/91, 52/2000- ZGPro in 83/05)
- [7] Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (UL RS št. 41/09)
- [8] Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št. 67/05)
- [9] Pravilnik za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. list RS, št. 39/2005)

Standardi in smernice

- [10] Tehnična smernica TSG-1-001:2010 Požarna varnost v stavbah
- [11] SIST 1013 – 1996 (sl) – požarna zaščita – varnostni znaki – evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara
- [12] SIST EN 1991-1-2:2005, Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije - Del 1-2: Splošni vplivi – Vplivi na konstrukcije izpostavljene požaru,
- [13] VKF, Schweizerischen Brandschutzvorschriften: Richtlinien, Arbeitshilfen, Erläuterungen (<http://bsvonline.vkf.ch/>), Wohnbauten,
- [14] SIST DIN 14090 – Površine za gasilce ob zgradbah
- [15] SIST DIN 14096 – 2002 1, 2, 3 – Požarni red
- [16] SIST ISO 6790 – 1995 – Grafični simboli za požarne načrte
- [17] SIST EN 1838 – Varnostna razsvetljava
- [18] SIST EN 50172:2006 - Sistemi za nujnostno razsvetljavo evakuacijskih poti
- [19] SIST EN 54 – Odkrivanje in javljanje požara
- [20] TSG-N-003:2009 Zašita pred delovanjem strele
- [21] TSG-N-002:2009 – Nizkonapetostne električne inštalacije
- [22] SZPV 405-2 Naravni odvod dima iz stopnišč NODS
- [23] SZPV – CFPA-Esmernica za naprave za izhode ob paniki in izhode v sili
- [24] VKF Zbirka švicarskih požarnovarnostnih predpisov; od teh dopolnilne zahteve TSG VKF1004-03d

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Projektni naziv: Javni razvojni center Radmožanci
Klasifikacija (CC-SI) objekta: 12630 stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo
Lokacija objekta: k.o. Radmožanci, parc. št.: 2071/1, 2071/2, 2072, 2073

Podatki o Načrtu požarne varnosti faza DGD/PZI

Projektant: V.E.P.T. Rakičan d.o.o., Rakičan Tomšičeva 20, 9000 Murska Sobota
Odgovorni projektant PV, identifikacijska številka IZS: Daniel JAKOB univ.dipl. ing. el.TP0710
Datum izdelave: Murska Sobota, Maj 2020

Podatki o Izkazu požarne varnosti faza PZI

Projektant: V.E.P.T. Rakičan d.o.o., Rakičan Tomšičeva 20, 9000 Murska Sobota
Odgovorni projektant PV, identifikacijska št.: Daniel JAKOB univ.dipl. ing. el.TP0710
Datum izdelave: Murska Sobota, Maj 2020

Podatki o Izkazu požarne varnosti faza PID

Projektant:
Odgovorni projektant PV, identifikacijska št.:
Datum izdelave:

DANIEL JAKOB
univ.dipl. inž. el.
IZS TP0710

DANIEL JAKOB
univ.dipl. inž. el.
IZS TP0710

Požarnovarnostni ukrepi

		Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep / zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Načrtovani ukrepi (PGD)				
	Širjenja požara na sosednje objekte			
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Odmiki objekta od sosednjih objektov in parcelnih mej so obstoječi in se ne spreminjajo: - 16m od objekta na parceli s številko 2069-sever - 37m od J-ne parcelne meje (predvideno parkirišče) - 1,5m od S-ne parcelne meje (ni predvideno za graditev) - 4 m od cestne parcelne meje Izračun in določitev odmika od sosednje parcelne meje (2069) je po metodi 2 TSG-1-001:2019 točka 1.4.2 tabela 1. Velikost celotne severne fasadne površine znaša 169,36m². Površina požarno neodpornih površin v tej steni je 9,68m² (5,7%). Dovoljena površina požarno neodpornih površin v odvisnosti od odmikov od relevantne meje 8% in ustreza.			Dokazila (1):
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Fasadna obloga; glede odzivnosti na ogenj je najmanj razreda A1/A2, kritina opečna –odporna na požar z zunanje strani (leteči ogenj razreda B_{ROOF} (t1)			Dokazila (2):
Nosilnost				

konstrukcije ter širjenja ognja po objektu				Dokazila (3):
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Požarna odpornost nosilnih konstrukcij po TSG; R30. Objekt je deloma AB/deloma zidane izvedbe, konstrukcija strehe lesena – požarna odpornost R30			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Obravnavani objekt je koncipiran iz štirih PS. Preglednica 3 načrta PV			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	EI30 za ploskovne vertikalne in horizontalne površine (predelne stene, strope, stopnišča) Preboji tesnjeni z materiali EI30 EI230-C3S _m za vrata v stopnišču, EI230-C3S _m za vrata v tehnične prostore (elektroprostor) Stena na S-ni strani objekta požarne odpornosti REI30, fasadna obloga A2-s2,d0			Dokazila (4):
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	Materiali za obloge sten, stropov, tal morajo ustrezati zahtevam opisanim v preglednica 5			Dokazila (5):

Širjenja dima po objektu in prežračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Dimni sektorji so enaki/skladni požarnim sektorjem.			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Ni zahtev po sistemu ODT			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	V najvišji točki stopnišča je predviditi okno za zračenje in za oddimljanje (zahteva se vsaj 5% površine stopnišča - ne manj kot 1 m ²). Odpirati se mora ročno iz pritličja.			
Zahteve za prežračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prežračevanja ob požaru)	Prostori se prežračujejo mehansko s 100% rekuperacijo in tudi delno naravno. Način vgradnje prežračevalnih kanalov mora ustrezati Pravilniku o prežračevanju in klimatizaciji stavb (upoštevati ustrezne odmike med kanali, vgradnja revizijskih odprtín,...). Vsi deli sistema prežračevanja morajo biti iz negorljivega materiala ter gladki brez izboklin na notranji strani. Prežračevalne naprave in izolacije morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu - omogočati morajo varno evakuacijo.			Dokazila (6):
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se	Največje število oseb po načrtovanih investitorja za načrtovan objekt bo manjše od 100.			

lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih					
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto za uporabnike objekta se nahaja na južni strani objekta na zelenici in je označeno.				
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Izhod iz etaže poteka preko hodnika iz stopnišča direktno na varno - dvoravno AB minimalnih neto dimenzij 120 cm. Iz pritličnih prostorov vodijo trije izhodi zadostnih dimenzij z ozirom na število uporabnikov				
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	Svetla širine vrat iz objekta znašajo 0,9 m, dolžina poti za umik iz nadstropja na varno ne presega 20m - kar je v skladu z točko 3.2.1 in 3.2.2.2 TSG-1-001:2019.				
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	Ni zahtev				
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Zahteva se vgradnja varnostne razsvetljave v skladu s SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 60598-2-22 Čas delovanja 60 minut. Območje okoli gasilnih aparatov mora biti osvetljeno z min. 5 lx na tleh 1lux. Izhodi iz objekta morajo biti označeni z evakuacijskimi oznakami/svetilkami (glej grafično priložo). <u>Smeri evakuacije</u> in evakuacijske poti so označene z dobro vidnimi indirektno osvetljenimi				Dokazila (7):

	<u>znaki/piktogrami</u> evakuacije v skladu s standardom SIST 1013 . Piktogrami/oznake se namestijo na višini 2.0 do 2.5 m od tal in ustrezne velikosti.			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			Dokazila (8):
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Načrtuje se stalna prisotnost – organizacijski ukrepi			Dokazila (9):
Alarmiranje (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi/avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Organizacijski ukrepi - koristniki stavbe alarmirajo v slučaju nastanka požara sami			Dokazila (10):
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje				
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v	Rezervno električno napajanje se zagotovi za: - varnostno razsvetljavo v prostorih s časom zagotavljanja delovanja 60 minut			Dokazila (9): Funkcionalni preizkus o

objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)			brezhibnem delovanju sistema
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)	Za načrtovan objekt ni zahtev.		
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce			
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	Količine požarne vode določimo po tabeli 41 TSG-1-001:2019 točke 4.2.2.1, ki znaša vsaj 10 l/s požarne vode, kar znaša 72 m ³ za čas dveh ur. Ker je obravnavani objekt locirani izven naselja, potrebno količino požarne vode določimo po tabeli 41 TSG-1-001:2019 točke 4.2.2.1 ki znaša 5m ³ za površino največjega požarnega sektorja (PS1).		Dokazila (10):
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	Za vgradnjo gasilnih sistemov v objektu ni zahtev. Za začetno gašenje se izbere RGA – gasilo; pena, voda in CO2 Zahtevano število: EG45 – locirani v skladu z Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št. 67/05)		

Zahteve za dovodne poti ter delovne in postavitvene površine	Glede na zahtevo TSG-1-001:2019 točka 4.3.2 alineja (6) je za stavbo zagotovljen dovoz do treh stranic objekta. Delovna površina se nahaja na asfaltnih površinah pred objekti (točka 1.7.1).		
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtljučno kontrolo, ipd...)	Ni zahtev – se ne načrtuje		
Instalacije, ki vplivajo na požarno varnost			
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	Ni zahtev – se ne načrtuje		
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	Ni zahtev – se ne načrtuje		Dokazila (13):
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/		
Zahteve glede strelovodnih in energetske naprave	Za strelovodne instalacije in ozemljitve velja, da mora biti projektirana in izvedena v skladu s tehničnimi predpisi za strelovođe - Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. List RS št. 28/09) in Tehnično smernico TSG-N-003:2009 – Zaščita pred delovanjem strele		Dokazila (13):
Organizacijski ukrepi	V skladu s Pravilnikom o požarnem redu (Ur. list RS št. 52/07) upravitelj objekta izdelava požarni red - interni akt. V smislu Pravilnika v Požarnem redu določi:		

	Organizacijo varstva pred požarom – naloge in odgovornosti koristnikov objekta • Ukrepi varstva pred požarom – način in kontrola izvajanja ukrepov • Navodila za ravnanje v primeru požara • Odgovornost stanovalcev po požaru • Vrsta in način usposabljanja koristnikov in drugi ukrepi v skladu s zakonodajo.		
--	--	--	--

OPOMBE: Posamezni izvajalci del in odgovorni nadzorniki del pri graditvi so dolžni pravočasno obvestiti odgovornega projektanta požarne varnosti o času začetka in o predvidenem času izvajanja vseh tistih gradbenih del, ki lahko bistveno vplivajo na ustreznost izvedbe načrtovanih ukrepov varstva pred požarom – tretja alineja 9. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št. 12/2013).