

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016



1.0. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU

ŠTEVILČNA OZNAKA ELABORATA IN VRSTA ELABORATA

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

INVESTITOR

DOM UPOKOJENCEV POLZELA
Pot v Šenek 7, 3313 Polzela

OBJEKT

DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PROJEKT ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA

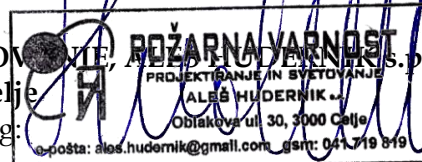
ZA GRADNJO

DOZIDAVA

PROJEKTANT:

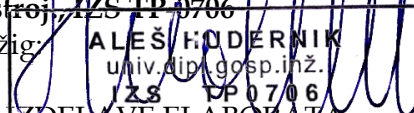
POŽARNA VARNOST, PROJEKTIRANJE IN SVETOVANJE, ALEŠ HUDERNIK S.P.
Oblakova ul. 30, 3000 Celje
podpis:

žig:



ODGOVORNI PROJEKTANT

Aleš Hudernik, univ. dipl. gosp. inž. stroj., IZS TP 0706
podpis: osebni žig:



ŠTEVILKA ELABORATA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE ELABORATA

ŠPV 1216 - 2016, November 2016

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

Uroš Lokan, univ. dipl. inž. arh., ZAPS A - 1030
podpis: osebni žig:

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

2.0. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant

Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj., IZS TP-0706
(ime in priimek, identifikacijska številka IZS/ZAPS)

IZJAVLJAM,

da je v zasnovi ali študiji (ustrezno obkroži)

ŠPV 1216 - 2016

(identifikacijska označba zasnove oziroma študije)

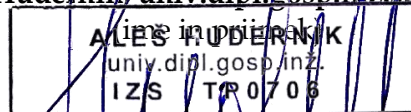
izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

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

- Tehnična smernica TSG-1-001:2010 Požarna varnost v stavbah
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele
- Nemška smernica Muster-Richlinie MAutSchR
- Nemška smernica Muster-Richlinie M-ElVTR
- Ostali uporabljeni dokumenti so navedeni pod točko 6.0 te Študije požarne varnosti

Celje, 30.11.2016
(kraj in datum izdelave)

Aleš Hudernik/ univ.dipl.gosp.inž.stroj.



.....
(osebni žig, lastnoročni podpis)

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

3.0. KAZALO

1.0.	NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU	1
2.0.	IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI.....	2
3.0.	KAZALO.....	3
4.0.	TEHNIČNO POROČILO.....	6
4.1.	Uvodno pojasnilo.....	6
4.2.	Podatki o objektu.....	6
4.2.1.	Zasnova dozidave doma upokojencev Polzela	6
4.2.2.	Rušitve.....	7
4.2.3.	Konstrukcija.....	7
4.2.4.	Streha.....	8
4.2.5.	Fasada.....	8
4.2.6.	Stopnišča.....	9
4.2.7.	Predelne stene	9
4.2.8.	Finalne talne obdelave	9
4.2.9.	Opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu	9
4.3.	Požarni scenariji in izbran koncept požarne varnosti	12
4.3.1.	Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil.....	12
4.3.2.	Opis možnih vzrokov za nastanek požara.....	13
4.3.3.	Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev).....	13
4.3.4.	Opis pričakovanega poteka požara in njegove možne posledice.....	13
4.3.5.	Izbran koncept požarne varnosti.....	16
4.4.	Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte.....	18
4.5.	Projektne rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije	19
4.5.1.	Nosilnost konstrukcije	19
4.5.2.	Načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev in definiranje požarne odpornosti.....	19
4.5.2.1.	Požarni sektorji.....	19
4.5.2.2.	Dimni sektorji	20
4.5.2.3.	Prezračevane fasade	20
4.5.2.4.	Obloge zunanjih sten.....	20
4.5.2.5.	Širjenje požara po zunanjih stenah in strehi.....	20
4.5.2.6.	Požarna zaščita instalacij in instalacijskih kanalov in njihovih prehodov	20

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.5.2.7	Prezračevalni kanali.....	21
4.5.2.8	Dvigalo, jašek dvigala	21
4.5.2.9	Potek napeljav skozi meje požarnih sektorjev	21
4.5.3.	Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov	22
4.6.	Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje.....	23
4.6.1.	Zagotavljanje hitre in varne evakuacije.....	23
4.6.1.1	Predvideno število oseb v objektu.....	23
4.6.1.2	Osnovne zahteve	23
4.6.1.3	Dolžine evakuacijskih poti v prostoru	23
4.6.1.4	Skupna dolžina evakuacijske poti	23
4.6.1.5	Število evakuacijskih poti	24
4.6.1.6	Širina evakuacijskih poti	24
4.6.1.7	Vrata.....	24
4.6.1.8	Dvigala.....	26
4.6.1.9	Varna evakuacija funkcionalno oviranih oseb.....	26
4.6.1.10	Izvedba evakuacije.....	26
4.6.2.	Predvideni sistemi aktivne požarne zaščite v objektu	26
4.6.2.1	Odkrivanje in javljanje požara	26
4.6.2.2	Sistem za alarmiranjem	28
4.6.2.3	Odvod dima in toplote iz notranjih požarnih stopnišč	28
4.6.2.4	Varnostna razsvetljava	28
4.6.2.5	Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu.....	29
4.6.2.5.1	Električne instalacije	29
4.6.2.5.2	Rezervno napajanje.....	29
4.6.2.5.3	Strelovodna zaščita	30
4.6.2.5.4	Prezračevanje.....	30
4.7.	Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje	31
4.7.1.	Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje.....	31
4.7.2.	Vrste in načine gašenja ter potrebne količine gasilnih naprav in sredstev	33
4.7.2.1	Voda za gašenje	33
4.7.2.2	Zunanji hidranti	33
4.7.2.3	Notranji hidranti	33

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.7.2.4	Gasilni aparati – gasilniki	33
4.8.	Organizacijski ukrepi varstva pred požarom.....	34
4.9.	Nadzor vpliva požara na okolico	35
4.10.	Zaključek.....	35
5.0.	GRAFIČNE PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI.....	36
6.0.	SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE.....	36
	Priloga 1: IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE	38

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.0. TEHNIČNO POROČILO

4.1. Uvodno pojasnilo

Investitor želi dozidati obstoječi dom upokoјencev Polzela. Dozidava je predvidena na severovzhodni strani obstoječega objekta na območju parcel 970/5 in 2047 k.o. Polzela. Območje dozidave je v naklonu. Objekt bo dostopen iz obstoječe ceste na jugozahodni strani doma.

Postavitev dozidanega objekta, njegova zalomljena tlorisna zasnova in višina K+P+1 sledijo konfiguraciji terena in obstoječi pozidavi, tako da jo oblikovno in funkcionalno dopolnjuje. Objekt je delno podkleten in obsega še pritličje in nadstropje. Bruto tlorisna površina prizidka znaša cca. 2.046 m².

Pri izdelavi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je potrebno v skladu s 4. členom Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l.RS, št.: 12/2013) za načrtovani del objekta izdelati študijo požarne varnosti, v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Študija požarne varnosti je izdelana na osnovi upoštevanja 8. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.list RS, št.: 31/04, 10/05, 14/07) oz. upoštevanja Tehnične smernice TSG - 1 - 001 : 2010 - POŽARNA VARNOST V STAVBAH ter upoštevanja obstoječega nivoja požarne varnosti - vpliv obravnavane dozidave na obstoječi objekt.

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013), Priloga 1, se uvršča celoten objekt med požarno zahtevne stavbe.

V študiji požarne varnosti se določijo ukrepi, ki jih je potrebno izvesti, da bodo obravnavani prostori izpolnjevali gradbene zahteve za zagotovitev požarne varnosti, in katerih cilj je omejiti ogrožanje ljudi in premoženja v stavbi.

Obravnavani objekt spada v skladu z Zakonom o graditvi objektov (Ur.l. RS 102/04 ZGO-1-uradno prečiščeno besedilo, 14/05 popravek, 126/07) med zahtevne objekte.

4.2. Podatki o objektu

4.2.1. Zasnova dozidave doma upokoјencev Polzela

Investitor želi dozidati obstoječi dom upokoјencev Polzela. Dozidava je predvidena na severovzhodni strani obstoječega objekta na območju parcel 970/5 in 2047 k.o. Polzela. Območje dozidave je v naklonu. Objekt bo dostopen iz obstoječe ceste na jugozahodni strani doma.

Postavitev dozidanega objekta, njegova zalomljena tlorisna zasnova in višina K+P+1 sledijo konfiguraciji terena in obstoječi pozidavi, tako da jo oblikovno in funkcionalno dopolnjuje.

Objekt je delno podkleten in obsega še pritličje in nadstropje.

V oblikovnem smislu je objekt zamišljen kot tlorisno podolgovat kubus, ki je zalomljen pod kotom 64°. Oblika volumna se prilagaja morfologiji obstoječega objekta, terena v naklonu in vzhodni meji parcele 970/5 k.o. Polzela.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Po višini je volumen objekta razdeljen na dva dela in sicer na kletni del in na del zgornjih dveh etaž. Kletni del je v celoti odprt in dostopen iz južne in jugovzhodne strani. Z vseh ostalih strani je delno ali v celoti vkopan. Kletna etaža in zgornji dve etaži, bodo imele zunanje površine zaključene po sistemu tankoslojne kontaktne fasade v beli barvi. Pritlična etaža je na severni strani vkopana. Dozidan objekt ima predvideno ravno streho (minimalni naklon 3%). Zaradi naklona obstoječega terena, je objekt postavljen tako, da je omogočen izhod iz pritlične etaže na zunanje izravnane površine na severozahodni in zahodni strani. Te zunanje površine so namenjene stanovalcem doma z demenco. Zunanja površina je omejena z obstoječo in novo stavbo ter opornim zidom v hribini.

4.2.2. Rušitve

Pri izgradnji dozidave bo prišlo tudi do manjših rušitvenih del na obstoječem objektu Doma upokojevcev:

- V kletni etaži se v zunanji steni kuhinje odstranita okno v velikosti 125/80cm in pod njem zidan parapet v velikosti 125/230cm. Na tem mestu se bo izvedel prehod med kuhinjo in povezovalnim hodnikom nove dozidave.
- V zunanji steni kuhinje se odstranijo še štiri okna, eno se nadomesti z novim protipožarnim EI60, ostale tri odprtine se zazidajo.
- V pritlični etaži se zaradi navezave hodnika dozidave odstrani okno v velikosti 200/120cm in pod njem zidan parapet v velikosti 200/105cm. Odstrani se še okno v velikosti 100/60cm (obstoječa negovalna kopalnica). Odprtina se zazida.
- V prostoru skozi katerega bo potekala povezava obeh pritličnih etaž se odstranijo finalni tlak, vrata in predelna porolitna stena d=10cm ter WC (predelne porolitne stene d=10cm, vrata, finalni tlak in sanitarna oprema)
- V nadstropju se v prostoru skozi katerega bo potekala povezava obeh nadstropnih etaž odstrani del zunanje stene v velikosti 200/250cm skupaj z oknom v velikosti 100/160cm. Odstrani se tudi notranja predelna stena skupaj z vrati v velikosti 200/225cm in finalni tlak obravnavanega prostora. Zunanja in notranja obstoječa stena, v katerih se bosta izvedla zgoraj omenjena preboja, sta montažne izvedbe (mavčnokartonske plošče na podkonstrukcijo z vstavljenjo toplotno izolacijo) in tako nista statično nosilni steni.
- Soba, ki leži ob novem prehodnem prostoru, se bo preuredila v negovalno kopalnico in prostor za čistila. Pri tem se bo odstranil finalni tlak, odstranilo okno v velikosti 260/160cm in izvedel preboj v montažni steni v velikosti 180/220cm.

Vse rušitve, ki se bodo izvedle, ne posegajo v nosilno konstrukcijo obstoječega objekta (rušitve v montažnih stenah in rušitve zidanih parapetov pod obstoječimi okni). Količine gradbenih odpadkov so obdelane v načrtu ravnanja z gradbenimi odpadki.

4.2.3. Konstrukcija

Dozidan objekt doma upokojevcev Polzela bo imel nosilno konstrukcijo klasične armiranobetonske izvedbe. Objekt bo razdeljen v dva konstrukcijska sklopa (dilatacija med osema H in G). Prvi sklop bo etažnosti K+P+N, drugi pa P+N.

V obeh sklopih bodo AB stebri 40/40cm in AB stene debeline 20cm, 25cm in 30cm temeljene na AB temeljni plošči. Prvi sklop bo temeljen na temeljni plošči debeline 45cm, drugi pa na plošči

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

debeline 40cm. Zunanja stena povezovalnega hodnika (med kuhinjo in novo dozidavo) v kletni etaži bo temeljena na pasovnem temelju 60/60cm. Tla zunanje površine za odpadke-kontejnerje in hladilne agregate bodo izvedena kot temeljna AB plošča d=20 do 28cm. Pod temeljno ploščo bo izveden podložni beton d=10cm. V temeljno ploščo bodo sidrani jekleni, cinkani stebri 100/160/4mm, ki podpirajo strešno konstrukcijo nad površino za kontejnerje.

Obe AB temeljni plošči, vse v celoti vkopane AB stene d=30cm in delno vkopane AB stene d=25cm bodo izvedene v vodotesnem betonu po sistemu Xypex.

Medetažne konstrukcije obeh sklopov bodo AB gobaste plošče debeline 25cm. V stopniščnem delu prvega sklopa (med osjo 1 in 2) bodo medetažne AB plošče debeline 16cm. Enako bodo debele tudi vse stopniščne rame.

4.2.4. Streha

Strešna konstrukcija stopniščnega dela dozidave (med osjo 1 in 2) bo AB plošča debeline 16cm. Na njo bo položena parna zapora, kamena volna d=20cm, naklonska kamena volna debeline do 8cm in hidroizolacijska folija kot npr. Sarnafil TS 77 debeline 1.8mm ali enakovredno. Nad stopniščem je vgrajena troslojna svetlobna kupola za odvod dima in toplote velikosti 96/146cm. Enaka je streha nad dvigalnim jaškom, razen strešne AB plošče, ki je debela 20cm. Zunanji zidovi nad strešno ploščo stopniščnega dela in dvigalnega jaška so z notranje strani izolirani s kameno volno d=10cm in z zgornje s kameno volno d=5cm. Zidovi so na vrhu zaključeni z OSB ploščami d=20mm, na katere je pritrjena zaključna obroba iz aluminijaste barvane pločevine (RAL7016) in kotni zaključni profili na katere se vari strešna folija.

Streha nad ostalim delom objekta je ravna z minimalnim dvokapnim naklonom 3%. Streha bo sestavljena iz prefabriciranih lesenih strešnih panelov (npr. Rubner ali enakovredno) z vmesno toplotno izolacijo iz lesnih vlaken. Paneli bodo z obeh strani zaprti z OSB ploščami (spodaj OSB d=15mm, zgoraj OSB d=22mm). Nad spodnjimi OSB ploščami bo vgrajena parna zapora. Streha bo zaščitena s hidroizolacijsko folijo kot npr. Sarnafil TS 77 debeline 1.8mm ali enakovredno. Nad požarnim stopniščem je vgrajena troslojna svetlobna kupola za odvod dima in toplote velikosti 96/146cm.

4.2.5. Fasada

Vse zunanje stene bodo toplotno izolirane s kameno volno (požarni razred A1) kot npr. FKD-S Knaufinsulation ali enakovredno d=20cm in finalno zaključene po sistemu tankoslojne kontaktne fasade kot npr. Baumit. Vkopane površine zunanjih stene bodo toplotno izolirane z vodoodporno toplotno izolacijo-XPS300 d=15cm in d=20cm, ki bo zaščitena s čepasto folijo. Vodoodporna toplotna izolacija-XPS300 je lepljena minimalno 20cm nad nivojem terena. Barva zaključnega ometa fasade je umazano (ubito) bela.

Okvirji stavbnega pohištva so lesene izvedbe- kvaliteten macesnov les, površinsko obdelan z debeloslojnim lazurnim premazom v enaki barvi kot je barva obstoječega stavbnega pohištva na obstoječem objektu. Zunanje okenske police bodo iz aluminijaste barvane pločevine (RAL7016). Vsa okna, dvokrilna balkonska vrata v sobah in steklene površine skupnih bivalnih prostorov bodo imele vgrajene zunanje podometne žaluzije , kot npr. Krpan na motorni pogon.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Vse zastekljene površine, ki nimajo parapeta in ne mejijo na zunanji teren, bodo imele kovinsko ograjo izvedeno iz ploščatih profilov. Vsi kovinski elementi bodo cinkani in barvani (RAL7016).

4.2.6. Stopnišča

Stopnišči bosta armiranobetonske izvedbe. Finalno bodo oblepljena s keramiko. Nastopne ploskve bodo proti drsno obdelane. Ograja bo iz jeklenih prašno barvanih profilov. Ročaji na ograji in obodnih stenah stopnišč bodo lesene izvedbe. Enaki bodo ročaji po obeh straneh vseh horizontalnih komunikacij.

4.2.7. Predelne stene

Predelne stene bodo montažne izvedbe-kovinska podkonstrukcija z vmesno toplotno izolacijo-steklena volna z vezivom Ecos, kot npr. Knaufinsulation TP115 ali TI140W ali enakovredno (izolacija z znakom za okolje tipa I in III), zaprta z dvojnimi mavčnokartonskimi ploščami d=12.5mm. Skupna debeline sten bo 12.5cm in 15cm.

Stene, ki morajo dosegati požarno odpornost 60 minut, bodo zaprte z dvojnimi mavčnokartonskimi ploščami d=12.5mm z oznako GKF.

Predelne stene v sobnih kopalnicah, sanitarijah in negovalnih kopalnicah so vlago odporne in finalno oblepljene s keramiko od tal do stropa. V čajnih kuhinjah je na stenah za kuhinjskimi elementi. Vsi prosti robovi keramike morajo biti zaključeni z inox profili.

Stiki mavčnokartonskih plošč so bandažirani, kitani in brušeni. Površine sten v hodnikih in skupnih dnevnih prostorih so stene pleskane s pralnimi barvami. Stene v hodnikih in dnevnih prostorih bodo opremljene z ustreznimi kvalitetnimim tipskimi odbojniki v višini postelj oziroma invalidskih vozičkov.

4.2.8. Finalne talne obdelave

V objektu bo v večini prostorov finalni tlak kvalitetni vinil oziroma guma in v manjši meri keramika. Odvisno od posamezne namembnosti prostora in zahtev požarne študije. Vsi stiki tal s stenami morajo biti izvedeni z zaokrožnicami in protiprašnimi zaključki. Zaokrožnice bodo tudi pri keramiki na stikih tal s stenami. V vseh mokrih prostorih mora biti pod keramiko izveden dvoslojni hidroizolacijski premaz z vmesno armirno mrežico in ustreznimi tesnilnimi trakovi (stik tal in sten), kot npr. Mapelastik ali enakovredno.

4.2.9. Opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu

Dozidava doma upokoјencev obsega dva funkcionalna sklopa:

- V kleti so skupni prostori, tehnični prostori in prostori namenjeni zdravstveni oskrbi
- V pritličju in nadstropju so stanovalci doma

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Dozidava doma upokojencev obsega 2 bivalni enoti za stanovalce z demenco in sorodnimi stanji ter 2 negovalni enoti za stanovalce. Del ene negovalne enote je predviden za paliativno oskrbo. Bivalni enoti za stanovalce z demenco in sorodnimi stanji imata po 12 stanovalcev.

Negovalni enoti za stanovalce imata po 18.

Skupaj ima dozidava doma 60 stanovalcev od tega 24 z demenco in sorodnim stanji.

Vse tri etaže so neposredno povezane z pripadajočimi etažami obstoječega objekta. Pri tem se ne bo posegalo v nosilno konstrukcijo obstoječega objekta. Vse tri etaže dozidave so v vertikalni smeri povezane s stopniščem in dvigalom, pritličje in nadstropje pa še s požarnim stopniščem.

Klet

Kletna etaža je umeščena ob SV steno obstoječega objekta, kjer se nahaja kuhinja doma upokojencev Polzela. Le-ta bi se preko hodnika neposredno povezala z novim objektom. Ker je kota tlaka etaže za 20cm višja kot kota tlaka kuhinje bo v povezovalnem hodniku izvedena klančina. Ob hodniku so zagotovljene zunanje pokrite površine za postavitve zabojnikov za odpadke. Kletna etaža ima predviden dostop in južne strani. To je tudi glavni vhod za celoten dozidan del doma upokojencev. Ker bo severna in severozahodna stran kleti v celoti vkopana je na SZ strani predviden svetlobni jašek.

Skupni prostori dozidave doma upokojencev:

- delovna terapija
- fizio terapija
- vetrolov
- frizerski studio
- studio za pedikuro in kozmetiko
- moške in ženske sanitarije s predprostorom
- sanitarije za invalide
- prostor za čistila
- shramba

Tehnični prostori:

- prostor za tehniko prezračevanja in klimatizacije

Prostori namenjen zdravstveni dejavnosti:

- ordinacija-medicinska sestra
- ordinacija-zdravnik
- ordinacija-previjalnica
- ordinacija-zobozdravnik
- ordinacija-čajna kuhinja
- ordinacija-garderoba in WC
- ordinacija- čakalnica
- prostor za infektivne odpadke

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Pritličje

Pritlična etaža se bo neposredno povezala z obstoječim objektom preko hodnika, ki se bo preuredil iz obstoječe manjše sobe. Pritlična etaža je razdeljena na dve bivalne enote za stanovalce z demenco in sorodnimi stanji. V osrednjem delu sta skupna dnevna prostora s čajnima kuhinjama. Vse sobe so eno ali dvoposteljne in imajo kopalnice. Vse sobe, ki so orientirane na J, JV in V imajo predvideno osvetlitev preko dvokrilnih zastekljenih vrat s francoskim balkonom. Vse sobe, ki so orientirane na Z in SZ, imajo predvideno osvetlitev preko dvokrilnih zastekljenih vrat z neposrednim dostopom na zunanjo zeleno površino za stanovalce z demenco in sorodnimi stanji. Dostop do zunanje površine bo možen tudi preko obeh stopnišč.

1. bivalna enota stanovalcev z demenco in sorodnimi stanji (12 stanovalcev):

- 3 dvoposteljne sobe s kopalnico
- 6 enoposteljnih sob s kopalnico
- večnamenski dnevni prostor s čajno kuhinjo in shrambo
- shramba za čisto perilo
- prostor za čistila in umazano perilo

2. bivalna enota stanovalcev z demenco in sorodnimi stanji (12 stanovalcev):

- 3 dvoposteljne sobe s kopalnico
- 1 dvoposteljna soba s kopalnico in čajno kuhinjo
- 4 enoposteljne sobe s kopalnico
- večnamenski dnevni prostor s čajno kuhinjo in shrambo
- shramba za čisto perilo
- prostor za čistila in umazano perilo

Obe bivalni enoti stanovalcev z demenco in sorodnimi stanji imata skupno negovalno kopalnico in prostor za osebje s kopalnico in straniščem.

Obe enoti sta povezani z dvigalom, glavnim stopniščem in požarnim stopniščem.

Nadstropje

Nadstropna etaža se bo neposredno povezala z obstoječim objektom preko hodnika, ki se bo preuredil iz obstoječega prostora za čistila. Del obstoječe sobe se bo preuredil v negovalno kopalnico, del obstoječe sobe skupaj s kopalnico pa v prostor za čistila. Ker je kota tlaka etaže za 26cm višja od kote tlaka v obstoječem objektu bo v povezovalnem hodniku izvedena klančina. Nadstropna etaža je razdeljena na dve negovalne enote za stanovalce. V osrednjem delu sta skupna dnevna prostora s čajnima kuhinjama. Vse sobe so eno ali dvoposteljne in imajo kopalnice. Vse sobe imajo predvideno osvetlitev preko dvokrilnih zastekljenih vrat s francoskim balkonom.

1. negovalna enota stanovalcev (18 stanovalcev):

- 9 dvoposteljnih sob s kopalnico
- večnamenski dnevni prostor s čajno kuhinjo in shrambo
- shramba za čisto perilo
- prostor za čistila in umazano perilo
- negovalna kopalnica (urejena v obstoječem delu objekta)

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

2. negovalna enota stanovalcev (18 stanovalcev):

- 8 dvoposteljnih sob s kopalnico
- 1 dvoposteljna soba s kopalnico in čajno kuhinjo
- večnamenski dnevni prostor s čajno kuhinjo in shrambo
- shramba za čisto perilo
- prostor za čistila in umazano perilo
- negovalna kopalnica

V drugi negovalni enoti je predvidena možnost ureditve enote za paliativno oskrbo. Enota bi zajemala 4 dvoposteljne sobe s kopalnico in 1 dvoposteljno sobo s kopalnico in čajno kuhinjo. Obe negovalni enoti stanovalcev imata skupni prostor za osebje in stranišče za osebje. Obe enoti sta povezani z dvigalom, glavnim stopniščem in požarnim stopniščem.

4.3. Požarni scenariji in izbran koncept požarne varnosti

4.3.1. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil

Pričakovane specifične požarne obremenitve so ocenjene na osnovi namembnosti posameznih prostorov. Specifične požarne obremenitve prostorov obravnavane stavbe so podane v švicarski požarni smernici VKF 115-03d: Bewertung Brandabschnittsgrößen. Za prostore, ki niso navedeni v smernici VKF 115-03d, se uporabi švicarska smernica SIA-Documentation 81.

Prostori v obravnavanem delu objekta predstavljajo majhno požarno nevarnost, kar pomeni, da so prisotne snovi z majhno gorljivostjo, prostorske in obratovalne razmere predstavljajo majhne možnosti za nastanek požara. Začetni požar v takih prostorih se širi počasi. Po strokovni oceni bodo v prostorih objekta, odvisno od namembnosti, požarne obremenitve Q_m (MJ/m²) znašale do največ 1000 MJ/m².

V glavnem je v obravnavanih prostorih nevarnost za nastanek požara A (trdne snovi). Ocenjene požarne obremenitve glede na predvideno namembnost so normalne, razen v sanitarijah in drugih mokrih prostorih, kjer je obremenitev zmanjšana.

Nevarnosti za nastanek požara so majhne, ob upoštevanju, da naprave delujejo brezhibno oz. da so redno in strokovno vzdrževane, da se v objektu upoštevajo omejitve oz. prepovedi kajenja in uporabe odprtega ognja. Za dodatno varnost za nastanek in nato širjenje požara so uporabljeni gradbeni elementi (konstrukcije, stene, strop, stenske in stropne obloge, talne obloge) večinoma negorljivi ali težko gorljivi.

Pomembno vlogo pri tem imajo tudi in predvsem organizacijski ukrepi, ki morajo biti v požarnem redu jasno zapisani, prav tako morajo biti jasno zapisane vse odgovornosti oseb tako, da do požara ne pride, da se v primeru požara ravna na pravilen način in da se tudi pravilno postopa po požaru (usposobljenost zaposlenih za izvajanje začetnega gašenja in začetne evakuacije).

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.3.2. Opis možnih vzrokov za nastanek požara

Nevarnost za vžig in širjenje požara

Najpogostejši viri vžiga v objektu so lahko:

- vžigalice in sredstva za kajenje,
- naprave za kuhanje,
- električna oprema in instalacije,
- strelovod,
- ogrevalne naprave,
- okvare električnih inštalacij in naprav,
- nepravilnosti pri varjenju in drugih požarno nevarnih delovnih opravilih – npr. vzdrževanje
- nered in nečistoča (spontani vžig z vnetljivimi tekočinami prepojenih cunj, mešanje različnih vrst odpadkov, itd.);
- nespoštovanje požarnega reda (vžig zaradi cigaretnih ogorkov in podobno);
- podtaknjen/namerni požar

4.3.3. Definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

V obravnavanih prostorih ne bo prisotnih večjih količin nevarnih snovi.

4.3.4. Opis pričakovanega poteka požara in njegove možne posledice

Požarna obremenitev tovrstnih objektov znaša do 1000 MJ/m², zato se v primeru požara v objektu po vžigu – nastanku požara pričakuje počasna rast požara. Širjenje požara bi potekalo s plameni po oz. ob površini, deloma s konvekcijo in sevanjem.

V glavnem je v obravnavanih prostorih nevarnost za nastanek požara A (trdne snovi). Nevarnosti za nastanek požara so majhne, ob upoštevanju, da naprave delujejo brezhibno oz. da so redno in strokovno vzdrževane, da se v objektu upoštevajo omejitve oz. prepovedi kajenja in uporabe odprtega ognja. Za dodatno varnost za nastanek in nato širjenje požara so uporabljeni gradbeni elementi (konstrukcije, stene, strop, stenske in stropne obloge, talne obloge, fasada, kritina) večinoma negorljivi ali vsaj težko-gorljivi, prav tako je v prostorih vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara z dimnimi javljalniki, ki v primeru požara le-tega v cca. 1 minuti zaznajo. S temi ukrepi je v prvi fazi v največji možni meri preprečen nastanek požara, če pa do le-tega pride, pa se lokacija požara takoj odkrije in dani so vsi pogoji za preprečitev nastanka polno razvitega požara.

Glede na požarne delitve objekta (požarni sektorji, dimni sektorji), požarno obremenitev objekta, vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara, vgrajen sistem oddimljanja, širitev požara preko požarnih in dimnih sektorjev ni pričakovana oz. je požar možen le na omejenem lokalnem območju, prav tako je z izvedbo samih prostorov zelo omejeno širjenje dima po objektu.

Pomembno vlogo pri tem imajo tudi in predvsem organizacijski ukrepi, ki morajo biti v požarnem redu jasno zapisani, prav tako morajo biti jasno zapisane vse odgovornosti oseb tako,

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

da do požara ne pride, da se v primeru požara ravna na pravilen način in da se tudi pravilno postopa po požaru.

V času, ko se v objektu ne opravlja delovni proces oz. ko v objektu ni prisotnih oseb, je možnost za nastanek požara omejena predvsem na nepravilnosti električnih instalacij. Kratki stiki na električnih instalacijah bi lahko povzročili nastanek začetnega požara, ki pa bi bil glede na vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara hitro odkrit in zaposlene osebe bi lahko požar lokalno hitro pogasili ali pa vsaj omejili do te mere, da se požar ne bi širil. V požarni centrali bi se sprožili vsi postopki za preprečitev širjenja požara, ki so bili opisani predhodno, gasilske enote bi na kraj prispele v do 10 minutah.

V nadaljevanju podajamo predvidene poteke požara v objektu glede na lokacijo samega nastanka požara, in sicer:

- Nastanek požara v tehničnem prostoru (strojnica, elektro prostor)
 - o najverjetnejši vzrok za nastanek požara v tehničnih prostorih bi lahko bila napaka na instalacijah ali nepravilnosti pri vzdrževanju (varjenje in ostala vroča dela)
 - o v primeru nastanka požara bi se v cca. 1 minuti sprožil sistem avtomatskega javljanja požara (prostori so razmeroma nizki, dim bi se hitro dvignil in sprožil dimni javljalnik). Sprožil bi se alarm in zaposlena oseba bi hitro začela z začetnim gašenjem, s katerim bi omejila širjenje požara. Signal požara bi se preko požarne centrale prenesel na služno požarnega varovanja. V do 15 minutah bi bil na kraju požara uslužbenec požarnega varovanja. Požar bi najverjetneje bil v tem času pogašen.
 - o V primeru, da požar ne bi bil obvladljiv, se takoj pokliče gasilce.
 - o Glede na to, da so vsi tehnični prostori predvideni kot požarni sektorji, požarna vrata pa imajo predvidena samozapirala, se požar vsaj 60 minut ne bi širil izven teh prostorov. Mogoče bi bilo, da bi se nekaj dima razširilo izven prostora, ob odpiranju in zapiranju požarnih vrat, vendar bi se ta dim hitro odvedel iz objekta preko odprtih v zunanjih stenah.
 - o V primeru potrebe po evakuaciji oseb iz objekta, bi ta evakuacija tekla nemoteno preko zaščitnih delov evakuacijskih poti.
 - o Do širjenja požara na sosednje prostore ne more priti, prišlo bi lahko do uničenja dela opreme znotraj teh prostorov.
- Nastanek požara v eni od bivalnih sob
 - o najverjetnejši vzrok za nastanek požara v bivalnih sobah bi lahko bilo nespoštovanje prepovedi kajenja in napaka na grelnih sredstvih, ki bi jih osebe imele v sobah.
 - o v primeru nastanka požara bi se v cca. 1 minuti sprožil sistem avtomatskega javljanja požara (prostori so razmeroma nizki, dim bi se hitro dvignil in sprožil dimni javljalnik). Sprožil bi se alarm in prisotne osebe bi hitro začele z začetnim gašenjem, s katerim bi omejili širjenje požara. Signal požara bi se preko požarne centrale prenesel na služno požarnega varovanja. V do 15 minutah bi bil na kraju požara uslužbenec požarnega varovanja. Požar bi najverjetneje bil v tem času pogašen.
 - o V primeru, da požar ne bi bil obvladljiv, se takoj pokliče gasilce.
 - o Glede na to, da so vse sobe predvidene kot samostojni požarni sektorji, se požar vsaj 60 minut ne bi širil izven teh prostorov. Mogoče bi bilo, da bi se nekaj dima

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

razširilo izven prostora, ob odpiranju in zapiranju požarnih vrat, vendar bi se ta dim hitro odvedel iz objekta preko odprtih v zunanjih stenah.

- V primeru potrebe po evakuaciji oseb iz objekta, bi ta evakuacija tekla nemoteno preko zaščitene delov evakuacijskih poti.
 - Do širjenja požara na sosednje prostore ne more priti, prišlo bi lahko do uničenja dela opreme znotraj teh prostorov.
- Nastanek požara v enem od prostorov skupnih hodnikov:
- najverjetnejši vzroki za nastanek požara v teh prostorih so navedeni v točki 4.3.2 te študije požarne varnosti.
 - v primeru nastanka požara bi se v cca. 1 minuti sprožil sistem avtomatskega javljanja požara (prostori so razmeroma nizki, dim bi se hitro dvignil in sprožil dimni javljalnik). Sprožil bi se alarm in prisotne osebe bi hitro začele z začetnim gašenjem, s katerim bi omejili širjenje požara. Signal požara bi se preko požarne centrale prenesel na služno požarnega varovanja. V do 15 minutah bi bil na kraju požara uslužbenec požarnega varovanja. Požar bi najverjetneje bil v tem času pogašen.
 - V primeru, da požar ne bi bil obvladljiv, se takoj pokliče gasilce.
 - Morebiten požar se vsaj 60 minut ne bi širil izven meja požarnega sektorja. Mogoče bi bilo, da bi se nekaj dima razširilo izven prostorov posameznega požarnega sektorja, ob odpiranju in zapiranju požarnih vrat, vendar bi se ta dim hitro odvedel iz objekta preko odprtih v zunanjih stenah.
 - V primeru potrebe po evakuaciji oseb iz objekta, bi ta evakuacija tekla nemoteno preko zaščitene delov evakuacijskih poti.
 - Do širjenja požara na sosednje prostore ne more priti, prišlo bi lahko do uničenja dela opreme znotraj teh prostorov.

Začetno gašenje do prihoda službe požarnega varovanja in gasilcev vršijo tam stalno prisotne osebe. Prav tako pa so vse osebe, ki bivajo v objektu, seznanjene z zahtevami požarnega reda (seznanitev z lokacijami ročnih gasilnikov in notranjih hidrantov in seznanitev z osnovami začetnega gašenja, seznanitev z evakuacijskimi potmi v objektu in osnovami izvajanja začetne evakuacije). V ta namen so povsod po objektu in v posameznih sobah nameščeni izvlečki iz požarnega reda. Prav tako pa so po objektu nameščeni evakuacijski načrti, iz katerih je razvidna varna evakuacija ter lokacije ročnih javljalnikov in ročnih gasilnikov ter notranjih hidrantov.

Z izvedbo predvidenih požarnovarnostnih ukrepov in sistemov aktivne požarne zaščite, ter predvidenim časom posredovanja gasilcev oz. prisotnih oseb, požar naj ne bi dosegel faze polno razvitega požara oz. če bi do tega prišlo, bi bil omejen na posamezen požarni sektor.

V primeru požara je pričakovati poškodbe posameznih požarnih sektorjev, uničenje opreme, značilne za tovrstne objekte.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.3.5. Izbran koncept požarne varnosti

Investitor želi dozidati obstoječi dom upokojencev Polzela. Dozidava je predvidena na severovzhodni strani obstoječega objekta na območju parcel 970/5 in 2047 k.o. Polzela. Območje dozidave je v naklonu. Objekt bo dostopen iz obstoječe ceste na jugozahodni strani doma.

Postavitev dozidanega objekta, njegova zalomljena tlorisna zasnova in višina K+P+1 sledijo konfiguraciji terena in obstoječi pozidavi, tako da jo oblikovno in funkcionalno dopolnjuje. Objekt je delno podkleten in obsega še pritličje in nadstropje. Bruto tlorisna površina prizidka znaša cca. 2.046 m².

Pri izdelavi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je potrebno v skladu s 4. členom Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l.RS, št.: 12/2013) za načrtovani del objekta izdelati študijo požarne varnosti, v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom. Študija požarne varnosti je izdelana na osnovi upoštevanja 8. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.list RS, št.: 31/04, 10/05, 14/07) oz. upoštevanja Tehnične smernice TSG - 1 - 001 : 2010 - POŽARNA VARNOST V STAVBAH ter upoštevanja obstoječega nivoja požarne varnosti - vpliv obravnavane dozidave na obstoječi objekt.

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013), Priloga 1, se uvršča celoten objekt med požarno zahtevne stavbe.

V študiji požarne varnosti se določijo ukrepi, ki jih je potrebno izvesti, da bodo obravnavani prostori izpolnjevali gradbene zahteve za zagotovitev požarne varnosti, in katerih cilj je omejiti ogrožanje ljudi in premoženja v stavbi.

Obravnavani objekt spada v skladu z Zakonom o graditvi objektov (Ur.l. RS 102/04 ZGO-1-uradno prečiščeno besedilo, 14/05 popravek, 126/07) med zahtevne objekte.

Zasnova požarne zaščite v obravnavanem delu objekta obsega naslednje ukrepe:

1. Preprečeno mora biti širjenje požara na sosednje objekte.
2. Zagotovljena mora biti ustrezna nosilnost konstrukcije ter preprečeno mora biti širjenja požara po stavbi.
3. Zagotovljene morajo biti ustrezne evakuacijske poti in sistemi za javljanje in alarmiranje.
4. Zagotovljeno mora biti zadostno število naprav za gašenje in zagotovljen dostop za gasilce.

Požarno varnostni koncept študije vključuje naslednje pasivne elemente požarne zaščite v obravnavanem delu objekta (dozidava k domu upokojencev):

- Požarna odpornost nosilne konstrukcije mora znašati vsaj 60 minut - R 60. Za predvideno nosilno konstrukcijo objekta mora odgovorni statik podati izjavo, da le-ta zagotavlja požarno odpornost vsaj 60 minut - R 60.
- Obravnavani objekt bo razdeljen na več požarnih sektorjev:
 - Požarni sektor PS_{KL}: prostori v kletni etaži
 - Požarni sektor PS_{PR}: prostori v pritličju
 - Požarni sektor PS_{IN}: prostori v nadstropju
 - Požarni sektor PS_{SH1}: notranje požarno stopnišče 1
 - Požarni sektor PS_{SH2}: notranje požarno stopnišče 2

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

- Prav tako predstavlja svoj požarni sektor vsaka posamezna soba, vsi tehnični prostori in vertikalni instalacijski jaški, in sicer:
 - Požarni sektor PS_{EI}: elektro prostor v pritličju in nadstropju
 - Požarni sektor PS_{Kli}: prostor za tehniko prezračevanja in klimatizacije

Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z mejnimi elementi požarne odpornosti vsaj 60 minut - EI 60 - velja za mejne stene in prehode instalacij ter vrata EI 60 SC oz. požarne lopute EI 60 S.

- Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu morajo biti uporabljeni taki gradbeni materiali oz. gradbeni proizvodi, ki:
 - se težko vžgejo
 - v primeru vžiga oddajajo nizke količine toplote in dima
 - omejujejo hitro širjenje požara po površini
- Dolžina evakuacijske poti morajo biti ustrezne, tako da je ob požaru zadostno število ustrezno izvedenih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, ki omogočajo uporabnikom hitro in varno zapustitev stavbe.
- Dovozne poti za intervencijska vozila in postavitvene površine morajo biti v skladu s standardom SIST DIN 14090:2005 Površina za gasilce ob zgradbah.

V obravnavanem delu objekta (dozidava k domu upokoјencev) morajo biti izvedeni sledeči elementi aktivne požarne zaščite:

- V obravnavane prostore se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (sistem popolne zaščite). Popolni nadzor pomeni, da morajo biti z javljalniki požara opremljeni vsi prostori, v katerih so prisotne tako visoke požarne obremenitve, da začetni požari lahko preidejo v razvite oblike. Iz tega sledi, da so avtomatski javljalniki potrebni povsod, z izjemo sanitarnih prostorov in drugih mokrih prostorih, ki ne predstavljajo nevarnosti za nastanek razvitega požara.
- Na vrhu posameznega notranjega požarnega stopnišča naj se predvidi strešna kupola ali odprtina v zunanji steni v zgornji tretjini »višine« stopnišča. Geometrijska površina takšne odprtine mora biti 5% tlorisne površine stopniščnega jaška, kjer je ta površina največja, a ne manj kot 1,0 m².
- Glede na namembnost prostorov, bruto tlorisne površine objekta in število uporabnikov je potrebno namestiti varnostno razsvetlavo v vse prostore, z izjemo bivalnih sob oz. prostorov za bivanje. Minimalni vklopni čas varnostne razsvetljave mora znašati 1 s, minimalni čas delovanja 3 ure, piktogrami morajo biti osvetljeni. Varnostno razsvetlavo je potrebno namestiti:
 - na evakuacijskih poteh - označeno v tlorisih
 - v prostorih večjih od 100 m²
 - na požarnih točkah (ročni gasilniki, notranji hidranti, ročni javljalniki, omarice prve pomoči)
- Voda za gašenje bo zagotovljena preko obstoječega zunanjega in na novo predvidenega notranjega hidrantnega omrežja.
- Ročni gasilniki za obravnavani del objekta.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

V obravnavanem delu objekta (dozidava k domu upokojencev) morajo biti izvedeni sledeči organizacijski ukrepi požarne zaščite:

- izdelan oz. dopolnjen požarni red s prilogami in izbrano odgovorno osebo za varstvo pred požarom;
- usposobljenost vseh zaposlenih za začetno gašenje in varen umik iz objekta;
- prenos požarnih alarmov na stalno zasedeno mesto oz. do ustreznih pooblaščenih organizacij;
- periodično urjenje posredovanja in evakuacije v primeru požara.

4.4. Projektne rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte

Zunanje stene in strehe stavbe morajo biti projektirane in grajene tako, da je z upoštevanjem njihovega odmika od meje parcele omejeno širjenje požara na sosednje objekte.

V nadaljevanju so zapisani odmiki obravnavanega objekta od sosednjih objektov in parcel, sprejemljiv delež nezaščitenih površin zunanjih sten se določi z uporabo smernice SZPV 204.

Odmiki najbolj izpostavljenih delov objekta (dozidava) od sosednjih parcel:

- | | |
|--|-------------------------------|
| - od parc. št. 971/1, k.o. Polzela na V: | 0.34 m |
| | do sredine ceste pa cca. 14 m |
| - od parc. št. 972, k.o. Polzela na S: | 11.27 m |
| | do sredine ceste pa cca. 19 m |
| - od parc. št. 991/5, k.o. Polzela na J: | 43.28 m |

Z zahodne strani se izvede požarna ločitev novega dozidanega dela od obstoječega doma za starejše – podrobneje opisano v točki 4.5.2.1.

Glede na zahteve iz smernice SZPV 204 (tabela 1) in glede na predvidene odmike, je lahko dopustni delež požarno neodpornih površin v zunanjih stenah naslednji:

- v vzhodni zunanji steni je lahko do največ 60% požarno neodpornih površin:
 - višina očrtanega pravokotnika: 10 m
 - širina očrtanega pravokotnika: 35 m
- s severne strani je odmik takšen, da ne podajamo zahtev za požarno odpornost zaznanjih delov objekta
- z južne strani je odmik takšen, da ne podajamo zahtev za požarno odpornost zaznanjih delov objekta

Strešna kritina mora biti iz težko-negorljivih materialov, razreda vsaj $B_{Roof(t1)}$ po SIST EN 13501. fasada z izolacijo pa mora biti iz negorljivih materialov, razreda vsaj A2 po SIST EN 13501.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

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

4.5.1. Nosilnost konstrukcije

Požarna odpornost nosilne konstrukcije mora znašati vsaj 60 minut – R 60.

Za predvideno nosilno konstrukcijo objekta mora odgovorni statik podati izjavo, da le-ta zagotavlja požarno odpornost vsaj 60 minut – R 60.

4.5.2. Načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev in definiranje požarne odpornosti

4.5.2.1 Požarni sektorji

Obravnnavani objekt bo razdeljen na več požarnih sektorjev:

- Požarni sektor PS_P: prostori v pritličju
- Požarni sektor PS_{1N}: prostori v 1.nadstropju
- Požarni sektor PS_{2N}: prostori v 2.nadstropju
- Požarni sektor PS_{3N}: prostori v 3.nadstropju
- Požarni sektor PS_{St}: strojnica v 3.nadstropju
- Požarni sektor PS_{S1}: notranje požarno stopnišče 1
- Požarni sektor PS_{S2}: notranje požarno stopnišče 2

Prav tako predstavlja svoj požarni sektor vsaka posamezna soba, vsi tehnični prostori in vertikalni instalacijski jaški, in sicer:

- Požarni sektor PS_{Kli}: prostor za tehniko prezračevanja in klimatizacije
- Požarni sektor PS_{EI}: elektro prostor v pritličju in nadstropju

Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z mejnimi elementi požarne odpornosti vsaj 60 minut – EI 60 – velja za mejne stene in prehode instalacij ter vrata EI 60 SC oz. požarne lopute EI 60 S.

V osi 1 je v vsaki etaži potrebna požarna ločitev dozidanega dela od obstoječega doma za starejše z mejnimi elementi požarne odpornosti vsaj 60 minut – EI 60 – velja za mejne stene in prehode instalacij ter vrata EI 60 SC oz. požarne lopute EI 60 S.

Vsaka soba za bivanje mora biti urejena kot svoj požarni sektor (požarni sektorji PS_S) z mejnimi elementi (stenami in stropi), ki imajo požarno odpornost vsaj (R)EI60. Vrata teh sob morajo imeti požarno odpornost najmanj EI₂30. Vrata so lahko brez samozapirala, glede na to, da se vrata ne odpirajo v zaščiteno stopnišče.

Požarna vrata

- Požarna vrata, ki vodijo v notranje požarno stopnišče morajo zagotavljati požarno odpornost vsaj EI60-C5, vrata tehničnih prostorov vsaj EI60-C2, ostala vrata vsaj EI60-C5
- Požarna odpornost vrat sob za bivanje mora znašati vsaj EI₂30

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.5.2.2 Dimni sektorji

Meje predvidenih požarnih sektorjev so prav tako meje dimnih sektorjev.

4.5.2.3 Prezračevane fasade

Izolacijske material za izdelavo prezračevanih fasad mora biti negorljiv, razreda vsaj A₂-s1,d0.

4.5.2.4 Obloge zunanjih sten

Minimalna odzivnost na ogenj oblog zunanjih sten z izolacijo mora znašati vsaj A2 po SIST EN 13501.

4.5.2.5 Širjenje požara po zunanjih stenah in strehi

Za preprečitev prenosa požara med požarnimi sektorji v vertikalni smeri po zunanji strani, je potrebno zagotoviti ustrezno požarno odpornost dela zunanje stene in sicer mora biti zunanja stena med spodnjo in zgornjo požarno neodporno površino v višini najmanj 1 m požarno odporna vsaj REI 60 ali pa mora biti urejen previs širine najmanj 1,5 m ali pa kombinacija parapeta in previsa s skupno širino 1,5 m. Finalna zunanja obloga (fasada vključno z izolacijo) pa iz materialov z odzivom na ogenj razreda najmanj A2 po SIST EN 13501-1.

Prenos požara med požarnima sektorjema skozi streho je potrebno onemogočiti tako, da ima del strehe do razdalje 1 m od ločilne stene požarno odpornost najmanj RE60 (v tem delu mora biti izolacija iz negorljivega materiala) ali pa mora ločilna stena s požarno odpornostjo najmanj RE60 presega to ravnino strehe za najmanj 30 cm.

Preprečitev prenosa požara na mejah požarnih sektorjev z notranje in z zunanje strani v horizontalni smeri je potrebno zagotoviti tako, da mejne stene požarnih sektorjev (kjer pride do stika teh požarnih sektorjev) v razdalji 1 m na vsako stran tega stika zagotavljajo enako požarno odpornost kot se zahteva za mejo požarnih sektorjev oz. da mejne stene požarnih sektorjev (kjer pride do stika teh požarnih sektorjev) v razdalji 2 m na eno stran tega stika zagotavljajo enako požarno odpornost kot se zahteva za mejo požarnih sektorjev.

Posebna obrazložitev:

- V osi okoli 2 se za zunanje elemente oz. okna (eden v hodniku, drugi v predprostoru stopnišča) požarna odpornost zaradi zelo nizke požarne obremenitve obeh delov (do 80 MJ/m²) ne zahteva, saj je prenos požara na tak način zanemarljiv.

4.5.2.6 Požarna zaščita instalacij in instalacijskih kanalov in njihovih prehodov

Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij mora biti enaka, kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehaja – 60 minut.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Instalacijski jaški in kanali morajo biti med seboj ločeni po namembnosti.

Instalacijski jaški, kanali za električne kable in podobno, ki prehajajo skozi meje požarnega sektorja, morajo imeti enako požarno odpornost, kot se zahteva za ostale gradbene elemente in morajo biti nepropustni za dim. Če niso nepropustni za dim, morajo imeti na vrhu jaška odprtino na prosto, velikosti vsaj 5% površine jaška, a ne manj kot 0,2 m².

Vzdrževalne/revizijske zapore instalacijskih jaškov in kanalov morajo imeti enako požarno odpornost, kot se zahteva za ostale gradbene elemente požarnega sektorja. Zapore morajo biti tudi dimotesne.

4.5.2.7 Prezračevalni kanali

Na prehodih prezračevalnih kanalov skozi meje požarnih sektorjev in celic je treba vgraditi lopute s tako požarno odpornostjo, kot se zahteva za ostale gradbene elemente požarnega sektorja – EI 60-S. Posebna obrazložitev:

- Kjer potekajo prezračevalni kanali iz »mokrega« prostora (npr. kopalnica, sanitarije) v notranji hodnik ali obratno, se vgradnja požarnih loput ne zahteva – možnost prenosa požara med temi prostori je minimalna.

Požarne lopute morajo imeti termično prožilo za avtomatsko proženje mehanizma za zapiranje. Požarne lopute pa se morajo prožiti tudi preko sistema AJP.

Prezračevalni sistem se mora ob proženju AJP ali požarne lopute samodejno izklopiti. Ob izpadu AJP mora biti mogoče tudi ročno izklopiti prezračevalni sistem.

4.5.2.8 Dvigalo, jašek dvigala

Na vrhu jaška se mora predvideti odprtina na prosto velikosti najmanj 5% površine jaška, a ne manj kot 0,16 m².

Strojnica dvigala mora biti požarno ločena od vseh ostalih prostorov (razen od jaška dvigala) s požarno odpornostjo mejnih elementov (R)EI 30. Vrata dvigal in vrata jaškov morajo biti iz negorljivih materialov.

4.5.2.9 Potek napeljav skozi meje požarnih sektorjev

Napeljave lahko skozi meje požarnih sektorjev (stene), ki morajo biti požarno odporne, potekajo le, če se v požaru po napeljavi ne bosta mogla širiti dim in ogenj.

Napeljave skozi meje požarnih sektorjev morajo potekati

- skozi požarno zatesnjene odprtine. Požarna odpornost prehodov kablov in cevi mora biti enaka požarni odpornosti, ki je zahtevana za element, skozi katerega prehaja napeljava,
- znotraj inštalacijskih jaškov in kanalov iz negorljivih materialov, katerih požarna odpornost skupaj s požarno odpornostjo vseh zapornih elementov odprtin mora biti enaka požarni odpornosti, ki je zahtevana za element, skozi katerega prehaja napeljava.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Minimalna razdalja med dvema zaporama prehodov, inštalacijskima jaškoma ali kanaloma, kot tudi razdalja do drugih prehodov (npr. prezračevalni kanali, požarna vrata) mora biti v skladu s tehničnim soglasjem oziroma najmanj 50 mm.

Neodvisno od zgoraj navedenega lahko potekajo skozi meje požarnih sektorjev električni kabli, cevovodi iz negorljivih materialov, tudi če imajo premaz iz gorljivih materialov do debeline 2 mm, če je odprtina skozi katero potekajo napeljave popolnoma napolnjena z negorljivim materialom ali materialom, ki v primeru požara nabrekne in popolnoma zapolni to odprtino. Kot negorljivi material se lahko uporabi kamena volna. Pri uporabi materialov, ki v primeru požara nabreknejo ne sme biti razdalja do negorljivega materiala večja kot 50 mm.

Posamezni vodi brez toplotne izolacije v skupnih prebojih za več vodov

- a) Posamezni električni kabli
- b) posamezni cevovodi iz negorljivih materialov z zunanjim premerom do 160 mm, razen če so iz aluminija ali stekla, tudi če imajo premaz iz gorljivih materialov do debeline 2 mm
- c) posamezni cevovodi iz gorljivih materialov, aluminija ali stekla, ki se uporabljajo za negorljive medije, in inštalacijske cevi za električno napeljavo z zunanjim premerom do največ 32 mm

... lahko potekajo skozi skupen preboj, če

- je svetla razdalja med vodoma po točkah (a) in (b) enaka vsaj premeru največjega voda, svetla razdalja med cevmi po točki (c) pa vsaj petkratnemu premeru največjega voda,
- se upošteva večja od svetlih razdalj med vodom zgornjih alinejah
- je debelina požarne stene oziroma požarnega stropa vsaj 80 mm
- je odprtina, skozi katero potekajo napeljave, popolnoma zatesnjena s cementno malto ali betonom.

Požarna zaščita prehodov se lahko izvede z različnimi materiali, npr:

- uporaba požarne pene,
- uporaba požarnega premaza v kombinaciji s kameno volno ali požarno peno,
- uporaba požarnega silikona,
- uporaba požarno odporne malte,
- uporaba požarnih blazinic,
- uporaba požarnih manšet

4.5.3. Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

Za omejitev hitrega širjenja požara po objektu pa naj bi bili uporabljeni taki gradbeni materiali oz. gradbeni proizvodi, ki:

- se težko vžgejo
- v primeru vžiga oddajajo nizke količine toplote in dima
- omejujejo hitro širjenje požara po površini

Na obeh notranjih požarnih stopniščih morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj A2-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj A2_{fl}-s1 po SIST EN 13501-1.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Na skupnih hodnikih morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj A2-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj B_{fi}-s1 po SIST EN 13501-1.

V tehničnih prostorih morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj B-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj C_{fi}-s1 po SIST EN 13501-1.

V sobah za bivanje morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj C-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj C_{fi}-s2 po SIST EN 13501-1.

4.6. Projektne rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje

4.6.1. Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Za zagotavljanje hitre in varne evakuacije se upošteva tehnična smernica TSG-1-001:2010.

4.6.1.1 Predvideno število oseb v objektu

Klet:

- do 25 oseb

Pritličje

- 1. bivalna enota stanovalcev z demenco in sorodnimi stanji (12 stanovalcev)
- 2. bivalna enota stanovalcev z demenco in sorodnimi stanji (12 stanovalcev)

Nadstropje

- 1. negovalna enota stanovalcev (18 stanovalcev)
- 2. negovalna enota stanovalcev (18 stanovalcev)

4.6.1.2 Osnovne zahteve

Evakuacijske poti morajo biti vedno proste in se ne smejo uporabljati za druge namene.

4.6.1.3 Dolžine evakuacijskih poti v prostoru

Če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 20 m. Če vodita iz prostora najmanj dva izhoda, pot za umik ne sme biti daljša od 35 m.

Predvidene evakuacijske poti iz posameznih prostorov so kratke in ne presegajo 20 m.

4.6.1.4 Skupna dolžina evakuacijske poti

Če vodi evakuacijska pot do enega končnega izhoda, skupna dolžina evakuacijske poti ne sme biti daljša od 35 m.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Če vodi evakuacijska pot do dveh ločenih končnih izhodov, skupna dolžina evakuacijske poti ne sme biti daljša od 50 m.

Iz obravnavanih prostorov sta predvideni vedno vsaj dve poti za evakuacijo. Skupne dolžine nikjer ne presegajo 35 m in ustrezajo.

4.6.1.5 Število evakuacijskih poti

Če evakuacijske poti iz etaže vodijo k dvema ali več zaščitenim stopniščem, bruto tlorisna površina etaže ne sme presegati 900 m² na vsako zaščiteno stopnišče.

Iz obravnavane etaže je evakuacija omogočena dveh notranjih požarnih stopnišč, kar ustreza zahtevam.

4.6.1.6 Širina evakuacijskih poti

Najmanjša širina izhodov na evakuacijski poti mora biti vsaj 0,9 m. Najmanjša širina hodnikov in stopnišč mora biti 1,2 m. V obravnavani etaži ni prostorov z večjim številom oseb.

4.6.1.7 Vrata

Vrata se morajo odpirati v smeri umika. Izjeme so vrata iz prostorov:

- s površino do 200 m², ki niso namenjene zadrževanju uporabnikov,
- kjer je manj kot 20 uporabnikov,
- kjer ni povečanega požarnega tveganja (npr. mokri prostori)

Vrata se morajo odpirati brez pripomočkov in morajo biti taka, da jih lahko intervencijske enote odprejo od zunaj.

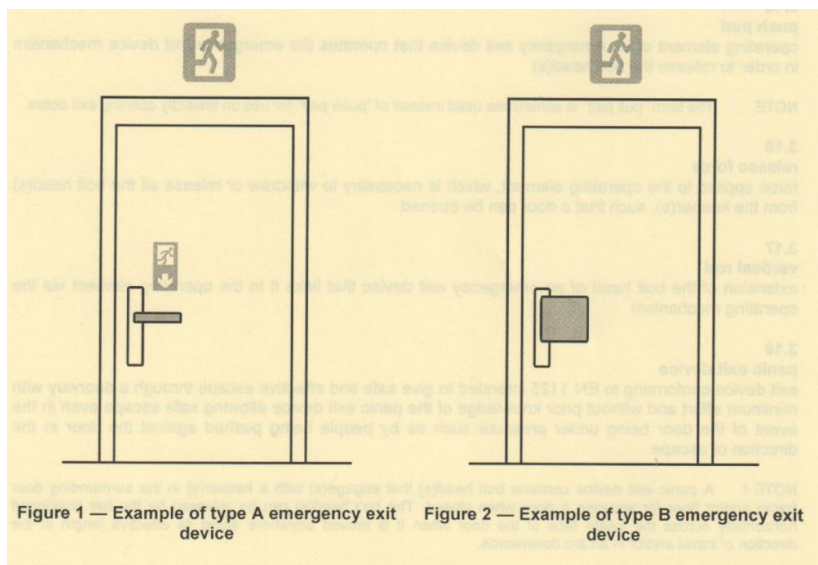
Odpiranje vrat na evakuacijski poti ne sme biti omejeno zaradi nadzora nad vstopom ali protivlomnega varovanja stavbe. Upoštevati je potrebno tudi dodatne zahteve smernice M-EltVTR – glej sliki 2 in 3.

Vrata, ki vodijo na zaščiteni stopnišča, morajo biti opremljena s samozapiralom.

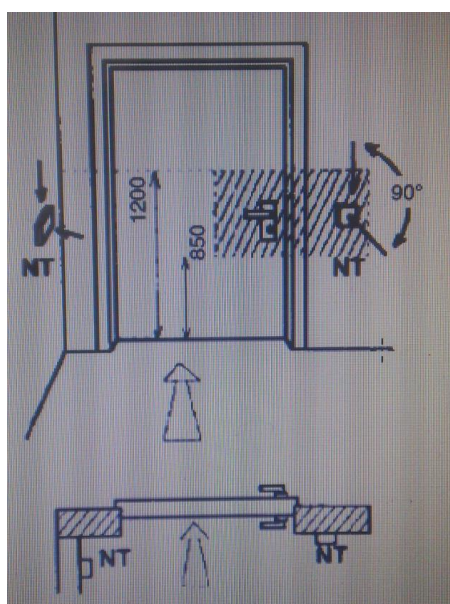
Vrata na evakuacijskih poteh, ki se jih ne bi smelo odpirati z zunanje strani, poleg tega pa lahko zagotavljajo nadzor nad prihajanjem in odhajanjem ljudi, morajo biti izvedene skladno s smernico SZPV-CFPA-E:

- Za zasilne izhode povzema smernica zahteve standarda SIST EN 179:
 - Velja za vrata, ki vodijo na oba notranja stopnišča
- Velja za vrata, ki vodijo neposredno na prosto in vrata na hodniku - glej sliko 1

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016



Slika 1: Naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico (tip A) ali pritisnim pedalom (tip B) za evakuacijske poti tipa A in tipa B



Slika 2: Primera namestitve tipke za izklop v sili



Slika 3: Znak za tipko za izklop v sili

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.6.1.8 Dvigala

Dvigalo se za evakuacijo se ne sme uporabljati, kar mora biti jasno označeno v vsaki etaži.

Dvigalni jašek mora imeti svojo odprtino na prosto, velikosti najmanj 5% površine jaška, a ne manj kot 0,16 m².

4.6.1.9 Varna evakuacija funkcionalno oviranih oseb

V obravnavanem objektu so predvidene tudi funkcionalno ovirane osebe. Evakuacije teh oseb iz kletne etaže in pritličja je omogočeno neposredno na prosto. Urediti pa je potrebno varno evakuacijo teh oseb iz nadstropja. Evakuacije teh oseb se lahko vrši na za to ustrezno urejeno mesto (predlaga se osrednje mesto v nadstropju), ki je lahko dosegljivo z gasilsko lestvijo z zunanje strani.

V primeru nastanka požara in potrebe po evakuiranju oseb vrši intervencijo gasilska enota PGD Polzela, od katere je potrebno pridobiti Izjavo o ustreznosti evakuacije, ki bo priloga Izkazu požarne varnosti v PID. V primeru intervencije se gasilsko vozilo postavi na za to predvideno mesto (postavitvena površina je pod tem mestom, z južne strani objekta).

4.6.1.10 Izvedba evakuacije

Evakuacijske poti so razvidne iz priloženih tlorisov.

4.6.2. Predvideni sistemi aktivne požarne zaščite v objektu

4.6.2.1 Odkrivanje in javljanje požara

V obravnavane prostore se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (sistem popolne zaščite).

Popolni nadzor pomeni, da morajo biti z javljalniki požara opremljeni vsi prostori, v katerih so prisotne tako visoke požarne obremenitve, da začetni požari lahko preidejo v razvite oblike. Iz tega sledi, da so avtomatski javljalniki potrebni povsod, z izjemo sanitarnih prostorov in drugih mokrih prostorih, ki ne predstavljajo nevarnosti za nastanek razvitega požara.

Požarna centrala mora biti nameščena na lahko in hitro dostopnem mestu v bližini glavnega vhoda, kjer se načrtuje kot vstopno mesto intervencijske enote.

V prostorih se vgradijo avtomatski javljalniki ter ročni javljalniki. Ročni javljalniki se namestijo ob komunikacijah in pri izhodih ter morajo biti jasno vidni, razločljivi od druge opreme in lahko dostopni. Lokacija ročnih javljalnikom je razvidna iz priloženega tlorisa. Nameščeni naj bodo na višini od 1,2 do 1,6 m. Iz vsakega mesta v objektu je v oddaljenosti do 30 m na razpolago vsaj 1 ročni javljalnik.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

V sekundarnih stropovih (kjer bodo le-ti predvideni) je potrebno v skladu s standardom VdS 2095 vgraditi avtomatske javljalnike, razen v primeru, ko je višina nižja kakor 80 cm in znotraj njih ne poteka instalacija za zasilno razsvetljavo ali alarmiranje (razen če je taka instalacija mehansko zaščiten), če je požarna obremenitev manjša kakor 25 MJ/m², material stropa mora biti negorljiv.

Centrala avtomatskega javljanja požara krmili:

- vklop sistema alarmiranja vseh oseb v objektu,
- prenos alarma in napake na 24-urno stalno zasedeno mesto,
- zapiranje požarnih loput v kanalih za prezračevanje na mejah požarnih sektorjev,
- ustavitev prezračevanja v požarnem sektorju, kjer je nastal požar,
- izklop klimata v primeru nastanka požara v le-tem,
- zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnih razmerah odprta (upošteva se le vrata na mejah požarnega sektorja, ki ga je zajel požar),
- deblokada vrat na poteh evakuacije, ki so nadzorovana,
- požarna vožnja dvigala.

Požarna centrala mora biti nameščena na lahko in hitro dostopnem mestu v bližini glavnega vhoda, kjer se načrtuje kot vstopno mesto intervencijske enote.

Požarna centrala mora biti napajana iz lastnega odcepa v glavnem stikalnem bloku. Če je v objektu izvedeno posebno omrežje, napajano iz osrednjega UPS napajalnika, naj bo požarna centrala napajana iz tega posebnega omrežja.

Napajanje požarne centrale mora zagotavljati neodvisno delovanje najmanj 48 ur v normalnem stanju in 0,5 ur v alarmnem stanju.

Sistem za odkrivanje in javljanje požara naj bo izdelan v skladu s standardom SIST EN 54.

Pridobiti je potrebno potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite. Sistem mora biti redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, odgovorne osebe pa morajo biti poučene o potrebnem ukrepanju v primeru aktiviranja.

Zahteve za izvajalca požarnega varovanja - 4.člen Pravilnika o požarnem varovanju (Ur.list RS, št. 107/07, 92/10)

Izvajalec požarnega varovanja lahko požarno varuje samo objekte, za katere zagotovi ukrepanje, določeno z načrtom požarnega varovanja, najkasneje 15 minut po sprejemu signala v VNC.

V varovanem objektu mora biti vgrajen ustrezen sistem aktivne požarne zaščite, vključno s prenosom signalov do VNC, kar naročnik požarnega varovanja dokaže s potrdilom o brezhibnem delovanju vgrajenega sistema, skladno s prepisi, ki urejajo pregledovanje in preizkušanje vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite. Iz potrdila o brezhibnem delovanju vgrajenega sistema aktivne požarne zaščite mora izhajati, da je sistem naročnika primeren za povezavo s sprejemnikom signalov v VNC.

Prenos signala iz vgrajenega sistema aktivne požarne zaščite v objektih, ki jih požarno varujejo gasilske enote, mora biti izveden do mesta, kjer se opravlja stalno dežurstvo v gasilski enoti.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.6.2.2 Sistem za alarmiranjem

Predvidena je zvočna signalizacija požara. V obravnavanih prostorih so za alarmiranje predvidijo hupe iz požarne centrale.

Alarm je jakosti min. 65 dB oz. vsaj 5 dB nad nivojem hrupa, tako da je zvok alarma slišen v vseh prostorih obravnavanega objekta.

Sistem alarmiranja mora delovati vsaj 30 minut in imeti mora rezervno napajanje.

Sistem alarmiranja se mora izvesti v skladu z OSIST prEN 54-16:2004 – Fire detection and fire alarm systems – Components for fire alarm voice alarm systems – Part 16: Voice alarm control and indicating equipment, SIST EN 54-21:2006 – Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 21.del, OSIST prEN 54-23:2004: Fire detection and fire alarm systems: Part 23: Fire alarm devices, OSIST prEN 54-24:2006: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – Sestavni deli zvočnih sistemov za javljanje požara – 24.del: Zvočniki.

Pridobiti je potrebno potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite. Sistem mora biti redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, odgovorne osebe pa morajo biti poučene o potrebnem ukrepanju v primeru aktiviranja.

4.6.2.3 Odvod dima in toplote iz notranjih požarnih stopnišč

Na vrhu posameznega notranjega požarnega stopnišča naj se predvidi strešna kupola ali odprtina v zunanji steni v zgornji tretjini »višine« stopnišča. Geometrijska površina takšne odprtine mora biti 5% tlorisne površine stopniščnega jaška, kjer je ta površina največja, a ne manj kot 1,0 m².

Za dovod zraka v pritličju se sme uporabiti vrata in okna, ki se odpirajo. Geometrična površina teh odprtin mora biti enaka najmanj 1,5-kratni površini odvodnih odprtin. Tako okna kot vrata za ta namen morajo imeti nameščeno varovalo, ki prepreči zapiranje.

4.6.2.4 Varnostna razsvetljava

Glede na namembnost prostorov, bruto tlorisne površine objekta in število uporabnikov je potrebno namestiti varnostno razsvetljava v vse prostore, z izjemo bivalnih sob oz. prostorov za bivanje.

Minimalni vklopni čas varnostne razsvetljave mora znašati 1 s, minimalni čas delovanja 3 ure, piktogrami morajo biti osvetljeni.

Varnostno razsvetljava je potrebno namestiti:

- na evakuacijskih poteh – označeno v tlorisih
- v prostorih večjih od 100 m²
- na požarnih točkah (ročni gasilniki, notranji hidranti, ročni javljalniki, omarice prve pomoči)

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Evakuacijske poti morajo biti osvetljene do izhoda na prosto.

Oznake izhodov in oznake evakuacijskih poti morajo biti neposredno ali posredno osvetljene z varnostno razsvetljavo.

Svetilnost piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838. Namestitev piktogramov mora biti skladna s SIST EN 1013.

Vklop varnostne razsvetljave mora biti avtomatski v primeru izpada el. energije. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati osvetljenost 1 lux, merjeno pri tleh, vsaj eno uro in imeti neodvisno napajanje z električno energijo v primeru izpada. Rezervno električno napajanje se mora v 3 sekundah vklopiti avtomatsko.

Pri napravah za javljanje in gašenje požara (ročni javljalniki, notranji hidranti, ročni gasilniki), mora varnostna razsvetljava zagotavljati osvetljenost min. 5 lux.

Varnostna razsvetljava mora biti v skladu s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171 in SIST EN 50172. Svetilke morajo biti skladne s SIST EN 60598-2-22.

Varnostna razsvetljava mora biti redno vzdrževana. Pridobiti je potrebno potrdilo o brezhibnem delovanju sistema aktivne požarne zaščite.

4.6.2.5 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu

4.6.2.5.1 *Električne instalacije*

Električne inštalacije morajo biti v skladu s Pravilnikom o nizkonapetostnih električnih instalacij (Ur. List RS, št. 41/09 projektirane, izvedene in vzdrževane tako, da:

- se prepreči električni udar,
- se prepreči prekomerno segrevanje njihovih elementov,
- se prepreči vžig možne eksplozivne atmosfere,
- se preprečijo podnapetostni, prenapetostni in prekomerni elektromagnetni vplivi,
- se preprečijo nevarnosti prekinitve napajanja,
- se preprečijo druge nevarnosti (npr. oblok, nenadzorovano mehansko delovanje),
- zagotavljajo pravilno in nemoteno delovanje naprav in opreme, ki se priključujejo nanje in
- ne ovirajo stalnosti in kakovosti dobavljene električne energije sosednjim inštalacijskim sistemom s prekomernimi nihanjem napetosti ali drugimi tehničnimi motnjami.

4.6.2.5.2 *Rezervno napajanje*

Vsi varnostni sistemi (varnostna razsvetljava, naprave za naravni odvod dima in toplote, avtomatski sistem javljanja požara), morajo delovati tudi v primeru izpada javne el. mreže – rezervno napajanje, in sicer:

- varnostna razsvetljava: Napajanje se lahko izbere lokalno (akumulator v svetilki) ali centralno (dizel agregat ali en akumulator in razvod do svetilk). V primeru, da bo

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

kasneje izbran centralni način, je potrebno uporabiti za napajanje iz akumulatorjev do svetilk požarno odporen kabel, ki vzdrži funkcijo najmanj 180 minut (P 180).

- Avtomatsko javljanje požara: napajanje preko lastnega UPS napajalnika ali drugega vira rezervnega napajanja (48 ur + 0,5 ure v alarmnem stanju).
- Odprtine za oddimljanje: vezava elektro-motorjev na akumulator za čas odpiranja.
- Dvigalo: požarna vožnja dvigala v etažo kleti ali pritličja

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

4.6.2.5.3 Strelvodna zaščita

Celotna stavba mora biti opremljena s sistemom zaščite pred strelo z zaščitnim nivojem najmanj IV, ki mora biti projektiran, izveden in vzdrževan tako, da:

- odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic ter pri tem ne povzroča iskrenja in električnih preskokov, ki bi lahko povzročili požar,
- omeji okvare električnih, telekomunikacijskih in drugih oskrbovalnih sistemov na najmanjšo možno mero,
- omeji okvare električnih in elektronskih naprav na najmanjšo možno mero in
- zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala.

Izvajalec pregleda mora za novo izvedene sisteme zaščite pred strelo v prisotnosti odgovornega nadzornika za električne inštalacije po končanih delih opraviti pregled, preskus in meritve vgrajenega sistema zaščite pred strelo.

4.6.2.5.4 Prezračevanje

Na prehodih prezračevalnih kanalov skozi meje požarnih sektorjev in celic je treba vgraditi lopute s tako požarno odpornostjo, kot se zahteva za ostale gradbene elemente požarnega sektorja – EI 60-S. Kjer potekajo prezračevalni kanali iz »mokrega« prostora v notranji hodnik ali obratno, se vgradnja požarnih loput ne zahteva – možnost prenosa požara med temi prostori je minimalna.

Požarne lopute morajo imeti termično prožilo za avtonomno proženje mehanizma za zapiranje. Požarna loputa se ne sme uporabiti kot regulirna loputa. Prožiti se mora preko sistema AJP.

Prezračevalni sistem se mora ob proženju AJP ali požarne lopute samodejno izklopiti. Ob izpadu AJP mora biti mogoče tudi ročno izklopiti prezračevalni sistem.

Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Toplotna izolacija kanalov mora biti negorljiva ali težko gorljiva.

Vsi deli ventilacijskega sistema morajo imeti gladke notranje površine in biti brez izboklin, na katerih bi se utegnili nabirati maščoba in umazanija.

Ventilatorji morajo biti zaščiteni pred korozijo ter termičnim in mehanskimi obremenitvami. Prevodni ventilacijski sistemi morajo biti ozemljeni. Prezračevanje mora biti izdelano v skladu s pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.7. Projektne rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje

4.7.1. Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Ureditev dovozov, dostopov in delovnih površin je potrebno urediti v skladu s standardom DIN 14090.

Dostopne poti za gasilce (povzeto po standardu DIN 14090)

Širina poti 1,25 m, na zoženjih 1,0 m, omogoča gasilcem dostop, polaganje cevovoda in nošenje prenosne opreme do primerne mesta ob zgradbi. Dostopna pot do vodnega vira (zunanega hidranta) mora biti širša, saj tako ozke poti ne omogočajo nošenje prenosne brizgalne, ki jo nosijo gasilci. Svetla višina prehoda 2 m omogoča pokončno hojo večini gasilcev.

Dostopna pot mora biti ravna, še posebno, če je z ene ali obeh strani omejena z zidom ali ograjo. Po dostopni poti je treba nositi tudi lestve, dolge do 6 m.

Posebni zahtev glede utrditev ni. Površina mora zagotavljati hojo po nederseči podlagi.

Dostopne poti morajo biti izvedene do vsakega izhoda oz. vhoda v objekt.

Dovozne poti za gasilska vozila (povzeto po standardu DIN 14090)

Dovozne poti za gasilska vozila povezujejo postavitvene in delovne površine z javno cesto.

Dovozna pot mora biti po dimenzijah vsaj enosmerna cesta. Širina ravnega dela dovozne poti mora biti minimalno 3 m, svetla višina podvoza pa minimalno 3,5 m.

Ravna dovozna pot, ki je na obeh straneh v dolžini več kot 12 m omejena z ograjo ali zidom, mora biti na tem delu razširjena na 3,5 m.

Zunanji premer ovinka na dovozni poti mora biti najmanj 21 m. razširitev iz zahtevane širine 3,5 m na širino 5 m (pri zunanjem premeru zavoja med 21 in 24 m), se mora začeti najmanj 11 m pred začetkom zavoja.

Tudi premeri zavojev na uvozih z javnih prometnih površin na dovozne ceste ne smejo biti manjši kot 21 m. priključek dovozne poti na javno prometno površino mora imeti razširitev iz zahtevane širine 3,5 m na širino 5 m (pri zunanjem premeru zavoja med 21 in 24 m) za obe smeri dovoza.

Vzdolžni naklon dovoznih poti je lahko do 10%. Minimalna osna obremenitev dovozne poti mora znašati minimalno 100 kN.

Dovozna pot poteka z južne in vzhodne strani objekta.

Postavitvene površine (povzeto po standardu DIN 14090)

Postavitvena površina je namenjena postavljanju dvizhnih reševalnih naprav, to je vozil z lestvijo ali lestvijo s košaro, zgibnim dvigalom s košaro ali teleskopskim dvigalom s košaro.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

Postavitvene površine na zemljišču je treba tako izvesti, da se z reševalnimi napravami, ki jih ima krajevna gasilska enota, lahko doseže vsa okna in druga mesta, ki so predvidena kot pot za umik iz zgradbe.

Zahtevana širina postavitvene površine znaša 3,5 m. Postavitvena površina mora biti v eni ravnini. Lahko je nagnjena v katerikoli smer, vendar ne več kot za 5%. Utrjena mora biti na dopustni pritisk min. 80 N/cm².

Pri postavljanju vzporedno z zgradbo mora biti rob postavitvene površine oddaljen najmanj 3 m in največ 9 m od zunanjega zidu zgradbe. Kadar je predvidena postavitve vozila pravokotno na zgradbo, se mora utrjena postavitvena površina začeti 1 m od zgradbe.

Postavitvena površine je lahko tudi del javne ceste, če je primerno oddaljena o zunanjega zidu zgradbe in če je postavitve lestve takoj na voljo. Del javne ceste, kjer je dovoljeno parkiranje vozila, temu ne ustreza.

Postavitvene površine niso potrebne zgolj za gašenje objektov, temveč tudi za reševanje ljudi iz objektov.

Postavitvena površina dimenzij 11 x 5 m mora biti na predvidena z južne strani.

Delovne površine za gasilska vozila (povzeto po standardu DIN 14090 in Tehnične smernice TSG)

Delovne površine morajo biti utrjene tako dovozne poti. Biti morajo čim bližje zgradbi, vendar izven območja, kjer lahko ob požaru odpadajo deli zgradbe. Lega delovnih površin mora obenem omogočiti čim lažji dostop do hidrantov.

Kot delovna površina je lahko tudi javna cesta, če ni predaleč od zgradbe, vendar je ob gasilski intervenciji, potrebna vsaj delna zapora prometa.

Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objektov mora biti zagotovljen najmanj z dveh strani ter mora biti prost ob vsakem času. V primeru, da so na dovoznih poteh zapornice in zaporni količki se morajo le-ti odpreti s ključem za nadzemne hidrante (obešanka je dovoljena le v primeru, da premer zatiča ne presega 5 mm). Širina dovozne poti mora biti minimalno 3 m oziroma 3,5 m, če je dostopna pot na dolžini več kot 12 m obojestransko omejen s stenami, oboki ali podobnim. Svetla višina poti mora biti najmanj 3,5 m na katerikoli točki poti.

Delovna površina za gasilska vozila mora biti označena z opozorilno tablo dimenzij 210x594 mm z napisom «POVRŠINE ZA GASILSKA VOZILA».

Glavni vhodi v objekt in zasilni izhodi iz objekta so istočasno tudi poti za intervencijo (peš pot za gašenje in reševanje).

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

4.7.2. Vrste in načine gašenja ter potrebne količine gasilnih naprav in sredstev

4.7.2.1 *Voda za gašenje*

Voda za gašenje bo zagotovljena preko obstoječega zunanjega in na novo predvidenega notranjega hidrantnega omrežja, vgrajenega v obravnavane prostore dozidave.

4.7.2.2 *Zunanji hidranti*

Zunanje hidrantno omrežje je obstoječe. V oddaljenosti do 80 m je na razpolago dovolj zunanjih hidrantov. Lokacija najbližjega zunanjega nadtalnega hidranta je razvidna iz priložene situacije.

Do pridobitve uporabnega dovoljenja je potrebno za obravnavani objekt s strani upravljalca tega hidrantnega omrežja pridobiti Potrdilo o brezhibnem delovanju tega omrežja z merilnimi listi obeh bližnjih hidrantov. Dokazilo o ustreznosti meritev obstoječega zunanjega omrežja mora biti priloga končnega Izkaza požarne varnosti.

4.7.2.3 *Notranji hidranti*

Notranji hidranti morajo biti razporejeni tako, da je s curki vode mogoče doseči celotno tlorisno površino prostorov. Pri tem se upoštevata dolžina cevi in 3-metrski domet curka.

Dovodne cevi za več hidrantov je potrebno dimenzionirati za istočasno uporabo dveh hidrantov. Do ventila na hidrantu mora biti voda vedno pod tlakom.

Hidranti morajo biti mokri, s pol-togo cevjo premera 25 mm, dolgo največ 30 m, in ročnikom. Vsak hidrant mora zagotavljati pretok 16l/min (0,27 l/s) pri tlaku 2,5 bar na ročniku.

Po izgradnji hidrantnega omrežja je potrebno s strani pooblaščenice inštitucije pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju.

4.7.2.4 *Gasilni aparati – gasilniki*

V obravnavanem objektu mora biti glede na velikost in namembnost ter požarne obremenitve za gašenje začetnih požarov na razpolago zadostno število gasilnih aparatov. Primerni so ročni gasilni aparati na prašek ABC ali ogljikov dioksid CO₂.

Gasilnike je potrebno namestiti tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal.

Število gasilnih aparatov se določi na osnovi Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05), priloga 1.

Glede na namembnost, etažnost in površine je potrebno v objektu namestiti naslednje število gasilnih aparatov:

- V kletno etažo v velikosti cca. 770 m²:

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

- v stavbah, v katerih se izvaja zdravstvena dejavnost se na vsako zaključeno skupino varovancev oziroma na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG.
- Tako se v etaži kleti namestijo 3 ročne gasilnike na prašek ABC-6 kg
- V klima prostor se dodatno namesti 1 ročni gasilnik na CO2- 5 kg
- V pritlično etažo v velikosti cca. 775 m²:
 - v domovih za starejše osebe se na vsako zaključeno skupino varovancev oziroma na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG.
 - Tako se v etaži pritličja namestijo 3 ročne gasilnike na prašek ABC-6 kg
 - V elektro prostor se dodatno namesti 1 ročni gasilnik na CO2- 5 kg
- V nadstropje v velikosti cca. 538 m²:
 - v domovih za starejše osebe se na vsako zaključeno skupino varovancev oziroma na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG.
 - Tako se v etaži nadstropja namestijo 3 ročne gasilnike na prašek ABC-6 kg
 - V elektro prostor se dodatno namesti 1 ročni gasilnik na CO2- 5 kg

Lokacija ročnih gasilnikov je razvidna iz priloženih tlorisov.

4.8. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

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

Za celoten objekt mora biti izdelan požarni red s prilogami – požarni načrt, ki bo na razpolago tudi gasilski enoti ter načrti evakuacije.

V vseh delih objekta morajo biti nameščene oznake za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, prehodi in izhodi iz objekta, morajo biti nameščene oznake za izhode.

Z oznakami morajo biti označene tudi naprave za začetno gašenje, gasilniki, notranji hidranti, ročni javljalniki.

Vse oznake za smeri evakuacijskih poti in izhode ter znaki za naprave za gašenje morajo biti stalno osvetljene.

Evakuacijske poti morajo biti vedno proste. Na hodnikih in v stopniščih se ne smejo nahajati gorljivi materiali.

Na evakuacijskih poteh ne sme biti večjih ogledal, ki bi lahko zbegala ljudi ob evakuaciji.

V objektu morajo biti nameščeni izvlečki požarnega reda ter načrti evakuacije na katerem mora biti označeno mesto nahajanja, najkrajša pot izhoda oz. smer evakuacije, ter naprave za začetno gašenje požara.

Vse stalno prisotne osebe morajo biti seznanjeni s postopkom in načinom evakuacije iz obravnavanega objekta.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

V primeru nastanka ognja v objektu je potrebno takoj pristopiti h gašenju z uporabo ročnih gasilnih aparatov in evakuacijo oseb iz objekta ter obveščanjem gasilske enote.

Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je potrebno voditi pisne evidence.

Za vzdrževalna dela, posebno pri varjenju in delu z nezavarovanim plamenom morajo biti določeni posebni zaščitni ukrepi (Navodila za delo in vzdrževanje) ter pismeno odobrena od odgovorne osebe za izvajanje ukrepov varstva pred požarom.

Kajenje je v objektu prepovedano.

Vsi izhodi na prosto in evakuacijske poti morajo biti dosegljivi in prosti. Prepovedano je hramba in odlaganje gorljivih snovi na poteh za umik.

Gorljive odpadke in smeti je potrebno dnevno odstranjevati oz. odlagati na predvidena mesta.

Redno vzdrževanje delovne površine in ceste do objekta, ki omogoča dostop do naprav in opreme za gašenje.

Vsi vgrajeni sistemi aktivne požarne zaščite morajo imeti pridobljeno ustrezno potrdilo o brezhibnem delovanju.

Redno vzdrževanje in kontrola vseh gasilskih orodij, sredstev in naprav v skladu z veljavnim pravilnikom.

Nastanek požara zaradi sabotáže se preprečujejo z doslednim izvajanjem navodil za zaščito objekta.

4.9. Nadzor vpliva požara na okolico

Glede na predviden potek požara v točki 4.3.4 se ne predvideva razvoj požara na bližnjo in daljno okolico. V primeru požara v obravnavanem objektu lahko pride do uhajanja dimnih plinov in toplote preko fasadnih odprtih in posledično do manjšega onesnaženja zraka bližnje okolice.

4.10. Zaključek

Izpolnitev bistvene zahteve obravnavanega objekta po požarni varnosti je lahko pričakovati le ob dosledni izpolnitvi vseh predvidenih ukrepov, ki so zapisani v tej Študiji požarne varnosti.

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

5.0. GRAFIČNE PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

- Situacija,
- Tloris etaž dozidave,
- Legenda požarno-varnostnih znakov,
- Izkaz požarne varnosti.

6.0. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE

Zakoni:

- Zakon o varstvu pred požarom (Ur.l. RS št. 71/93, 22/01, 87/01, 105/06, 3/07, 9/11, 83/12 in 110/02-ZGO-1),
- Zakon o graditvi objektov (Ur.l. RS 102/04 ZGO-1-uradno prečiščeno besedilo, 14/05 popravek, 126/07, 108/09, 20/11, 57/12)
- Zakon o gradbenih proizvodih (Ur.l. RS 52/00, 110/02).

Pravilniki in uredbe:

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.list RS, št.: 31/04, 10/05, 14/07),
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013),
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. list RS, št. 42/02),
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Ur. list RS, št.: 30/91),
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. list RS, št.: 55/08),
- Pravilnik o požarnem redu (Ur. list RS, št.:52/07, 34/11),
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študije požarne varnosti in požarnih redov (Ur.list RS, št.: 38/04),
- Pravilnik o usposabljanju in pooblastilih za izvajanje ukrepov varstva pred požarom Ur.l. RS, št. 32/2011, 61/2011 popr.)
- Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur. list RS, št.: 45/07),
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Ur. list RS, št.: 22/95),
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Ur.list RS, št.: 108/04),
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah Ur.l. RS, št. 41/2009, 2/2012)
- Pravilnik o požarnem varovanju (Ur.list RS, št. 107/07, 92/10)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur. list RS, št.: 12/2013)

Standardi:

- SIST 1013: 96 Požarna zaščita - Varnostni znaki - Evakuacijska pot, naprave za gašenje in ročni javljalniki požara,
- SIST DIN 14090:2005 Površine za gasilce ob zgradbah,
- SIST ISO 6790: 95 Oprema za požarno zaščito - Grafični simboli za požarne načrte - Specifikacija,
- DIN EN 3 - 1: 96 Prenosni gasilniki - 1. del : Opis, trajanje gašenja, požarna preskusa razredov A in B,

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata:
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	ŠPV 1216 - 2016

- SIST ISO 8421 – 1: 95 Požarna zaščita - Slovar 1. del: Splošni izrazi in pojavi pri požaru,
- SIST ISO 8421 – 6: 95 Požarna zaščita – Slovar – 6. del: Evakuacija in sredstva za umik,
- standard SIST EN 1992-1-2: Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij – 1.in 2. del: Splošna pravila: Projektiranje požarnovarnih konstrukcij
- Skupina standardov SIST EN 13501 – Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb
- Standard VdS 2095:2005
- Skupina standardov SIST EN 54 – Odkrivanje in javljanje požara in alarmiranje
- Standard OSIST prEN 54-16:2004 – Fire detection and fire alarm systems – Components for fire alarm voice alarm systems – Part 16: Voice alarm control and indicating equipment
- Standard SIST EN 54-21:2006 – Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – 21.del,
- Standard OSIST prEN 54-23:2004: Fire detection and fire alarm systems: Part 23: Fire alarm devices
- Standard OSIST prEN 54-24:2006: Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje – Sestavni deli zvočnih sistemov za javljanje požara – 24.del: Zvočniki.standard SIST EN 1992-1-2: Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij – 1.in 2. del: Splošna pravila: Projektiranje požarnovarnih konstrukcij

Smernice in drugi dokumenti:

- Tehnična smernica TSG-1-001:2010 Požarna varnost v stavbah,
- Osnove požarno varne gradnje; Delo in varnost 108; Jože Janežič; Ljubljana 1993,
- Skripta za pripravljalni seminar za projektante požarne varnosti
- Nemška smernica Muster-Lüftungsanlagen-Richlinie M-LüAR
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele
- Smernice SZPV 204: Požarnovarnostni odmiki med stavbami
- Smernica SZPV-CFPA-E: Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD		
OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Priloga 1: IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE

Podatki o objektu

Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta:

**DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA
CC-SI 113**

Lokacija objekta
(naslov / parcelna številka in k.o. zemljišča):

**Dozidava je predvidena na severovzhodni strani
obstoječega objekta na območju parcel 970/5 in 2047 k.o.
Polzela.**

Podatki o zasnovi ali študiji – ustrezno obkroži
(projektant, odg. projektant, identifikacijska številka IZS/ZAPS
in datum izdelave):

**Aleš Hudernik, univ.dipl.gosp.inž.stroj., IZS TP-0706
november 2016**

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

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD/PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep / Zahteva	Datum in podpis ⁶	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	<p>Odmiki najbolj izpostavljenih delov objekta (dozidava) od sosednjih parcel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - od parc. št. 971/1, k.o. Polzela na V: 0.34 m do sredine ceste pa cca. 14 m - od parc. št. 972, k.o. Polzela na S: 11.27 m do sredine ceste pa cca. 19 m - od parc. št. 991/5, k.o. Polzela na J: 43.28 m <p>Z zahodne strani se izvede požarna ločitev novega dozidanega dela od obstoječega doma za starejše – podrobneje opisano v točki 4.5.2.1.</p> <p>Glede na zahteve iz smernice SZPV 204 (tabela 1) in glede na predvidene odmike, je lahko dopustni delež požarno neodpornih površin v zunanjih stenah naslednji:</p>			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	<ul style="list-style-type: none"> - v vzhodni zunanji steni je lahko do največ 60% požarno neodpornih površin: <ul style="list-style-type: none"> o višina očrtanega pravokotnika: 10 m o širina očrtanega pravokotnika: 35 m - s severne strani je odmik takšen, da ne podajamo zahtev za požarno odpornost zaznanjih delov objekta - z južne strani je odmik takšen, da ne podajamo zahtev za požarno odpornost zaznanjih delov objekta <p>Strešna kritina mora biti iz težko-negorljivih materialov, razreda vsaj BRoof(t1) po SIST EN 13501. fasada z izolacijo pa mora biti iz negorljivih materialov, razreda vsaj A2 po SIST EN 13501.</p>			

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po objektu			
<p>Zahteve za požarno odpornost konstrukcije objekta</p>	<p>Požarna odpornost nosilne konstrukcije mora znašati vsaj 60 minut - R 60.</p> <p><u>Za predvideno nosilno konstrukcijo objekta mora odgovorni statik podati izjavo, da le-ta zagotavlja požarno odpornost vsaj 60 minut - R 60.</u></p>		
<p>Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev</p>	<p>Obravnavani objekt bo razdeljen na več požarnih sektorjev:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Požarni sektor PS_{K1}: prostori v kletni etaži - Požarni sektor PS_{PR}: prostori v pritličju - Požarni sektor PS_{IN}: prostori v nadstropju - Požarni sektor PS_{S1}: notranje požarno stopnišče 1 - Požarni sektor PS_{S2}: notranje požarno stopnišče 2 <p>Prav tako predstavlja svoj požarni sektor vsaka posamezna soba, vsi tehnični prostori in vertikalni instalacijski jaški, in sicer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Požarni sektor PS_{KE}: prostor za tehniko prezračevanja in klimatizacije - Požarni sektor PS_{EI}: elektro prostor v pritličju in nadstropju 		
<p>Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)</p>	<p>Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z mejnimi elementi požarne odpornosti vsaj 60 minut - EI 60 - velja za mejne stene in prehode instalacij ter vrata EI 60 SC oz. požarne lopute EI 60 S.</p> <p>V osi 1 je v vsaki etaži potrebna požarna ločitev dozidanega dela od obstoječega doma za starejše z mejnimi elementi požarne odpornosti vsaj 60 minut - EI 60 - velja za mejne stene in prehode instalacij ter vrata EI 60 SC oz. požarne lopute EI 60 S.</p> <p><u>Vsaka soba za bivanje mora biti urejena kot svoj požarni sektor (požarni sektorji PS_S) z mejnimi elementi (stenami in stropi), ki imajo požarno odpornost vsaj (R)EI60. Vrata teh sob morajo imeti požarno odpornost najmanj EI₂30. Vrata so lahko brez samozapirala, glede na to, da se vrata ne odpirajo v zaščiteno stopnišče.</u></p>		

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve za omejitve širjenja požara preko strehe in zunanjih sten:</p>	<p>Za preprečitev prenosa požara med požarnimi sektorji v vertikalni smeri po zunanji strani, je potrebno zagotoviti ustrezno požarno odpornost dela zunanje stene in sicer mora biti zunanja stena med spodnjo in zgornjo požarno neodporno površino v višini najmanj 1 m požarno odporna vsaj REI 60 ali pa mora biti urejen previs širine najmanj 1,5 m ali pa kombinacija parapeta in previsa s skupno širino 1,5 m. Finalna zunanja obloga (fasada vključno z izolacijo) pa iz materialov z odzivom na ogenj razreda najmanj A2 po SIST EN 13501-1.</p> <p>Prenos požara med požarnima sektorjema skozi streho je potrebno onemogočiti tako, da ima del strehe do razdalje 1 m od ločilne stene požarno odpornost najmanj RE60 (v tem delu mora biti izolacija iz negorljivega materiala) ali pa mora ločilna stena s požarno odpornostjo najmanj RE60 presega to ravnino strehe za najmanj 30 cm.</p> <p>Preprečitev prenosa požara na mejah požarnih sektorjev z notranje in z zunanje strani v horizontalni smeri je potrebno zagotoviti tako, da mejne stene požarnih sektorjev (kjer pride do stika teh požarnih sektorjev) v razdalji 1 m na vsako stran tega stika zagotavljajo enako požarno odpornost kot se zahteva za mejo požarnih sektorjev oz. da mejne stene požarnih sektorjev (kjer pride do stika teh požarnih sektorjev) v razdalji 2 m na eno stran tega stika zagotavljajo enako požarno odpornost kot se zahteva za mejo požarnih sektorjev.</p> <p><u>Posebna obrazložitev:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - V osi okoli 2 se za zunanje elemente oz. okna (eden v hodniku, drugi v predprostoru stopnišča) požarna odpornost zaradi zelo nizke požarne obremenitve obeh delov (do 80 MJ/m²) ne zahteva, saj je prenos požara na tak način zanemarljiv. 			
---	---	--	--	--

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge</p>	<p>Na obeh notranjih požarnih stopniščih morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj A2-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj A2_n-s1 po SIST EN 13501-1.</p> <p>Na skupnih hodnikih morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj A2-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj B_n-s1 po SIST EN 13501-1.</p> <p>V tehničnih prostorih morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj B-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj C_n-s1 po SIST EN 13501-1.</p> <p>V sobah za bivanje morajo biti stenske in stropne obloge iz materialov najmanj C-s1,d0 po SIST EN 13501-1, talne obloge pa najmanj C_n-s2 po SIST EN 13501-1.</p>			
<p>Širjenja dima po objektu in prezračevanje</p>				
<p>Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves</p>	<p>Meje predvidenih požarnih sektorjev so prav tako meje dimnih sektorjev.</p>			
<p>Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje</p>	<p>Na vrhu posameznega notranjega požarnega stopnišča naj se predvidi strešna kupola ali odprtina v zunanji steni v zgornji tretjini »višine« stopnišča. Geometrijska površina takšne odprtine mora biti 5% tlorisne površine stopniščnega jaška, kjer je ta površina največja, a ne manj kot 1,0 m².</p>			
<p>Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)</p>	<p>Za dovod zraka v pritličju se sme uporabiti vrata in okna, ki se odpirajo. Geometrična površina teh odprtín mora biti enaka najmanj 1,5-kratni površini odvodnih odprtín. Tako okna kot vrata za ta namen morajo imeti nameščeno varovalo, ki prepreči zapiranje.</p>			

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)</p>	<p>Na prehodih prezračevalnih kanalov skozi meje požarnih sektorjev in celic je treba vgraditi lopute s tako požarno odpornostjo, kot se zahteva za ostale gradbene elemente požarnega sektorja - EI 60-S. Kjer potekajo prezračevalni kanali iz »mokrega« prostora v notranji hodnik ali obratno, se vgradnja požarnih loput ne zahteva - možnost prenosa požara med temi prostori je minimalna.</p> <p>Požarne lopute morajo imeti termično prožilo za avtonomno proženje mehanizma za zapiranje. Požarna loputa se ne sme uporabiti kot regulirna loputa. Prožiti se mora preko sistema AJP.</p> <p>Prezračevalni sistem se mora ob proženju AJP ali požarne lopute samodejno izklopiti. Ob izpadu AJP mora biti mogoče tudi ročno izklopiti prezračevalni sistem.</p> <p>Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Toplotna izolacija kanalov mora biti negorljiva ali težko gorljiva.</p> <p>Vsi deli ventilacijskega sistema morajo imeti gladke notranje površine in biti brez izboklin, na katerih bi se utegnili nabirati maščoba in umazanija.</p> <p>Ventilatorji morajo biti zaščiteni pred korozijo ter termičnim in mehanskimi obremenitvami. Prevodni ventilacijski sistemi morajo biti ozemljeni.</p> <p>Prezračevanje mora biti izdelano v skladu s pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb.</p>			
Evakuacijske poti				
<p>Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih</p>	<p>Klet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 25 oseb <p>Pritličje</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. bivalna enota stanovančev z demenco in sorodnimi stanji (12 stanovančev) - 2. bivalna enota stanovančev z demenco in sorodnimi stanji (12 stanovančev) <p>Nadstropje</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. negovalna enota stanovančev (18 stanovančev) - 2. negovalna enota stanovančev (18 stanovančev) 			

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto je predvideno na južni strani objekta.		
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<p>Vrata se morajo odpirati v smeri umika. Izjeme so vrata iz prostorov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s površino do 200 m², ki niso namenjene zadrževanju uporabnikov, - kjer je manj kot 20 uporabnikov, - kjer ni povečanega požarnega tveganja (npr. mokri prostori) <p>Vrata se morajo odpirati brez pripomočkov in morajo biti taka, da jih lahko intervencijske enote odprejo od zunaj.</p> <p>Odpiranje vrat na evakuacijski poti ne sme biti omejeno zaradi nadzora nad vstopom ali protivlomnega varovanja stavbe. Upoštevati je potrebno tudi dodatne zahteve smernice M-EltVTR – glej slike 2 in 3.</p> <p>Vrata, ki vodijo na zaščitena stopnišča, morajo biti opremljena s samozapiralom.</p> <p>Vrata na evakuacijskih poteh, ki se jih ne bi smelo odpirati z zunanje strani, poleg tega pa lahko zagotavljajo nadzor nad prihajanjem in odhajanjem ljudi, morajo biti izvedene skladno s smernico SZPV-CFPA-E:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Za zasilne izhode povzema smernica zahteve standarda SIST EN 179: <ul style="list-style-type: none"> • Velja za vrata, ki vodijo na oba notranja stopnišča • Velja za vrata, ki vodijo neposredno na prosto in vrata na hodniku 		

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)</p>	<p>Če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 20 m. Če vodita iz prostora najmanj dva izhoda, pot za umik ne sme biti daljša od 35 m. <u>Predvidene evakuacijske poti iz posameznih prostorov so kratke in ne presegajo 20 m.</u></p> <p>Če vodi evakuacijska pot do enega končnega izhoda, skupna dolžina evakuacijske poti ne sme biti daljša od 35 m. Če vodi evakuacijska pot do dveh ločenih končnih izhodov, skupna dolžina evakuacijske poti ne sme biti daljša od 50 m. <u>Iz obravnavanih prostorov sta predvideni vedno vsaj dve poti za evakuacijo. Skupne dolžine nikjer ne presegajo 35 m in ustrezajo.</u></p>		
<p>Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)</p>	<p>Če evakuacijske poti iz etaže vodijo k dvema ali več zaščitenim stopniščem, bruto tlorisna površina etaže ne sme presegati 900 m² na vsako zaščiteno stopnišče. <u>Iz obravnavane etaže je evakuacija omogočena dveh notranjih požarnih stopnišč, kar ustreza zahtevam.</u></p> <p>Najmanjša širina izhodov na evakuacijski poti mora biti vsaj 0,9 m. Najmanjša širina hodnikov in stopnišč mora biti 1,2 m. V obravnavani etaži ni prostorov z večjim številom oseb.</p>		
<p>Evakuacija funkcionalno oviranih oseb:</p>	<p>V obravnavanem objektu so predvidene tudi funkcionalno ovirane osebe. Evakuacije teh oseb iz kletne etaže in pritličja je omogočeno neposredno na prosto. Urediti pa je potrebno varno evakuacijo teh oseb iz nadstropja. Evakuacije teh oseb se lahko vrši na za to ustrezno urejeno mesto (predlaga se osrednje mesto v nadstropju), ki je lahko dosegljivo z gasilsko lestvijo z zunanje strani.</p> <p>V primeru nastanka požara in potrebe po evakuiranju oseb vrši intervencijo gasilska enota PGD Polzela, od katere je potrebno pridobiti Izjavo o ustreznosti evakuacije, ki bo priloga Izkazu požarne varnosti v PID. V primeru intervencije se gasilsko vozilo postavi na za to predvideno mesto (postavitvena površina je pod tem mestom, z južne strani objekta).</p>		

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti</p>	<p>Glede na namembnost prostorov, bruto tlorisne površine objekta in število uporabnikov je potrebno namestiti varnostno razsvetljavo v vse prostore, z izjemo bivalnih sob oz. prostorov za bivanje.</p> <p>Minimalni vklopni čas varnostne razsvetljave mora znašati 1 s, minimalni čas delovanja 3 ure, piktogrami morajo biti osvetljeni.</p> <p>Varnostno razsvetljavo je potrebno namestiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na evakuacijskih poteh - označeno v tlorisih - v prostorih večjih od 100 m² - na požarnih točkah (ročni gasilniki, notranji hidranti, ročni javljalniki, omarice prve pomoči) <p>Evakuacijske poti morajo biti osvetljene do izhoda na prosto.</p> <p>Oznake izhodov in oznake evakuacijskih poti morajo biti neposredno ali posredno osvetljene z varnostno razsvetljavo.</p> <p>Svetilnost piktogramov in osvetljenost prostorov z varnostno razsvetljavo mora biti skladna s SIST EN 1838. Namestitev piktogramov mora biti skladna s SIST EN 1013.</p> <p>Vklop varnostne razsvetljave mora biti avtomatski v primeru izpada el. energije. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati osvetljenost 1 lux, merjeno pri tleh, vsaj eno uro in imeti neodvisno napajanje z električno energijo v primeru izpada. Rezervno električno napajanje se mora v 3 sekundah vklopiti avtomatsko.</p> <p>Pri napravah za javljanje in gašenje požara (ročni javljalniki, notranji hidranti, ročni gasilniki), mora varnostna razsvetljava zagotavljati osvetljenost min. 5 lux.</p>		
<p>Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali</p>	<p>Dvigalo se za evakuacijo se ne sme uporabljati, kar mora biti jasno označeno v vsaki etaži.</p>		

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Odkrivanje požara in alarmiranje

<p>Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)</p>	<p>V obravnavane prostore se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (sistem popolne zaščite).</p> <p>Popolni nadzor pomeni, da morajo biti z javljalniki požara opremljeni vsi prostori, v katerih so prisotne tako visoke požarne obremenitve, da začetni požari lahko preidejo v razvite oblike. <u>Iz tega sledi, da so avtomatski javljalniki potrebni povsod, z izjemo sanitarnih prostorov in drugih mokrih prostorih, ki ne predstavljajo nevarnosti za nastanek razvitega požara.</u></p> <p>Požarna centrala mora biti nameščena na lahko in hitro dostopnem mestu v bližini glavnega vhoda, kjer se načrtuje kot vstopno mesto intervencijske enote.</p> <p>V prostorih se vgradijo avtomatski javljalniki ter ročni javljalniki. Ročni javljalniki se namestijo ob komunikacijah in pri izhodih ter morajo biti jasno vidni, razločljivi od druge opreme in lahko dostopni. Lokacija ročnih javljalnikov je razvidna iz priloženega tlorisa. Nameščeni naj bodo na višini od 1,2 do 1,6 m. Iz vsakega mesta v objektu je v oddaljenosti do 30 m na razpolago vsaj 1 ročni javljalnik.</p>			
<p>Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)</p>	<p>V sekundarnih stropovih (kjer bodo le-ti predvideni) je potrebno v skladu s standardom VdS 2095 vgraditi avtomatske javljalnike, razen v primeru, ko je višina nižja kakor 80 cm in znotraj njih ne poteka instalacija za zasilno razsvetljavo ali alarmiranje (razen če je taka instalacija mehansko zaščiten), če je požarna obremenitev manjša kakor 25 MJ/m², material stropa mora biti negorljiv.</p> <p>Predvidena je zvočna signalizacija požara. V obravnavanih prostorih so za alarmiranje predvidijo hupe iz požarne centrale.</p> <p>Alarm je jakosti min. 65 dB oz. vsaj 5 dB nad nivojem hrupa, tako da je zvok alarma slišen v vseh prostorih obravnavanega objekta.</p> <p>Sistem alarmiranja mora delovati vsaj 30 minut in imeti mora rezervno napajanje.</p>			

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje

<p>Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)</p>	<p>Vsi varnostni sistemi (varnostna razsvetljava, naprave za naravni odvod dima in toplote, avtomatski sistem javljanja požara), morajo delovati tudi v primeru izpada javne el. mreže - rezervno napajanje, in sicer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - varnostna razsvetljava: Napajanje se lahko izbere lokalno (akumulator v svetilki) ali centralno (dizel agregat ali en akumulator in razvod do svetilk). V primeru, da bo kasneje izbran centralni način, je potrebno uporabiti za napajanje iz akumulatorjev do svetilk požarno odporen kabel, ki vzdrži funkcijo najmanj 180 minut (P 180). - Avtomatsko javljanje požara: napajanje preko lastnega UPS napajalnika ali drugega vira rezervnega napajanja (48 ur + 0,5 ure v alarmnem stanju). - Odprtine za oddimljanje: vezava elektromotorjev na akumulator za čas odpiranja. - Dvigalo: požarna vožnja dvigala v etažo kleti ali pritličja <p>Električne napeljave, ki napajajo požarnovarnostne naprave, morajo biti vgrajene tako, da ob požaru še določen čas ohranijo svojo funkcijo.</p>			
--	--	--	--	--

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>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)</p>	<p>Centrala avtomatskega javljanja požara krmili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vklop sistema alarmiranja vseh oseb v objektu, - prenos alarma in napake na 24-urno stalno zasedeno mesto, - zapiranje požarnih loput v kanalih za prezračevanje na mejah požarnih sektorjev, - ustavitev prezračevanja v požarnem sektorju, kjer je nastal požar, - izklop klimata v primeru nastanka požara v le-tem, - zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnih razmerah odprta (upošteva se le vrata na mejah požarnega sektorja, ki ga je zajel požar), - deblokada vrat na poteh evakuacije, ki so nadzorovana, - požarna vožnja dvigala. <p>Požarna centrala mora biti nameščena na lahko in hitro dostopnem mestu v bližini glavnega vhoda, kjer se načrtuje kot vstopno mesto intervencijske enote.</p>			
<p>Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce</p>				
<p>Zahtevana oskrba z vodo (vir vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)</p>	<p>Voda za gašenje bo zagotovljena preko obstoječega zunanega in na novo predvidenega notranjega hidrantnega omrežja, vgrajenega v obravnavane prostore dozidave.</p> <p>Zunanje hidrantno omrežje je obstoječe. V oddaljenosti do 80 m je na razpolago dovolj zunanjih hidrantov. Lokacija najbližjega zunanjega nadtalnega hidranta je razvidna iz priložene situacije.</p> <p><u>Do pridobitve uporabnega dovoljenja je potrebno za obravnavani objekt s strani upravljalca tega hidrantnega omrežja pridobiti Potrdilo o brezhibnem delovanju tega omrežja z merilnimi listi obeh bližnjih hidrantov. Dokazilo o ustreznosti meritev obstoječega zunanjega omrežja mora biti priloga končnega Izkaza požarne varnosti.</u></p>			

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)</p>	<p>Notranji hidranti morajo biti razporejeni tako, da je s curki vode mogoče doseči celotno tlorisno površino prostorov.</p> <p>Hidranti morajo biti mokri, s pol-togo cevjo premera 25 mm, dolgo največ 30 m, in ročnikom. Vsak hidrant mora zagotavljati pretok 16l/min (0,27 l/s) pri tlaku 2,5 bar na ročniku.</p> <p>Število gasilnih aparatov se določi na osnovi Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05), priloga 1. Glede na namembnost, etažnost in površine je potrebno v objektu namestiti naslednje število gasilnih aparatov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V kletno etažo v velikosti cca. 770 m²: <ul style="list-style-type: none"> o v stavbah, v katerih se izvaja zdravstvena dejavnost se na vsako zaključeno skupino varovancev oziroma na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG. o Tako se v etaži kleti namestijo 3 ročne gasilnike na prašek ABC-6 kg o V klima prostor se dodatno namesti 1 ročni gasilnik na CO2- 5 kg, v elektro prostor se dodatno namesti 1 ročni gasilnik na CO2- 5 kg - V pritlično etažo v velikosti cca. 775 m²: <ul style="list-style-type: none"> o v domovih za starejše osebe se na vsako zaključeno skupino varovancev oziroma na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG. o Tako se v etaži pritličja namestijo 3 ročne gasilnike na prašek ABC-6 kg - V nadstropje v velikosti cca. 538 m²: <ul style="list-style-type: none"> o v domovih za starejše osebe se na vsako zaključeno skupino varovancev oziroma na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG. o Tako se v etaži nadstropja namestijo 3 ročne gasilnike na prašek ABC-6 kg; V elektro prostor se dodatno namesti 1 ročni gasilnik na CO2- 5 kg 		
---	---	--	--

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	<p>Dostopne poti morajo biti izvedene do vsakega izhoda oz. vhoda v objekt.</p> <p>Dovozna pot poteka z južne in vzhodne strani objekta.</p> <p>Postavitvena površina dimenzij 11 x 5 m mora biti na predvidena z južne strani.</p> <p>Delovna površina za gasilska vozila mora biti označena z opozorilno tablo dimenzij 210x594 mm z napisom «POVRŠINE ZA GASILSKA VOZILA».</p> <p>Glavni vhodi v objekt in zasilni izhodi iz objekta so istočasno tudi poti za intervencijo (peš pot za gašenje in reševanje).</p>			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlčno kontrolo, ipd..)	V objektu ni zahtev po vgradnji gasilskih dvigal.			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	V objektu ni instalacij vnetljivih plinov in tekočin.			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva:	Ni zahtev.			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	Ni zahtev.			

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI PGD

OBJEKT:	DOZIDAVA K DOMU UPOKOJENCEV POLZELA	št. elaborata: ŠPV 1216 - 2016
INVESTITOR:	DOM UPOKOJENCEV POLZELA, POT V ŠENEK 7, 3313 POLZELA	

<p>Zahteve glede strelvodnih in energetskih naprav</p>	<p>Celotna stavba mora biti opremljena s sistemom zaščite pred strelo z zaščitnim nivojem najmanj IV, ki mora biti projektiran, izveden in vzdrževan tako, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odvede atmosfersko razelektrenje v zemljo brez škodljivih posledic ter pri tem ne povzroča iskrenja in električnih preskokov, ki bi lahko povzročili požar, - omeji okvare električnih, telekomunikacijskih in drugih oskrbovalnih sistemov na najmanjšo možno mero, - omeji okvare električnih in elektronskih naprav na najmanjšo možno mero in - zagotavlja dovolj nizke napetosti dotika in koraka z ustrezno izenačitvijo potenciala. <p>Izvajalec pregleda mora za novo izvedene sisteme zaščite pred strelo v prisotnosti odgovornega nadzornika za električne inštalacije po končanih delih opraviti pregled, preskus in meritve vgrajenega sistema zaščite pred strelo.</p>		
<p>Zahteve za NN elektroinstalacije:</p>	<p>Električne inštalacije morajo biti v skladu s Pravilnikom o nizkonapetostnih električnih instalacij (Ur. List RS, št. 41/09) projektirane, izvedene in vzdrževane tako, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se prepreči električni udar, - se prepreči prekomerno segrevanje njihovih elementov, - se prepreči vžig možne eksplozivne atmosfere, - se preprečijo podnapetostni, prenapetostni in prekomerni elektromagnetni vplivi, - se preprečijo nevarnosti prekinitve napajanja, - se preprečijo druge nevarnosti (npr. oblok, nenadzorovano mehansko delovanje), - zagotavljajo pravilno in nemoteno delovanje naprav in opreme, ki se priključujejo nanje in - ne ovirajo stalnosti in kakovosti dobavljene električne energije sosednjim inštalacijskim sistemom s prekomernimi nihanji napetosti ali drugimi tehničnimi motnjami. 		

⁶ S podpisom odgovorni projektant potrjuje, da so bili izvedeni vsi načrtovani ukrepi.