



SiEKO d.o.o.
Kidričeva 25
SI-3000 Celje

+386 3 42 44 270
 +386 3 42 44 198
 info@sieko.si
 www.sieko.si

ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

Investitor:
**Dom starejših občanov –
Ilirska Bistrica,
Kidričeva 15
6250 Ilirska Bistrica**

Naslov:
**PRENOVA DOMA STAREJŠIH
OBČANOV ILIRSKA BISTRICA**

Številka projekta: **180/15**

Številka načrta: **EKO-15-350**

Oktober 2015

1. NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

INVESTITOR: **Dom starejših občanov – Ilirska Bistrica,
Kidričeva 15, 6250 Ilirska Bistrica**

OBJEKT: **PRENOVA DOMA STAREJŠIH OBČANOV
ILIRSKA BISTRICA**

VRSTA PROJEKTNE DOK.
IN NJENA ŠTEVILKA: **IDEJNA ZASNOVA
(IDZ)**

NAČRT IN ŠTEVILČNA
OZNAKA NAČRTA: **ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI, EKO-15-350**

ZA GRADNJO: **REKONSTRUKCIJA**

PROJEKTANTSKO
PODJETJE: **SiEKO d.o.o., Kidričeva ulica 25, Celje**

DIREKTOR: **Tadej Ribič, var.inž.**
podpis: žig

ODGOVORNI
PROJEKTANT: **dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.
TP - 0724**
podpis: osebni žig

ODGOVORNI
VODJA PROJEKTA: **Vera Klepej Turnšek u.d.i.a.
A 0985**
podpis: osebni žig

ŠTEVILKA PROJEKTA	180/15
KRAJ IN DATUM IZDELAVE	Celje, oktober 2015

2. KAZALO

1.	NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU.....	2
2.	KAZALO.....	3
3.	IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI.....	4
4.	TEHNIČNO POROČILO	5
4.1.	POŽARNI SCENARIJ IN NA NJEGOVI PODLAGI IZBRAN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI	5
4.1.1	Opis umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte ter opis arhitekturne zasnove objekta z vidika požarne varnosti.....	6
4.1.2	Opis načinov uporabe objekta oz. dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v njem.....	8
4.1.3	Opis možnih vzrokov za nastanek požara ter naprav, instalacij, opravil in procesov, ki predstavljajo požarno tveganje	8
4.1.4	Določitev vrst ter količin požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve v posameznih delih objekta	8
4.1.5	Določitev pričakovanega največjega števila ljudi, ki bi se lahko hkrati zadrževali v objektu in značilnosti ljudi v smislu poznavanja objekta.....	9
4.1.6	Ocena, v katerem obdobju dneva je večja verjetnost nastanka požara	9
4.1.7	Razpoložljive možnosti za odvod dima in toplote iz objekta in omejitve hitrega širjenja dima po objektu.....	10
4.1.8	Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta	10
4.1.9	Možnosti reševanja in gašenja	10
4.1.10	Koncept požarne varnosti	11
4.2.	UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE.....	11
4.3.	UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU	11
4.3.1	Opis razdelitve objekta na požarne sektorje	11
4.3.2	Opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta	12
4.3.3	Opis načrtovanih gradbenih materialov in proizvodov z vidika odziva na ogenj in požarne odpornosti in s tem povezanih možnosti širjenja požara po objektu	12
4.3.4	Opis preventivnih in aktivnih ukrepov varstva pred požarom, ki bodo namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije objekta	15
4.4.	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE	18
4.4.1	Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta	18
4.4.2	Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo	18
4.4.3	Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje.....	20
a)	Avtomatsko javljanje požara.....	20
b)	Detekcija plina v kuhinji.....	22
4.5.	UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE.....	22
4.5.1	Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov	22
4.5.2	Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme.....	22
4.5.3	Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo	23
a)	Notranje hidrantno omrežje	23
b)	Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ	23
c)	Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico.....	23
4.6.	ORGANIZACIJSKI UKREPI.....	24
5.	PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI	26
6.	SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE	27

3. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant
dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t. TP 0724
(ime in priimek, identifikacijska številka IZS / ZAPS)

I Z J A V L J A M ,

da je v zasnovi ali **študiji** (ustrezno označi)

št. EKO-15- 350
(identifikacijska označba zasnove oziroma študije)

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

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

- Zakon o varstvu pred požarom (uradno prečiščeno besedilo) /ZVPoz-UPB1/ (Ur.l. RS, št. 3/2007)
- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – odl. US, 126/07, 108/09, 61/10 – ZRud-1, 20/11 – odl. US, 57/12, 101/13 – ZDavNepr, 110/13 in 19/15)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS, št. 12/2013)
 - VKF – Švicarske smernice za varstvo pred požarom

Celje, oktober 2015
(kraj in datum izdelave)

dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.
(ime in priimek)

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

4. TEHNIČNO POROČILO

4.1. POŽARNI SCENARIJ IN NA NJEGOVI PODLAGI IZBRAN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Investitor, Dom starejših občanov Ilirska Bistrica, Kidričeva 15, 6250 Ilirska Bistrica, želi celoten objekt Doma starejših občanov (glavna stavba brez prizidkov) urediti kot požarno varen oz. v skladu z veljavno zakonodajo s področja varstva pred požarom, zato se je za navedeni objekt izdelala študija požarne varnosti (idejna zasnova) v kateri so predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom, skladno s trenutno veljavno zakonodajo.

Prizidka (z letoma izgradnje 1997 in 2001) z eno in dvoposteljnimi garsonjerami, ki sta z glavno stavbo povezana s požarno ločenim hodnikom, nista predmet urejanja in prenove.

Funkcionalne potrebe po spremembah (ukinitev več posteljnih sob) in vsebinske (vpeljava novega koncepta 4. generacije Domov), pogojujejo prostorske spremembe v objektu. Posledično to pomeni precejšnje posege v inštalacijski del ter v arhitekturo prostorov. Posledično je v celoviti prenovi predvideno tudi:

- Celoten objekt organizirati v ustrezne požarne sektorje in vgraditi aktivno požarno zaščito (AJP, VR, ODT).
- V glavni komunikacijski vertikali vgraditi dvigalo za gasilce (namenjeno evakuaciji funkcionalno oviranih oseb).
- Na koncu trakta A izdelati zunanje stopnišče (s čimer se zagotovi ustrezna dolžina evakuacijskih poti iz objekta).

Investicijsko vzdrževalna in obnovitvena dela, ki se bodo izvajala fazno skozi daljše časovno obdobje, bodo sledila ukrepom, načrtanim v idejni zasnovi študije požarne varnosti.

Vse faze investicijsko vzdrževalnih in obnovitvenih del morajo biti načrtovane tako, da se s posegi stanje v stavbi ne bo poslabšalo.

Prva faza investicijsko vzdrževalnih in obnovitvenih del zajema prenovo 1., 2. in 3. nadstropja traktov C in D (brez večnamenske dvorane).

Skladno s Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah ter njegovih spremembah in dopolnitvah (Ur.l. RS, št. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013) ter Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS, št. 12/2013) je za navedeni objekt izdelana študija požarne varnosti v kateri so predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom.

Za projektiranje požarne varnosti so bile, skladno z 8. čl. Pravilnika o požarni varnosti v stavbah ter njegovih spremembah in dopolnitvah (Ur.l. RS, št. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013), upoštevane VKF – Švicarske smernice za varstvo pred požarom v obsegu, kot je naveden v 2. točki 1. člena tega pravilnika (kjer so bile dane tehnične možnosti za doseg njegovih zahtev) ter da se, skladno s 23. členom Zakona o varstvu pred požarom, s posegi stanje v stavbi ne bo poslabšalo.

Skladno z Uredbo o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena (Ur. List RS 109/11) spada dom za ostarele v skupino 113 – Stanovanjske stavbe za posebne namene, razred 1130 Stanovanjske stavbe za posebne namene ter podrazred 11300 – Stanovanjske stavbe za posebne namene.

Požarna zahtevnost objekta: Požarno zahteven objekt.

V študiji požarne varnosti faze IDZ je preverjena možnost evakuacije (horizontalna, vertikalna) in v zvezi s tem povezana lokacija in število evakuacijskih poti (stopnišča, dvigala) predvidena organizacija požarnih sektorjev in sistemi aktivne požarne zaščite. Mikrolokacije vrat, smeri odpiranja, načini zaklepanja/varovanja, podrobne zasnove sob za oskrbovance in prostorska prenova dela E (območje gasilskega dvigala) se obdelajo v posamezni fazi prenove (PGD ali PZI).

4.1.1 Opis umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte ter opis arhitekturne zasnove objekta z vidika požarne varnosti

Lokacija Doma starejših občanov Ilirska Bistrica, se nahaja na obrobju mesta, na naslovu Kidričeva 15, 6250 Ilirska Bistrica. Objekt Doma je eden od treh objektov, namenjenih bivanju starostnikov. Ostala dva objekta (S prizidkoma, ki so ju odprli leta 1997 in 2001 z eno in dvoposteljnimi garsonjerami

Objekt se nahaja na parcelni številki 987/3 k.o. Ilirska Bistrica.

Prometna ureditev je obstoječa in ostane nespremenjena. Zunanja ureditev se zaradi predvidenih del praktično skorajda ne bo spremenila.
Dostop do objekta je obstoječ – iz Kidričeve ulice.

Parkirne površine za potrebe delovanja objekta se ne spreminjajo.

Vsa komunalna infrastruktura je na sami lokaciji, ker ima objekt že izvedene vse priključke na javno infrastrukturo in se zaradi predvidenih posegov ne spreminja.

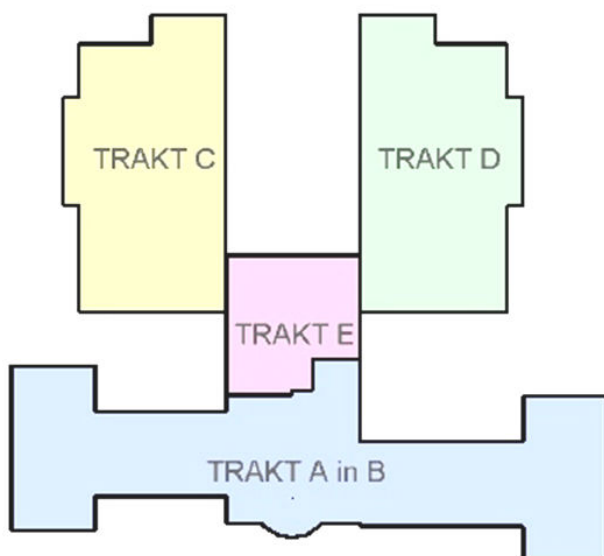
Odmiki objekta od parcelnih mej in ostalih objektov so obstoječi in se s posegom ne spreminjajo – gre za posege znotraj objekta in v streho objekta, ter delno v zunanost (dozidava zunanjega stopnišča na koncu kraka A). Požarno neodporne površine na zunanjih stenah obravnavanega dela objekta se z načrtovanim posegom ne povečujejo (razen vgradnje okna za odvod dima v stopnišču na koncu trakta C).

Arhitekturna zasnova:

Dom starejših Ilirska Bistrica sestavlja več objektov, ki so bili zgrajeni v različnih časovnih obdobjih.

Obstoječi objekt je etažnosti P+3N, pritličje je delno vkopano. Podstrešje je neizkoriščeno, stojna višina je le v manjšem delu. Objekt je grajen v obliki črke X, pri

čemer sta južna kraka krajša od severnih. Na koncu trakta C je zgrajen prehod v prizidek, ki ni predmet obravnave – prehod je požarno ločen.



Tehnične značilnosti objekta: osnovna konstrukcija objekta je armiranobetonska, katere nosilni členi so AB stene in etažne plošče. Objekt je sestavljen iz štirih stanovanjskih enot in osrednjega dela s komunikacijskim jedrom z dvigali in stopniščem.

Predvideni posegi so znotraj objekta, razen dograditve zunanjih stopnic na koncu kraka A.

Posegi v nosilno konstrukcijo (npr. preboji za instalacije, prehodi zaradi funkcionalnosti prostorov) se izvedejo skladno s projekti PGD gradbene konstrukcije.

Požarno neodporne površine na zunanjih stenah se zaradi predvidenih posegov, potrebnih za zagotavljanje požarne varnosti bistveno ne povečujejo (npr. zagotovijo se odprtine za odvod dima iz stopnišč).

Instalacije

- Vodovodna instalacija je obstoječa in se s posegom ne spreminja; stari hidranti s trevira cevjo se fazno nadomestijo z ustreznim številom evro hidrantov.
- Rezervoar za UNP ter plinska instalacija za kuhinjo in kotlovnico so obstoječi, prav tako tudi detekcija plina. Detekcija plina je povezana v obstoječo požarno centralo.
- Prezračevanje in klimatizacija v objektu se vzdržujeta (npr. večnamenska dvorana, kjer je prezračevanje razmeroma novo), fazno zamenjujeta oziroma na novo vgrajujeta. Nekaj prezračevalnih naprav je/bo lociranih na neizkoriščenem podstrešju.
- Ogrevanje prostorov je iz obstoječe kotlovnice. Je radiatorsko (oz talno v nekaterih prostorih) in se fazno obnavlja.
- V delu prostorov je že vgrajeno avtomatsko javljanje požara, v večini pa so vgrajeni samo ročni javljalniki. Fazno se v celotnem objektu vgradi sistem avtomatskega javljanja požara – popolna zaščita.

4.1.2 Opis načinov uporabe objekta oz. dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v njem

Obstoječi objekt je etažnosti P+3N, pritličje je delno vkopano. Objekt je grajen v obliki črke X, pri čemer sta južna kraka krajša od severnih. Namembnosti po objektu:

- pritličje je namenjeno: Poslovnemu delu (pisarne) v traktu A, jedilnici v traktu B, kuhinji s pomožnimi prostori v traktu C in pralnici in kotlovnici v traktu D.
- 1. nadstropje je namenjeno: nastanitvenim enotam v traktih A in B, skupnim prostorom (fizioterapiji, lekarni, šivilji, garderobam za osebje, pisarni in sejnim sobam ter skupnemu prostoru in kapeli) v traktu C in dnevnemu varstvu in nastanitvam v traktu D.
- 2. In 3. nadstropje sta namenjena nastanitvenim enotam.
- V nivoju med pritličjem in 1. nadstropjem je med traktoma C in D umeščena večnamenska dvorana – večnamenski prostor, ki se uporablja za druženje oskrbovancev (sedežne garniture, uporabne npr. kot čitalnica, TV soba); prostor ima tudi oder (20 m²) in priročni bar.
- V stičišču vseh traktov je glavna komunikacijska vertikala s centralnim stopniščem in dvigali (del E). Trakta C in D imata na koncu vsak svoje evakuacijsko stopnišče.

Energent v kuhinji in kotlovnici je utekočinjen naftni plin.

4.1.3 Opis možnih vzrokov za nastanek požara ter naprav, instalacij, opravil in procesov, ki predstavljajo požarno tveganje

Najbolj pogosti vzroki za nastanek požara v tovrstnih objektih so naslednji:

- napake na električni instalaciji in električnih napravah,
- napake na plinski instalaciji in napravah,
- požigi,
- človeški faktor – uživanje alkohola in kajenje ipd.
- zbiranje smeti, papirja in vnetljivih materialov,
- puščanje gorljivih materialov v bližini virov toplote,
- napačno ravnanje s prenosnimi grelniki,
- uporaba odprtega ognja,
- varjenje in uporaba drugih gorilnikov.

4.1.4 Določitev vrst ter količin požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve v posameznih delih objekta

Požari, ki bi nastali v objektu, se razširjajo z normalno velikostjo.

Požarna obremenitev obravnavanega dela objekta je določena skladno s SIA 81.

Namembnost	Požarna obremenitev (MJ/m²)	Nevarnost za nastanek požara (A)
garderobe / prostori za osebje	400	normalna
pralnica	200	normalna

jedilnica, večnamenska dvorana, vhodna avla, recepcija, fizioterapija in delovna terapija	500	normalna
Pisarne	600	normalna
zdravstvena praksa - ambulanta	200	normalna
sobe za oskrbovance	300	normalna
prostor za opremo – vzdrževanje	200 - 600	normalna
kotlovnica	200	normalna
Kuhinja s pomožnimi prostori	200 - 800	normalna

V obravnavanih prostorih objekta ni predvidenega skladiščenja požarno nevarnih snovi.

V primeru požara v objektu se po vžigu – nastanku požara pričakuje normalna rast požara. Širjenje požara bi potekalo s plameni po oz. ob površini, deloma s konvekcijo in sevanjem.

4.1.5 Določitev pričakovanega največjega števila ljudi, ki bi se lahko hkrati zadrževali v objektu in značilnosti ljudi v smislu poznavanja objekta

V Domu upokojencev Ilirska Bistrica (glavna stavba – trakti A, B, C in D) je v obstoječem stanju kapaciteta za nastanitev oz. varstvo cca. 172 oseb; pri tem je število zaposlenih v treh izmenah cca. 102 (nastanitvene enote, kuhinja, pralnica, recepcija, uprava,..).

Zaradi funkcionalne potrebe po spremembah (ukinitvev več posteljnih sob) in vsebinske (vpeljava novega koncepta 4. generacije Domov), je po prenovi je pričakovati zmanjšanje števila oskrbovancev v domu.

Zaposleni objekt dobro poznajo v smislu evakuacijskih poti in lokacije gasilnih naprav ter ravnanja v primeru požara.

V prostore doma obiskovalci vstopajo skozi glavni vhod (mimo recepcije), za evakuacijo uporabijo iste poti, po katerih so vstopili, osebje, ki je v času obiskov vedno prisotno, pa jih tudi usmerja na dodatne evakuacijske izhode in stopnišča.

V gospodarske prostore Doma oskrbovanci ne dostopajo. Obiskovalci (npr. dostavljalci, vzdrževalci) vstopajo v spremstvu zaposlenih.

4.1.6 Ocena, v katerem obdobju dneva je večja verjetnost nastanka požara

Glede na namembnost objekta je največja nevarnost za nastanek požara v primeru, da zaposleni in stanovalci ne bi upoštevali določila požarnega reda in sicer prepoved kajenja in nenamenske uporabe odprtega ognja in v primeru neustrezne in nevzdrževane električne in plinske instalacije ali kurilnih in dimovodnih naprav. Največja nevarnost je v nočnem času, ko je v domu prisotnega najmanj osebja.

4.1.7 Razpoložljive možnosti za odvod dima in toplote iz objekta in omejitev hitrega širjenja dima po objektu

Posebne odprtine za odvod dima in toplote ter dovod svežega zraka se predvidijo v zavarovanih stopniščih, v drugih prostorih posebne odprtine za odvod dima in toplote niso predvidene – za dovod zraka in odvod dima se uporabijo na prosto vodeča okna in vrata.

4.1.8 Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta

Skladno z VKF smernico 15-15 de, mora biti nosilna konstrukcija požarne odpornosti R 60.

4.1.9 Možnosti reševanja in gašenja

Za gašenje začetnih požarov kot tudi za izvajanje evakuacije morajo biti usposobljeni zaposleni v objektu.

Evakuacija poteka:

- V obstoječem stanju:
 - skozi direktne izhode v pritličju in delno nadstropju na prosto
 - skozi zaščitena stopnišča (na koncu krakov C in D ter centralno stopnišče v delu E) direktno na prosto na nivoju terena).
- Po končani kompletni prenovi je, poleg obstoječega, predvidena tudi evakuacija po zaščitenem stopnišču iz trakta A in z dvigalom za gasilce za funkcionalno ovirane osebe.

Z gasilskimi vozili je možen dostop do južne, vzhodne, zahodne in delno tudi severne strani objekta.

V primeru požara intervenirajo:

- PGD Ilirska Bistrica, IV. ktg, v oddaljenosti cca. 3 km. Odzivni čas do 10 minut po prejetju klica,
- ostala lokalna gasilska društva.

Predviden čas intervencije od prijave požara do začetka gašenja znaša do 10 minut po prejetju klica.

Na območju objekta je urejena obstoječa zunanja hidrantna mreža, sestavljena iz štirih nadtalnih hidrantov, ki je ustrezna.

4.1.10 Koncept požarne varnosti

Koncept požarne varnosti vključuje naslednje elemente požarne zaščite v obravnavanem delu objekta:

- ustrezni odmiki od ostalih objektov in parcelnih mej,
- ustrezna razdelitev v požarne sektorje in zagotovljene požarne ločitve med njimi,
- ustrezna dolžina evakuacijskih poti do izhoda,
- sistem avtomatskega javljanja požara,
- varnostna razsvetljava,
- notranje hidrantno omrežje,
- ročni gasilniki,
- zunanje hidrantno omrežje,
- ustrezne dovozne poti za intervencijska vozila in postavitvene površine.

4.2. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

Odmiki objekta od parcelnih mej in ostalih objektov so obstoječi in se s posegom ne spreminjajo – gre za posege znotraj objekta in v streho objekta, ter delno v zunanost (dozidava zunanega stopnišča na koncu kraka A). Požarno neodporne površine na zunanjih stenah obravnavanega dela objekta se z načrtovanim posegom ne povečujejo.

Streha

Strešna kritina mora biti najmanj razreda B_{ROOF} (t1) po standardu SIST EN 13501-5.

4.3. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU

4.3.1 Opis razdelitve objekta na požarne sektorje

PS 1 (PS CS) – zaščiteno stopnišče v glavni komunikacijski vertikali,
PS 2 (PS GD)– predprostor z gasilskim dvigalom v glavni komunikacijski vertikali,
PS 3 (PS SC) – zaščiteno stopnišče v traktu C,
PS 4 (PS SD) – zaščiteno stopnišče v traktu D,
PS 5 (PS kotlovnica) – kotlovnica v pritličju,
PS 6 (PS pralnica) – pralnica v pritličju skupaj z jaškom in prostorom za umazano perilo v vseh etažah,
PS 7 (PS kuhinja)– kuhinja z njej pripadajočimi pomožnimi prostori in dvigalom za dostavo hrane v vseh etažah
PS 8 (PS jedilnica) – jedilnica
PS 9 (PS poslovni del) – pisarne (uprava doma v pritličju)
PS 10 (PS A1N) – nastanitve v traktu A v 1. nadstropju
PS 11 (PS B1N) – nastanitve v traktu B v 1. nadstropju
PS 12 (PS skupni p.) – skupni prostori v traktu C v 1. nadstropju, skupaj z večnamensko dvorano in kapelo

PS 13 (PS D1N) – dnevno varstvo z nastanitvami v traktu D v 1. Nadstropju
PS 14 (PS A2N) – nastanitve v traktu A v 2. nadstropju
PS 15 (PS B2N) – nastanitve v traktu B v 2. nadstropju
PS 16 (PS C2N) – nastanitve v traktu C v 2. nadstropju
PS 17 (PS D2N) – nastanitve v traktu D v 2. nadstropju
PS 18 (PS A3N) – nastanitve v traktu A v 3. nadstropju
PS 19 (PS B3N) – nastanitve v traktu B v 3. nadstropju
PS 20 (PS C3N) – nastanitve v traktu C v 3. nadstropju
PS 21 (PS D3N) – nastanitve v traktu D v 3. nadstropju
PS 22 (PS podstreha) – podstrešni del

Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem.

4.3.2 Opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta

Zunanje stene

Zunanje stene so obstoječe in vanje ni predvidenih posegov razen:

- Izvedbe fasadnih odprtih za odvod dima v zadnji etaži stopnišč na koncu traktov C in D ter stopnišča v delu E.
- Izvedba zunanjega stopnišča na koncu trakta A (zahteve so opisane v točki 4.3.3.).

Streha

Streha večnamenske dvorane je, skladno s projektno dokumentacijo (št. projekta 29/2003), v predpisanih delih požarno odporna najmanj 60 minut, s čimer je preprečen prenos požara v višje ležeča nadstropja.

4.3.3 Opis načrtovanih gradbenih materialov in proizvodov z vidika odziva na ogenj in požarne odpornosti in s tem povezanih možnosti širjenja požara po objektu

Nosilna konstrukcija (nosilne stene, stebri in stropi) mora biti požarne odpornosti najmanj REI 60, iz materialov z odzivom na ogenj A1 ali A2.

Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele pa REI 60 ter prehodi (instalacije) 60 min EI 60 in vrata EI 30-C (samozapiralo).

Podstreha predstavlja samostojni požarni sektor, ločen od spodnjih etaž. Dostop na podstrešje je preko izvlečnih stopnic v hodnikih posameznih traktov v tretjem nadstropju. Zahteva EI 30 velja tudi na vrata/poklop izvlečnih stopnic za dostop na podstrešje.

Posamezne sobe za oskrbovance morajo biti izvedene kot požarni podsektorji, kjer so stene in stropi požarne odpornosti EI 60 in vrata EI 30. Ker se vrata iz teh sob ne odpirajo direktno v varovano stopnišče, so lahko brez samozapiral.

Dvigalo za dostavo hrane iz kuhinje v posamezna nadstropja se priključi požarnemu sektorju kuhinje. Izvedeno je v jašku požarne odpornosti (R)EI 60, vrata jaška dvigala pa morajo imeti požarno odpornost EI 30 in biti negorljiva.

Jašek za umazano perilo se skupaj s prostori za umazano perilo v posameznih nadstropjih priključi požarnemu sektorju pralnice. Prostori za umazano perilo morajo imeti stene in strope požarne odpornosti EI 60, prehode (instalacije) EI 60 in vrata EI 30—C (samozapiralo).

Elektro in TK prostor v pritličju in 1. nadstropju se izvedeta kot požarna sektorja, z gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele pa REI 60 ter prehodi (instalacije) EI 60 in vrata EI 30-C.

Zahteve za stenske in stropne obloge

- Talne in stenske obloge v kotlovnici, strojnici in prostoru za elektro omare morajo biti negorljive.
- Stenske in stropne obloge v večnamenski dvorani in jedilnici morajo biti najmanj B-s1,d0, tla pa Bfl-s2. Na odru je dovoljena tudi lesena talna obloga klasifikacije Cfl-s2.

Navadno dvigalo znotraj zaščitene stopnišča na koncu trakta C

Dvigalo za prevoz oseb znotraj zaščitene stopnišča na koncu trakta C vozi znotraj požarnega sektorja stopnišča, zato ni posebnih zahtev za požarno odpornost jaška dvigala. Vrata dvigala morajo biti negorljiva. Strojnica dvigala je locirana v predprostoru v 3. nadstropju. Stene strojnice morajo imeti požarno odpornost EI 30, prehodi (instalacije) EI 30 in požarno odporna vrata s samozapiralom EI 30-C.

Dvigalo za prevoz oseb znotraj zaščitene stopnišča na koncu trakta C ni namenjeno za evakuacijo. Dvigalo mora imeti rezervno napajanje: v primeru izpada elektrike ali v primeru požara (signal iz požarne centrale) se mora dvigalo odpeljati v pritličje, kjer se ustavi in se vrata odprejo.

Plinska kotlovnica

Plinska kotlovnica je locirana v pritličju in mora biti požarno ločena z gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele pa REI 60 ter prehodi (instalacije) 60 min EI 60 in vrata EI 30-C (samozapiralo).

V primeru zasilnega izklopa se izključijo vsi porabniki v kotlovnici. Zasilni izklop električnega napajanja kotlovnice mora biti izven kotlovnice, pri vratih v kotlovnico. Naprava, ki da razdelilnik, ki napaja plinsko kotlovnico, v breznapetostno stanje mora biti locirana izven kotlovnice (predvidena je v elektro prostoru v kleti).

Zaradi specifičnosti objekta je v kotlovnici vgrajen tudi sistem za detekcijo plina, ki ob sprožitvi tudi zapre EM dovodni ventil za plin. Signal detektorja se prenese v požarno centralo.

Požarni krmilni element mora zapreti elektromagnetni ventil in s tem dovod plina v kotlovnico. Elektromagnetni ventil mora biti lociran zunaj objekta.

Prezračevanje (velikost prezračevalnih odprtin) in razbremenilne površine (okna) so obstoječe.

Dvigalo za gasilce:

Dvigalo za gasilce mora biti skladno s standardom SIST-EN 81-72. Dvigalo za gasilce mora biti v ločenem jašku. Dvigalni jašek mora imeti ognjeodpornost najmanj REI 90, prehodi (instalacije) EI 90, vrata jaška dvigala E 60.

Dostop do dvigala mora biti izveden preko predprostora in ne direktno iz drugih prostorov ali stopnišč. Predprostor mora imeti ognjeodpornost najmanj EI 90, biti mora prezračevan in zaprt z dimotesnimi zapirali; ognjeodpornost vrat E 30. Dvigalo za gasilce in predprostor morata biti pod nadtakom – do 50 Pa glede na okoliške prostore – da je na ta način onemogočena širitev dima v predprostor in v jašek dvigala. Predprostor mora biti take velikosti in oblike, da je mogoče vstopiti v dvigalo z naloženimi nosili. Dvigalo za gasilce mora imeti neodvisno rezervno električno napajanje, ki se vklopi najkasneje v 20 sekundah po izpadu elektrike in zadostuje za dve uri normalnega obratovanja. Električna napeljava, ki služi za napajanje dvigala za gasilce mora biti v požarno varni izvedbi EI 90.

Notranja zaščiteni stopnišča

Zaščiteni stopnišča morajo biti požarno ločeno od ostale stavbe s stenami požarne odpornosti (R)EI 60, prehodi (instalacije) EI 60 in vrata EI 30-C.

Stenske in stropne obloge zaščitenega stopnišča morajo biti iz negorljivih materialov, ki ne smejo kapljati (najmanj A2-s1,d0). Talne obloge zaščitenega stopnišča morajo biti iz negorljivih materialov (razred A).

Zunanje zaščiteni stopnišče

Na koncu trakta A se zgradi zunanje stopnišče, ki poteka od pritličja do 3. nadstropja.

V pasu 1,5 m okrog zunanjega stopnišča mora biti zagotovljena negorljiva fasada (razred A), brez oken ali drugih odprtih; v kolikor so v tem območju vgrajena okna, morajo imeti požarno odporno zasteklitev (fiksna zasteklitev: E 30). Vrata iz notranjih prostorov ali hodnikov na zunanje stopnišče se morajo odpirati v smeri evakuacije (navzven) in biti požarno odporna min. 30 min. s samozapiralom (EI 30-C).

Instalacije in instalacijski kanali

Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij mora biti enaka kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehaja (EI 60 oz. EI 90).

Vertikalni instalacijski kanali morajo biti med seboj ločeni po namembnosti (npr. elektrika, prezračevanje).

Kjer so speljani prezračevalni kanali iz enega v drug požarni sektor, morajo biti na mejah vgrajene požarne lopute (EI 30 - S), ki omejujejo širjenje požara in dima v drug požarni sektor. Krmiljenje požarnih loput se vrši preko centrale avtomatskega javljanja požara.

Električne instalacije ki napajajo sisteme aktivne požarne zaščite morajo biti iz požarno odpornega kabla, ki vzdrži funkcijo najmanj 60 minut oz. 90 minut (P 60).

Za električne in cevne napeljave veljajo v celoti zahteve smernice SZPV 408.

Zahteve za prezračevalne kanale

Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Toplotna izolacija kanalov mora biti negorljiva na evakuacijskih poteh (zaščitenih hodnikih, stopniščih itd...) in nad spuščnim stropom, ki je vgrajen zaradi povečanja požarne odpornosti konstrukcije, drugje sme biti težko gorljiva (razreda A1, A2, B ali C).

4.3.4 Opis preventivnih in aktivnih ukrepov varstva pred požarom, ki bodo namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije objekta

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

Električne instalacije

Objekt se lahko izključi iz električnega napajanja z izklopom glavnega stikala, ki mora biti nameščeno na varnem in lahko dostopnem mestu – je obstoječe in se s posegom ne spreminja.

Električne naprave – grelniki in kuhalniki v čajnih kuhinjah, kuhinjah gospodinjskih skupin in kuhinjskih nišah

Grelniki in kuhalniki morajo imeti vgrajena časovna stikala (timer).

Strelovodna instalacija

Za varovanje objekta pred udarom strele je izvedena strelovodna napeljava, ki se v primeru posegov ali poškodb med deli ustrezno popravi oziroma dopolni; v tem primeru se izvedejo tudi ponovno prve meritve ponikalne upornosti ozemljil.

Prezračevanje in ogrevanje

Posamezni sklopi prostorov se v obstoječem stanju prezračujejo z ločenimi prezračevalnimi sistemi (npr. večnamenska dvorana), kar se predvidoma ohrani in obnovi.

Predvideno je deloma naravno prezračevanje (sobe), deloma prisilno (skupni prostori, kopalnice) prezračevanje.

Predvideno je umetno (prezračevalni sistem) prezračevanje garderob za zaposlene, kapele, fizioterapije in skupnih prostorov gospodinjskih skupin.

V primeru požara se mora delovanje prezračevalnega sistema izklopiti na signal AJP.

Plinovod

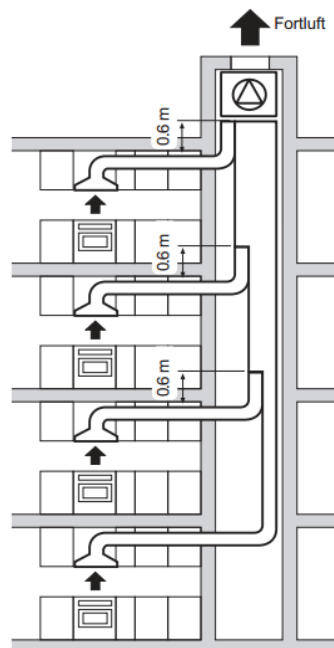
Plinski rezervoar in plinovodni priključek za objekt sta obstoječa; v objektu je obstoječa plinovodna napeljava za centralno kotlovnico in za plinske porabnike v centralni kuhinji.

Glavni zaporni ventil (glavna plinska požarna pipa) mora biti nameščen izven objekta, kar je obstoječe (ob vhodu v kotlovnico).

Odvodni kanali za odsesavanje nad štedilniki v kuhinjah gospodinjskih enot

Odvodni kanali za odsesavanje nad štedilniki v kuhinjah gospodinjskih enot morajo biti iz negorljivega materiala.

V kolikor se kanali za odsesavanje iz kuhinj vodijo v skupnem jašku mora imeti jašek požarno odpornost EI 60, posamezni kanali pa se morajo priključevati v skupni jašek minimalno 0,6 m nad nivojem stropa (glej sliko). V tem primeru na prezračevalnih kanalih posameznih kuhinj požarne lopute niso potrebne.



b) Požarne lopute

Kjer so speljani prezračevalni kanali iz enega v drug požarni sektor, morajo biti na mejah vgrajene požarne lopute (EI 60 - S), ki omejujejo širjenje požara in dima v drug požarni sektor. Krmiljenje požarnih loput se vrši preko centrale avtomatskega javljanja požara.

Vgradnja požarnih loput ni potrebna, če se sosednji požarni sektor ne napaja iz iste veje prezračevalnega kanala in je kanal zaščiten z oblogami s požarno odpornostjo EI 60.

Požarne lopute morajo biti nameščene v skladu z navodili proizvajalca.

Na prezračevalnih kanalih posameznih sob za oskrbovance, ki pripadajo posameznemu prezračevalnemu sektorju ni požarnih loput.

Na prezračevalnih kanalih kopalnic posameznih sob za oskrbovance požarne lopute niso potrebne.

c) Odvod dima in toplote

PS 1 (centralno notranje zaščiteno stopnišče iz pritličja do 3. nadstropje), PS 3 (notranje zaščiteno stopnišče na koncu trakta C od 1 do 3. nadstropja) in PS 4 (notranje zaščiteno stopnišče na koncu trakta D od 1 do 3. nadstropja)

Stopnišče mora imeti na vrhu odprtine za odvod dima, ki vodijo direktno na prosto z aerodinamično površino 5 % tlorisne površine posameznega stopnišča (ampak najmanj 0,5 m² aerodinamične površine):

- Za PS 1 se površina stopnišča in potrebna površina za odvod dima, glede na arhitekturno zasnovo dela E (umestitev stopnišča, gasilskega dvigala in predprostora dvigala za gasilce), določi v fazi PGD. V stopnišču se tako za odvod

dima in toplote uporabi fasadna odprtina – okno v najvišji etaži, ki se aktivira s signalom iz centrale požarnega javljanja in preko ročnega javljalnika v pritličju. V prvi fazi prenove se zagotovi ročno odpiranje.

Dovod svežega zraka se zagotovi preko vhodnih vrat v pritličju etaži – vrata na vhodu v objekt in vhodu v stopnišče morajo imeti vgrajen zaskočni mehanizem, ki prepreči zapiranje vrat.

- Za PS 3 (površina stopnišča 30 m²): efektivna površina 1,5 m². V stopnišču se tako za odvod dima in toplote uporabi fasadna odprtina – okno v najvišji etaži, ki se aktivira s signalom iz centrale požarnega javljanja in preko ročnega javljalnika v pritličju. V prvi fazi prenove se zagotovi ročno odpiranje.

Dovod svežega zraka se zagotovi preko vhodnih vrat v pritličju etaži – vrata na vhodu v objekt in vhodu v stopnišče morajo imeti vgrajen zaskočni mehanizem, ki prepreči zapiranje vrat.

- Za PS 4 (površina stopnišča 18 m²): efektivna površina 1,0 m². V stopnišču se tako za odvod dima in toplote uporabi fasadna odprtina – okno v najvišji etaži, ki se aktivira s signalom iz centrale požarnega javljanja in preko ročnega javljalnika v pritličju.

Ker je stopnišče v pritličju stalno odprto, je dovod svežega zraka zagotovljen.

Glede na namembnost, etažnost in površino obravnavanega objekta, v ostalih prostorih, skladno z VKF smernico 21-15 de, posebne odprtine za odvod dima niso zahtevane.

Za odvod dima in toplote se uporabijo na prosto vodeča okna in vrata.

d) 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 prah 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. Mesta z gasilniki morajo biti označena skladno s standardom SIST 1013.

Število gasilnikov je določeno skladno z zahtevami Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov:

- skladno s 7. členom se v domovih za starejše osebe na vsako zaključeno skupino varovancev oz. na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6EG, za prostore drugih namembnosti kot npr. fizioterapija, pisarne, ...) je vrsta in število gasilnikov določeno skladno s 4. in 5. členom predmetnega pravilnika,
- v požarnih sektorjih, kjer bodo vgrajeni hidranti s poltogo cevjo se število enot gasila zmanjša za eno tretjino.

Lokacije, število in tip gasilnikov bo določen v posamezni fazi PGD ali PZI.

4.4. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

4.4.1 Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta

Evakuacija poteka:

- V obstoječem stanju - pritličje:
 - iz pralnice, kotlovnice in kuhinje ter njej pripadajočih prostorov direktno na prosto na nivoju terena,
 - iz poslovnega dela v pritličju trakta A direktno na prosto na nivoju terena,
 - iz jedilnice skozi vhodno avlo direktno na prosto na nivoju terena,
 - iz prvega nadstropja traktov C in D skozi zavarovani stopnišči direktno na prosto na nivoju terena,
 - iz večnamenske dvorane po stopnicah na nivo pritličja in od tu direktno na prosto na nivoju terena ali po stopnicah (ali z dvigalom) v pritličje in skozi vhodno avlo direktno na prosto na nivoju terena.

- V obstoječem stanju - nadstropja:
 - v prvem nadstropju skozi zaščiten stopnišča (na koncu krakov C in D ter centralno stopnišče v delu E) direktno na prosto na nivoju terena).
 - Po stopniščih na koncu traktov C in D direktno na prosto na nivoju terena
 - Po centralnem stopnišču (del E) v vhodno avlo in od tu skozi drsna vrata direktno na prosto na nivoju terena.

- Po končani kompletni prenovi je, poleg obstoječega, predvidena tudi evakuacija:
 - iz nadstropij po zaščitenem stopnišču iz trakta A
 - iz nadstropij z dvigalom za gasilce za funkcionalno ovirane osebe,
 - iz večnamenske dvorane je potrebno urediti poleg stopnic tudi klančino za dostop do nivoja terena (dvigalo, ki je namenjeno za dostop do dvorane je navadno; v primeru požara ni namenjeno za evakuacijo).

4.4.2 Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo

a) Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo

Število smeri umika, širina evakuacijskih poti in zahteve za vrata na evakuacijskih poteh

- če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 35 m.
- če vodita iz prostora najmanj dva izhoda, pot za umik ne sme biti daljša od 35 m.
- Če se v prostoru nahaja od 50 do 100 uporabnikov morata biti na razpolago najmanj dva izhoda iz prostora širine 0,9 m.
- Če se v prostoru nahaja do 200 uporabnikov morajo biti na razpolago trije izhodi širine 0,9 m ali najmanj dva izhoda, en širine 0,9 m in en širine 1,2 m.
- Vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda. Ta zahteva ne velja za prostore, v katerih se zadržuje manj kot 20 oseb.
- Svetla širina vrat za evakuacijo mora znašati min.0,9 m, oziroma, če so vrata dvokrilna, mora biti svetla širina aktivnega krila 0,9 m,

- Izhodna vrata iz notranjih zaščiteneh stopnišč, vrata v 1. Nadstropju in pritličju, ki služijo za primer evakuacije direktno na prosto, morajo biti opremljena tako, da se v primeru požara in ob nastopu panike lahko hitro in varno odprejo (protipanični mehanizem skladno s standardom EN1125). (lahko se vgradijo električne ključavnice, ki se odklepajo preko požarne centrale).
- Vrata, ki vodijo iz bivalnih enot v zaščitena stopnišča morajo biti opremljena z napravami za zasilen izhode (EN 179).
- Izhodi iz objekta naj bodo tako izvedeni, da se ljudje lahko hitro umaknejo od izhoda in objekta ter niso izpostavljeni padajočim predmetom in ne ovirajo gašenja.
- Stopnišča, namenjena evakuaciji morajo biti popolnoma prazna.
- Minimalna širina vrat za evakuacijo mora biti 0,9 m, širina hodnikov in stopnišč mora znašati min. 1,2 m. Pri vratih, ki so opremljena s protipaničnim mehanizmom, mora znašati svetla širina vrat 0,9 m (upoštevati je potrebno dimenzije mehanizma).
- Izhodna vrata iz večnamenske dvorane v pritličje ali direktno na prosto in izhodna vrata iz jedilnice v avlo pritličja morajo biti opremljena tako, da se v primeru požara in ob nastopu panike lahko hitro in varno odprejo protipanični mehanizem skladno s standardom EN1125.

Osebna dvigala za prevoz oseb

Dvigalo za prevoz oseb znotraj zaščitene stopnišča na koncu trakta C in dvigalo, ki je namenjeno za dostop do nivoja večnamenske dvorane nista namenjeni za evakuacijo.

Zbirno mesto

Zbirno mesto mora biti določeno na taki lokaciji, da ne ovira samega poteka intervencije ter niso ogrožena življenja evakuirancev. Zbirna mesta so obstoječa (na južni in vzhodni strani stavbe), v sklopu Doma.

b) Varnostna razsvetljava

Na evakuacijskih poteh mora biti izvedena varnostna razsvetljava, ki se vklopi v primeru izpada el. napajanja.

Varnostna razsvetljava, ki se vklopi v primeru izpada el. napajanja mora biti nameščena:

- na evakuacijskih poteh,
- na požarnih točkah (npr. gasilniki, hidranti, prva pomoč, ročni javljalniki, itd...),
- v prostorih velikosti več kot 100 m² z delovnimi mesti z dnevno svetlobo,
- v prostorih, kjer se lahko zbere več kot 50 oseb,
- v garderobah, večjih od 50 m²,
- v prostorih za odmor, večjih od 50 m²,
- v skladiščih, večjih od 100 m²,
- v prostorih električnih razdelilnikov, če so namenjeni tudi napajanju ali krmiljenju požarnih naprav ali varnostne razsvetljave,
- v prostorih centralnih baterij varnostne razsvetljave.

Osvetljenost evakuacijskih poti morajo biti najmanj 1 lux, merjeno na tleh. Osvetljenost gasilne opreme, ročnih javljalnikov in glavnih elektro omaric mora biti najmanj 5 lux-ov.

Napajanje se lahko izbere lokalno ali centralno. V primeru, da bo izbran centralni način je potrebno uporabiti za napajanje iz akumulatorjev do svetilk požarno odporen kabel, ki vzdrži funkcijo najmanj 60 minut (P 60).

Rezervno električno napajanje se mora v 15 sekundah vklopiti avtomatsko in mora biti zagotovljeno najmanj 3 ure.

Varnostna razsvetljava mora ustrezati standardom SIST EN 1838, SIST EN 50171, SIST EN 60598-2-22.

Za sistem varnostne razsvetljave je potrebno pred obratovanjem pridobiti potrdilo o brežhibnem delovanju od pooblaščenice organizacije.

Znaki za evakuacijske poti

V vseh delih objekta morajo biti nameščeni znaki za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Ti znaki morajo biti nameščeni na takih mestih, da je v večjih prostorih in od vrat vsakega prostora viden vsaj en znak. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, kot so vrata v stopnišča, prehodi in izhodi iz objekta, morajo biti nameščeni znaki za izhode.

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

Vsi znaki za smeri evakuacijskih poti in izhode ter znaki za naprave za gašenje morajo biti osvetljeni z varnostno razsvetljavo.

Načrt evakuacije

Skladno s Pravilnikom o požarnem redu, morajo biti v objektu nameščeni izvlečki požarnega reda ter načrti evakuacije na katerem mora biti označeno mesto nahajanja, najkrajša pot izhoda oz. smer evakuacije, naprave za začetno gašenje požara ter ročni javljalniki požara.

4.4.3 Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje

a) Avtomatsko javljanje požara

V objektu se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara, sistem popolne zaščite, skladno s SIST EN 54. Avtomatskih javljalnikov ni potrebno instalirati v mokrih prostorih (sanitarije, umivalnice). Sistem avtomatskega javljanja požara se vgradi tudi na neizkoriščenem podstrešju.

Število in namestitve javljalnikov požara se projektira glede na vrsto uporabljenih javljalnikov, geometrijo prostora (velikost, višina, oblika stropa...), glede na uporabo prostora in glede na razmere okolja v nadzorovanih prostorih (temperatura, vlaga, prepah,...).

Signal je vezan v požarno centralo – stalno zasedeno delovno mesto. Alarmni signal se bo iz požarne centrale preko telefonske linije prenašal v center za obveščanje.

V prostorih se vgradijo avtomatski optični in termični javljalniki (čajne kuhinje in kuhinje v dnevnih prostorih doma).

Avtomatski javljalniki morajo biti nameščeni tudi:

- v spuščениh stropovih, kadar če potekajo nad njimi trase kablov (medprostor nad spuščениm stropom s svetlo višino nad 15 cm),
- Avtomatskih javljalnikov v medstropovju izjemoma ni potrebno vgraditi:
 - kadar je splošna požarna obremenitev manjša od 50 MJ/m² ali večja od 50 MJ/m² vendar brez prisotnosti nevarnosti aktivacije (kot so npr. transformatorji, motorji za pogon loput ipd.)
 - kadar je požarna obremenitev lokalno manjša od 100 MJ/m² ali manjša od 100 MJ/tekoči meter in ni prisotna nevarnost aktivacije (kot so npr. transformatorji, motorji za pogon loput ipd.)
 - kadar je višina medstropovja manjša od 15 cm.
- v glavnih elektro omarah, če so locirane na hodnikih,
- v jaških dvigal.

Za ročno alarmiranje v primeru požara bodo na evakuacijskih poteh - vdhodih, stopniščih in drugih pomembnih prehodnih mestih, nameščeni ročni javljalniki požara.

V primeru izpada zunanje omrežne napetosti je potrebno zagotoviti rezervno napajanje celotnega požarnega sistema. Zagotovljeno mora biti rezervno napajanje za 72 ur.

Posredovanje signala alarma, napake in ostalih dogodkov mora biti posredovano na 24 - urno stalno dežurno mesto. Mesto izpisa (tipkovnica ali centrala) mora biti na varnem in dobro vidnem mestu. Požarna centrala ali paralelni tablo mora biti v bližini vhoda, v pritličju.

V objektu mora biti instaliran opozorilni sistem, ki mora biti slišen po celotnem objektu v vsakem prostoru. Zvok siren se mora slišati z jakostjo vsaj 65 dB oz. minimalno za 5 dB glasneje, kot je hrup okolice.

Požarna centrala mora omogočati krmiljenje določenih naprav (po požarnih sektorjih) v primeru požara:

- vklop alarmnih siren,
- izklop sistema prezračevanja in klimatizacije,
- zapiranje požarnih loput,
- vklop oz. odpiranje naprav za odvod dima in toplote (na stopnišču),
- odpiranje drsnih vrat v pritličju doma (glavni vhod),
- zapiranje EM ventilov na plinski instalaciji v primeru požara in uhajanja plina v kuhinji in kotlovnici,
- krmiljenje navadnih dvigal v primeru požara - zagotavlja spust dvigala v pritličje, kjer se dvigalo ustavi in vrata odprejo,
- odklepanje električnih ključavnic na izhodih,
- zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnem obratovanju odprta,
- prenos signala (alarm, napaka, ipd.) na 24 - urno stalno dežurno mesto.

Sistem mora biti redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, zaposleni pa morajo biti poučeni o potrebnem ukrepanju v primeru aktiviranja.

Za sistem avtomatskega javljanja požara je potrebno pred obratovanjem pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju od pooblaščenice organizacije.

b) Detekcija plina v kuhinji

V kuhinji in kotlovnici se izvedejo naprave za detekcijo plina:

- v kotlovnici in glavni kuhinji je vgrajen sistem za detekcijo plina, ki ob sprožitvi tudi zapre kotlovnico oz. kuhinjo - obstoječe.
- v glavni kuhinji se dovod plina v kuhinjo vežen na prezračevanje: dotok plina h kuhinjskim porabnikom (termični blok) odpre elektromagnetni ventil, ki ga aktivira delovanje nape nad kuhinjskimi porabniki. Brez delovanja kuhinjske nape (prezračevanje) dotok plina v kuhinjo ni mogoč (kontrola ventilacije kuhinje) - predvideno.

Glavni elektromagnetni ventil mora biti lociran zunaj objekta (plinska omarica).

4.5. UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE

4.5.1 Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov

Voda za gašenje

Skladno z zahtevami tehnične smernice TSG-1-001:2010 je glede na velikost požarnega sektorja in požarno obremenitev v objektu potrebna količina vode za gašenje 10 /s.

Zunanje hidrantno omrežje

Na območju objekta je urejena obstoječa zunanja hidrantna mreža, sestavljena iz štirih nadtalnih hidrantov, ki je ustrezna.

Lokacija zunanjih hidrantov je razvidna v grafični prilogi.

4.5.2 Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme

Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Intervencijske poti, delovne in postavitvene površine za gasilska vozila so obstoječe in se s posegi ne spreminjajo.

Obstoječe asfaltirane poti okrog objekta so načrtovane tudi za gasilsko intervencijo, zato morajo biti vedno proste.

Vhodi v objekt so istočasno tudi poti za intervencijo (peš pot za gašenje in reševanje).

Gasilske enote in oprema

V primeru požara intervenirajo:

- PGD Ilirska Bistrica, IV. ktg, v oddaljenosti cca. 3 km. Odzivni čas do 10 minut po prejetju klica,
- ostala lokalna gasilska društva.

Predviden čas intervencije od prijave požara do začetka gašenja znaša do 10 minut.

Za gašenje začetnih požarov morajo biti usposobljeni tudi zaposleni v objektu.

4.5.3 Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo

a) Notranje hidrantno omrežje

Notranji hidranti

V objektu je že vgrajeno notranje hidrantno omrežje s trevira cevjo. Zaradi lažje uporabe notranjih hidrantov se predvidijo notranji hidranti evro izvedbe - s poltogo gumijasto cevjo na kolutu dolžine 30 m in notranjim premerom DN 25 in mora biti nenehno pod tlakom, tako, da je tlak na ročniku najmanj 2,5 bara in pretok 16 l/min (0,27 l/s).

b) Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ

Ni zahtevano.

c) Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico

V primeru večjega požara je možno, da se pojavi tudi večja količina gasilne vode, ki glede na konfiguracijo terena, predvidoma ne bo ogrozila objektov v okolici, ker pa v objektu ni predvidenih nevarnih snovi tudi ni pričakovati, da bi požarna voda škodljivo vplivala na naravo.

4.6. ORGANIZACIJSKI UKREPI

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

Načrti, navodila, izobraževanje:

- Za objekt mora biti izdelan požarni red s prilogami – požarni načrt, načrti evakuacije ter načrt alarmiranja (ozvočenje).
- V objektu morajo biti nameščena kratka navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru požara ali druge nesreče ter načrti evakuacije.
- Za vzdrževalna dela, posebno pri varjenju in delu z nezavarovanim plamenom morajo biti določeni posebni zaščitni ukrepi (Navodila za delo in vzdrževanje) ter pisмено odobrena od odgovorne osebe za izvajanje ukrepov varstva pred požarom.
- V domovih za ostarele je uspešnost evakuacije v največji meri odvisna od števila, izurjenosti in organizacije/vodenja osebja ob evakuaciji. Domsko osebje naj se zato vsaj enkrat letno pouči o možnih nevarnostih za nastanek požara, o načinu in hierarhiji alarmiranja in obveščanja, o izvajanju ukrepov gašenja in evakuacije, o lokaciji in načinu uporabe gasilnih aparatov in hidrantov.

Vzdrževanje in kontrola požarnovarnostnih naprav, opreme in poti za evakuacijo in interventne dostope:

- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je potrebno voditi pisne evidence.
- 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 sabotaže se preprečujejo z doslednim izvajanjem navodil za zaščito objekta.
- Redno vzdrževanje delovne površine in ceste do objekta, ki omogoča dostop do naprav in opreme za gašenje.
- 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.
- Hodniki, po katerih se vrši transport oskrbovancev, morajo biti vedno prosti (v hodnikih, vežah, predprostorih ne sme biti postavljenih postelj, invalidskih vozičkov, vozičkov z medicinsko opremo in podobno).
- Pripomočki za evakuacijo (nosila, evakuacijske rjuhe/platna) morajo biti v brezhibnem stanju in v zadostnem številu v posameznih nadstropjih z oskrbovanci.

Posredovanje ob začetnem požaru in evakuacija

V primeru nastanka ognja v objektu je potrebno takoj pristopiti k gašenju z uporabo ročnih gasilnih aparatov, hidrantov, alarmiranjem in evakuacijo ljudi iz objekta ter obveščanjem gasilske enote:

- V objekt doma za ostarele je vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara - popolna zaščita, signal je vezan na stalno zasedeno delovno mesto, najbližja gasilska enota ima odzivni čas do 10 minut.
- Evakuacija je običajno dvostopenjska: v prvi fazi se pripravi vse potrebno za evakuacijo, v drugi stopnji se evakuacija izvaja.

V domu za ostarele je velik delež oskrbovancev, ki pri evakuaciji potrebujejo pomoč enega ali več članov osebja. Zato se vrši evakuacija postopno oziroma delno. Vsako nadstropje z oskrbovanci je razdeljeno na več požarnih sektorjev, od katerih ima vsak izhod v drug požarni sektor ali na evakuacijsko stopnišče. Iz ogroženega območja se oskrbovanci najprej premestijo horizontalno, v sosednje, neogrožene požarne sektorje, nato še vertikalno. Ob požaru se najprej evakuira nadstropje, v katerem je požar, nato še nadstropje nad njim in kasneje, če je potrebno še nadstropje pod njim.

5. PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

- Situacija,
- tloris pritličja,
- tloris 1. nadstropja,
- tloris 2. nadstropja,
- tloris 3. nadstropja,
- tloris podstrehe.

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

Zakoni:

- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – odl. US, 126/07, 108/09, 61/10 – ZRud-1, 20/11 – odl. US, 57/12, 101/13 – ZDavNepr, 110/13 in 19/15),
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Ur.l. RS, št. 43/2011-ZVZD-1),
- Zakon o gradbenih proizvodih (Ur.l. RS 52/00, 110/02-ZGO-1),
- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11 in 83/12).

Pravilniki:

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št.: 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013),
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13 in 49/13),
- Pravilnik o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav (Ur. list RS, št.: 100/2013),
- Pravilnik o utekočinjenem naftnem plinu (Ur.l. RS, št. 22/1991),
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/2008),
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.list RS 29/92),
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študije požarne varnosti in požarnih redov (Ur. list RS, št.: 138/04),
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05),
- Pravilnik o usposabljanju in pooblastilih za izvajanje ukrepov varstva pred požarom (Ur.l. RS, št. 32/2011, 61/2011-popr.),
- Pravilnik o požarnem redu (Ur. list RS št. 52/07).




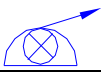












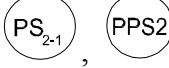

Standardi:

- SIST 1013: 96 Požarna zaščita – Varnostni znaki – Evakuacijska pot, naprave za odvod gašenja in ročni javljalniki požara,
- SIST ISO 6790: 95 Oprema za požarno zaščito – Grafični simboli za požarne načrte – Specifikacija,
- 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,
- SIST EN 1838 1999 Razsvetljava – Zasilna razsvetljava,
- SIST DIN 14090:2005 Površina za gasilce ob zgradbah.

Smernice:

- Švicarske tehnične smernice VKF – varstvo pred požarom

Priloga - LEGENDA POŽARNOVARNOSTNIH SIMBOLOV

	SMER EVAKUACIJE
	SMER EVAKUACIJE - IZHOD
	ZUNANJI NADZEMNI HIDRANT
	NOTRANJI ZIDNI HIDRANT
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	AVTOMATSKI JAVLJALNIK POŽARA
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	POŽARNA ODPORNOST - 90 MINUT
	POŽARNA ODPORNOST - 60 MINUT
	POŽARNA ODPORNOST - 30 MINUT
	POŽARNA VRATA S SAMOZAPIRALOM, ODPORNOST – 30 MINUT
	POŽARNA VRATA BREZ SAMOZAPIRALA, ODPORNOST – 30 MINUT
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	NADTLAK
	DVIGALO ZA GASILCE
	POŽARNI SEKTOR
	POŽARNI PODSEKTOR
	SMER GASILSKE INTERVENCIJE