



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:
**REKONSTRUKCIJA DOMA
STAREJŠIH OBČANOV
Ilirska Bistrica
(trakt C in D)**

Številka projekta: **199/15**

Številka načrta: **EKO-15-349**

Oktober 2015

1. NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

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

OBJEKT: **REKONSTRUKCIJA DOMA STAREJŠIH OBČANOV
Ilirska Bistrica (trakt C in D)**

VRSTA PROJEKTNE DOK.
IN NJENA ŠTEVILKA: **PROJEKT ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA DOVOLJENJA
(PGD)**

NAČRT IN ŠTEVILČNA
OZNAKA NAČRTA: **ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI, EKO-15-349**

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	199/15
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.....	7
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.....	9
4.1.8	Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta.....	10
4.1.9	Možnosti reševanja in gašenja	10
4.1.10	Koncept požarne varnosti	10
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	14
4.4.	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE	17
4.4.1	Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta	17
4.4.2	Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo	17
4.4.3	Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje.....	19
4.5.	UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE.....	21
4.5.1	Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov	21
4.5.2	Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme.....	21
4.5.3	Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo	22
a)	Notranje hidrantno omrežje	22
b)	Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ	22
c)	Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico.....	22
4.6.	ORGANIZACIJSKI UKREPI.....	23
5.	PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI	26
6.	SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE	27
7.	IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE.....	28

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-15-349
(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, namerava prenoviti del centralnega objekta Doma starejših občanov in sicer v traktih C in D v 1., 2. in 3. nadstropju (večnamenska dvorana ni predmet prenove). Funkcionalne potrebe po spremembah (ukinitev tro in 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.

Poseg bo zajemal:

- gradbena dela – posegi v nosilno konstrukcijo, ki so omejeni na nekaj novih prebojev za prehode oz. odprtine – predmet projekta PGD
- gradbeno obrtna dela zaradi funkcionalnih sprememb (postavitve montažnih in zidanih nenosilnih predelnih sten, vgraditev novih vrat, menjave tlakov, oplaščenja sten ipd.). Predvidena dela so v obsegu, za katerega ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja,
- vzdrževalno sanacijska dela inštalacijskega dela: vodovod, kanalizacija, električne instalacije (vključno s sistemom javljanja požara), prezračevanje in klimatizacija. Predvidena dela so v obsegu vzdrževalnih del, za katera ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja.

Investitor 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.

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

Prenova v traktih C in D v 1., 2. in 3. nadstropju je ena od faz celovite prenove.

Poseg v ničemer ne spreminja funkcionalnih površin ob objektu – dovoze, dostope v objekt.

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 potrebno izdelati študijo požarne varnosti v kateri morajo biti 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.

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

Prometna ureditev je obstoječa in ostane nespremenjena. Zunanja ureditev se zaradi predvidenih del ne spreminja.

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. 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.

Gradbene izvedbe – predmet projekta PGD:

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

Gradbene izvedbe – **predmet projekta PZI:**

- Rušitev nekaterih predelnih nenosilnih sten in gradnjo novih ter izvedba nekaj novih prebojev zaradi novih prehodov ali vrat.
- Zamenjava finalnih podov v komplet obeh traktih v vseh etažah.
- Delno rušenje estrihov v vseh etažah Cin D.
- Izvedba vseh novih kopalnic v sobah in skupnih kopalnicah.

Instalacije – instalacije in instalacijska dela so v celoti vzdrževalna dela in so predmet projekta PZI

- Ogrevanje bo radiatosko, iz obstoječe kotlarne.
- Prezračevanje
 - Prezračevanje sob oskrbovancev (s sanitarijami), ki so namenjene bivanju oskrbovancev je preko kompaktnih stenskih sobnih prezračevalnih naprav z integriranim sistemom vračanja odpadne toplote. Naprava v nadometni montaži.
 - Prezračevanje ambulanc, lekarn, pisarne strokovnega vodje in šiviljstva, je preko kompaktnih stenskih sobnih prezračevalnih naprav z integriranim sistemom vračanja odpadne toplote. Naprava v nadometni montaži.
 - Prezračevanje garderob zaposlenih, fizioterapije, knjižnice s kapelo ter prostori bivalnih skupnosti v katerih ni naravnega prezračevanja: Lokacija prezračevalnih naprav je v nišah v samih prezračevanih prostorih. Zajem zunanega zraka in izpih zavrženega zraka je urejen preko fasadnih rešetk in izpušnih nastavkov.
 - Sanitarni prostori in pomožni prostori se prezračujejo prisilno s sistemi lokalnega odvoda zraka. Dovod zraka v te prostore je predviden iz sosednjih prostorov preko vratnih rešetk.
Za vsakega od delov območja obravnave (trakt C, trakt D in vmesni del med C in D) je v ostrešju nameščen ločen odvodni ventilator v "multibox" izvedbi. Izpuh od vsakega od ventilatorjev preko tipskega strešnega zaključka nad streho objekta. Ventilatorji postavljeni na ustrezne jeklene podstavke.
 - Za gospodinske nape v skupnih prostorih se pripravijo odvodne vertikale na streho objekta. Izjema je napa v skupnih prostorij 1. nadstropja, kjer se namesti napa na obtočni zrak s ogljenim filtrom; sam prostor se prisilno prezračuje preko prezračevalne naprave PN4. Odvedeni zrak se nadomešča z infiltriranim zrakom.
- Kompletne nove elektoinstalacije (vključno s sistemom avtomatskega javljanja požara, varnostno razsvetljava), ki se navežejo na obstoječe v etažah in delih objekta, ki niso predvideni za prenovo.

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. 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. 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 sejni sobi

ter skupnemu prostoru in kapeli) v traktu C in dnevnemu varstvu in nastanitvam v traktu D.

- 2. In 3. nadstropje v traktih A, B, C in D sta namenjena nastanitvenim enotam.
- V nivoju med pritličjem in 1. nadstropjem je med traktoma C in D umeščena večnamenska dvorana.
- 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.

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
skupni prostori gospodinjskih skupin, fizioterapija in delovna terapija, večnamenska dvorana, kapela	500	normalna
pisarne	600	normalna
lekarna	800	normalna
sobe za oskrbovance	300	normalna
prostor za opremo – vzdrževanje, elektro prostor	200 - 600	normalna
shrambe	400 - 600	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

Predvideno število oseb v traktih B in C v 1., 2. in 3. nadstropju po prenovi:

- 1. nadstropje: 9 stanovalcev v traktu D, v garderobah 50+9 omaric za zaposlene,
- 2. nadstropje: po 14 oskrbovancev v traktu (skupno 28),
- 3. nadstropje: po 14 oskrbovancev v traktu (skupno 28),

V traktu C in D bo po prenovi nastanjenih 65 oskrbovancev.

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 tro in 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.

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 instalacije in naprav ter kuhalnikov.

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 omejitvev 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:

- skozi direktne izhode v 1. nadstropju na prosto
- skozi zaščitena stopnišča (na koncu krakov C in D)
- v drugi požarni sektor - centralno stopnišče v delu E (kjer je možna horizontalna evakuacija v trakta A in B ali vertikalna evakuacija po centralnem stopnišču do pritličja in od tam direktno na prosto na nivoju terena).

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. 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).

Zahteve za zunanje stene

Na vzhodni fasadi zavarovanega stopnišča na koncu trakta D se v 3. nadstropju obstoječe kopilitno steklo zamenja s krilnimi okni (površina oken se ne poveča).

Na vzhodni strani zavarovanega stopnišča na koncu trakta C se v 3. nadstropju na novo vgradi krilno okno. Oddaljenost novo nastalega okna od sosednjih požarno neodpornih površin in sosednjih objektov je zadostna, da je preprečen prenos požara.

V 2. in 3. nadstropju se stopnišču na koncu kraka C priključi povezovalni hodnik, ki povezuje glavno stavbo s prizidki. Med stopniščem in hodnikom so vgrajena požarna vrata. Povezovalni hodnik ima na fasadi okna, ki so od požarno neodpornih površin stopnišča oddaljena minimalno 1 m, kar je ustrezno.

Streha

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

V strešno kritino ni posegov, razen nekaj novih odduhov.

4.3. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU

4.3.1 Opis razdelitve objekta na požarne sektorje

Prostori, ki so predmet obdelave, so, glede na namembnost, organizirani v več požarnih sektorjev:

Tabela 1: Razdelitev obravnavanega objekta na požarne sektorje in podsektorje

Požarni sektor	Prostor	Površina (m ²)	Pož. obr. (MJ/m ²)
PS 1 (PS SC)	zaščiten stopnišče v traktu C	30	-
PS 2 (PS SD)	zaščiten stopnišče v traktu D	18	-
PS 3 (PS skupni p.)	skupni prostori v traktu C v 1. nadstropju, skupaj s kapelo in z večnamensko dvorano	592	500
PS 4 (PS D1N)	dnevno varstvo z nastanitvami v traktu D v 1. nadstropju: PS 4-1 do 5 – sobe za oskrbovance	316	300

PS 5 (PS C2N)	nastanitve v traktu C v 2. nadstropju: PS 5- 1 do 8 – sobe za oskrbovance	345	300
PS 6 (PS D2N)	nastanitve v traktu D v 2. nadstropju: PS 6- 1 do 8 – sobe za oskrbovance	327	300
PS 7 (PS C3N)	nastanitve v traktu C v 3. nadstropju: PS 7- 1 do 8 – sobe za oskrbovance	342	300
PS 8 (PS D3N)	nastanitve v traktu D v 3. nadstropju: PS 8- 1 do 8 – sobe za oskrbovance	307	300
PS 9 (PS pralnica)	pralnica v pritličju skupaj z jaškom in prostorom za umazano perilo v vseh etažah	17,5 m ² /etažo	400
PS 10 (PS podstreha)	podstrešni del	730	300

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 odprtín za odvod dima v zadnji etaži stopnišč na koncu traktov C in D.

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.

V strešno kritino večnamenske dvorane ni predvidenih posegov.

Podstrešje stavbe (nad 3. nadstropjem) je izvedeno kot enovit požarni sektor, ki je ločen od nižje ležečih nadstropij, zato ni predvidenih posebnih ukrepov za širjenje požara preko strehe.

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

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

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

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.

Pri izvedbi investicijsko vzdrževalnih del je potrebno posvetiti posebno pozornost gradbenim elementom na mejah požarnih sektorjev (preboji, prehodi instalacij, tesnitve, ipd.)

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 stropne požarne odpornosti EI 60, prehode (instalacije) EI 60 in vrata EI 30-C.

Elektro in TK prostor v 1. nadstropju se izvede kot požarni podsektor, 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.

Talne in stenske obloge v prostoru za elektro omare morajo biti negorljive.

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).

Iz večnamenske dvorane je v pritličje zaščitenega stopnišča speljana rešetka za zajem zraka: rešetko je potrebno vgraditi v požarno odporen kanal (požarna odpornost EI 60)in ga speljati direktno na prosto - na fasado stopnišča.

Navadno dvigalo znotraj zaščitenega stopnišča na koncu trakta C (predmet projekta PZI)

Dvigalo za prevoz oseb znotraj zaščitenega 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 zaščenega 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.

Instalacije in instalacijski kanali (predmet projekta PZI)

Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij mora biti enaka kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehaja (EI 60). Vertikalni instalacijski kanali morajo biti med seboj ločeni po namembnosti (npr. elektrika, prezračevanje).

Če 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 AJP

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

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

Zahteve za prezračevalne kanale (predmet projekta PZI)

Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Toplotna izolacija kanalov mora biti negorljiva na evakuacijskih poteh (zaščenih 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 (predmet projekta PZI)

Električna energija je na razpolago iz obstoječega električnega omrežja. Električne instalacije morajo biti izvedene skladno s smernico TSG-NN-002:2013, Nizkonapetostne električne instalacije.

Objekt se lahko izključi iz električnega napajanja z izklopom glavnega stikala, ki mora biti nameščeno na varnem in lahko dostopnem mestu.

Vsi kovinski oz. prevodni deli morajo biti ozemljeni. Pred uporabo je potrebno ustreznost električne inštalacije preveriti z meritvami ter nadalje periodično.

Električne naprave – grelniki in kuhalniki v čajnih kuhinjah, kuhinjah gospodinjskih skupin in kuhinjskih nišah (predmet projekta PZI)

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

Strelovodna instalacija (predmet projekta PZI)

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 (predmet projekta PZI)

Prostori se ogrevajo iz obstoječe kotlovnice, radiatorski sistem se obnovi.

Posamezni sklopi prostorov se v obstoječem stanju prezračujejo z ločenimi prezračevalnimi sistemi, kar se predvidoma ohrani in obnovi.

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

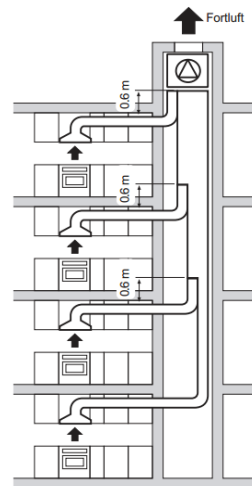
Predvideno je umetno (prezračevalni sistem) prezračevanje garderob za zaposlene, kapele, fizioterapije in skupnih prostorov gospodinjstkih skupin.

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

Odvodni kanali za odsesavanje nad štedilniki v kuhinjah gospodinjstkih enot (predmet projekta PZI)

Odvodni kanali za odsesavanje nad štedilniki v kuhinjah gospodinjstkih 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 (notranje zaščiteno stopnišče na koncu trakta C od 1 do 3. nadstropja) in PS 2 (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 (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 odpira ročno s tal.
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 2 (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 odpira ročno s tal.
Ker je stopnišče v pritličju stalno odprto, je dovod svežega zraka zagotovljen.

Glede na namembnost, etažnost in površino obravnavanega objekta, v ostalih prostorih, ki so predmet tega PGD projekta 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.

V obravnavan del objekta se namestijo:

- 1. nadstropje:
 - dva gasilnika ABC – 6 EG in en gasilnik CO₂ – 5 EG – v trakt C,
 - dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt D
- 2. nadstropje:
 - dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt C,
 - dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt D,
- 3. nadstropje:
 - dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt C,
 - dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt D.

4.4. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

4.4.1 Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta

Izhodi iz obravnavanega dela objekta so obstoječi:

- Iz skupnih prostorov v 1. nadstropju trakta C v notranje zaščiteno stopnišče C in od tam na prosto ali v centralni del doma in tam po notranjem stopnišču v pritličju na prosto ali skozi direktni izhod na prosto na nivo terena pri dvorani.
- Iz nastanitvenih enot (2. in 3. N) v traktu C v notranje zaščiteno stopnišče C in od tam na prosto ali v centralni del doma in tam po notranjem stopnišču v pritličju na prosto na nivoju terena.
- Iz nastanitvenih enot v traktu D (1., 2. in 3. N) v notranje zaščiteno stopnišče D in od tam na prosto ali v centralni del doma in tam po notranjem stopnišču v pritličju na prosto na nivoju terena.

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.
- Minimalna širina vrat za evakuacijo mora znašati 0,9 m, širina hodnikov in stopnišč mora znašati min. 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.
- Izhodna vrata iz notranjih zaščiteneh stopnišč, vrata v 1. nadstropju, 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).

Osebna dvigala za prevoz oseb

Dvigalo za prevoz oseb znotraj zaščitene stopnišča na koncu trakta C ni namenjeno za evakuacijo. Pred dvigalom mora biti na vidnem mestu napis »Ne uporabljati v primeru požara«.

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 (predmet projekta PZI)

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 brezhibnem 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 (predmet projekta PZI)

V obstoječem objektu je že vgrajen sistem aktivne požarne zaščite in sicer:

- v večnamenski dvorani (ročni in avtomatski javljalniki),
- v ostalih delih objekta ročni javljalniki.

V obravnavanem delu objekta se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara, sistem popolne zaščite, skladno s SIST EN 54. Avtomatskih javljalnikov ni potrebno instalirati v mokrih prostorih (sanitarije, umivalnice).

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, prepih,...).

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 spuščeni 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 - v hodih, 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,
- krmiljenje navadnih dvigal v primeru požara - zagotavlja spust dvigala v pritličje, kjer se dvigalo ustavi in vrata odprejo (ne velja za malo tovarno kuhinjsko dvigalo),
- 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.

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 in postavitvene površine za gasilska vozila so obstoječe in se s posegom ne spreminjajo. Delovne površine za gasilska vozila so obstoječe.

Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objekta mora biti prost ob vsakem času, čemur mora biti posvečena posebna pozornost v času med izvajanjem investicijsko vzdrževalnih del.

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 (predmet projekta PZI)

V objektu je že vgrajeno notranje hidrantno omrežje s trevira cevjo, ki se zamenja. Predvidijo se 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

Organizacijski ukrepi v času izvajanja del:

- Ker bo med izvajanjem investicijsko vzdrževalnih del Dom normalno obratoval, je potrebno izdelati natančen načrt organizacije in nadzora del ter površine in poti, so namenjene delavcem-gradbincem.
- Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objekta mora biti prost ob vsakem času. V okviru organizacije je potrebno določiti odgovorno osebo za nadzor neoviranih in varnih dostopov za gašenje in reševanje kot tudi dostopov do gasilnih naprav in hidrantov.

Načrti, navodila, izobraževanje:

- Požarni red s prilogami, izdelan za celoten objekt, je potrebno ustrezno dopolniti.
- V obravnavanem delu objekta 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 pismeno 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.













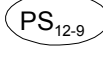

Posredovanje ob začetnem požaru in evakuacija

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.

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 - 60 MINUT
	POŽARNA VRATA S SAMOZAPIRALOM, ODPORNOST – 30 MINUT
	POŽARNA VRATA BREZ SAMOZAPIRALA, ODPORNOST – 30 MINUT
	ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	POŽARNI SEKTOR
	POŽARNI PODSEKTOR
	SMER GASILSKE INTERVENCIJE

5. PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

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

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

7. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE

Podatki o objektu:

Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta:

Dom starejših občanov – Ilirska Bistrica, Kidričeva 15, 6250 Ilirska Bistrica
REKONSTRUKCIJA DOMA STAREJŠIH OBČANOV Ilirska Bistrica (trakt C in D)
11 – stanovanjske stavbe, 11302 – Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine

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

Kidričeva 15, 6250 Ilirska Bistrica , parc. št. 987/3 k.o. Ilirska Bistrica.

Podatki o zasnovi ali **študiji** (odg. projektant, identifikacijska številka IZS in datum izdelave):

dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t. TP 0724; Oktober 2015

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

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ⁶	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	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. 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).			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti:	<p style="text-align: center;"><u>Zahteve za zunanje stene</u></p> Na vzhodni fasadi zavarovanega stopnišča na koncu trakta D se v 3. nadstropju obstoječe kopilitno steklo zamenja s krilnimi okni (površina oken se ne poveča).Na vzhodni strani zavarovanega stopnišča na koncu trakta C se v 3. nadstropju na novo vgradi krilno okno. Oddaljenost novo nastalega okna od sosednjih požarno neodpornih površin in sosednjih objektov je zadostna, da je preprečen prenos požara.V 2. in 3. nadstropju se stopnišču na koncu kraka C priključi povezovalni hodnik, ki povezuje glavno stavbo s prizidki. Med stopniščem in hodnikom so vgrajena požarna vrata. Povezovalni hodnik ima na fasadi okna, ki so od požarno neodpornih površin stopnišča oddaljena minimalno 1 m, kar je ustrezno.			

<p>Zahteve za zunanje stene, fasade, stropne in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti:</p>	<p style="text-align: center;"><u>Streha</u></p> <p>Strešna kritina mora biti najmanj razreda B_{ROOF} (t1) po standardu SIST EN 13501-5.</p> <p>V strešno kritino ni posegov, razen nekaj novih odduhov.</p> <p>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.</p> <p>V strešno kritino večnamenske dvorane ni predvidenih posegov.</p> <p>Podstrešje stavbe (nad 3. nadstropjem) je izvedeno kot enovit požarni sektor, ki je ločen od nižje ležečih nadstropij, zato ni predvidenih posebnih ukrepov za širjenje požara preko strehe.</p>																																															
<p>Nosilnost konstrukcij ter širjenja ognja po stavbi</p>																																																
<p>Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta</p>	<p>Skladno z VKF smernico 15-15 de, mora biti nosilna konstrukcija požarne odpornosti R 60.</p>																																															
<p>Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Požarni sektor</th> <th style="width: 40%;">Prostor</th> <th style="width: 15%;">Površina (m²)</th> <th style="width: 30%;">Pož. obr. (MJ/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PS 1 (PS SC)</td> <td>zaščiteno stopnišče v traktu C</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>PS 2 (PS SD)</td> <td>zaščiteno stopnišče v traktu D</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>PS 3 (PS skupni p.)</td> <td>skupni prostori v traktu C v 1. nadstropju, skupaj s kapelo in z večnamensko dvorano</td> <td style="text-align: center;">592</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>PS 4 (PS D1N)</td> <td>dnevno varstvo z nastanitvami v traktu D v 1. nadstropju: PS 4-1 do 5 – sobe za oskrbovance</td> <td style="text-align: center;">316</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>PS 5 (PS C2N)</td> <td>nastanitve v traktu C v 2. nadstropju: PS 5-1 do 8 – sobe za oskrbovance</td> <td style="text-align: center;">345</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>PS 6 (PS D2N)</td> <td>nastanitve v traktu D v 2. nadstropju: PS 6-1 do 8 – sobe za oskrbovance</td> <td style="text-align: center;">327</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>PS 7 (PS C3N)</td> <td>nastanitve v traktu C v 3. nadstropju: PS 7-1 do 8 – sobe za oskrbovance</td> <td style="text-align: center;">342</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>PS 8 (PS D3N)</td> <td>nastanitve v traktu D v 3. nadstropju: PS 8-1 do 8 – sobe za oskrbovance</td> <td style="text-align: center;">307</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>PS 9 (PS pralnica)</td> <td>pralnica v pritličju skupaj z jaškom in prostorom za umazano perilo v vseh etažah</td> <td style="text-align: center;">17,5 m²/ etažo</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>PS 10 (PS podstreha)</td> <td>podstrešni del</td> <td style="text-align: center;">730</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>				Požarni sektor	Prostor	Površina (m ²)	Pož. obr. (MJ/m ²)	PS 1 (PS SC)	zaščiteno stopnišče v traktu C	30	-	PS 2 (PS SD)	zaščiteno stopnišče v traktu D	18	-	PS 3 (PS skupni p.)	skupni prostori v traktu C v 1. nadstropju, skupaj s kapelo in z večnamensko dvorano	592	500	PS 4 (PS D1N)	dnevno varstvo z nastanitvami v traktu D v 1. nadstropju: PS 4-1 do 5 – sobe za oskrbovance	316	300	PS 5 (PS C2N)	nastanitve v traktu C v 2. nadstropju: PS 5-1 do 8 – sobe za oskrbovance	345	300	PS 6 (PS D2N)	nastanitve v traktu D v 2. nadstropju: PS 6-1 do 8 – sobe za oskrbovance	327	300	PS 7 (PS C3N)	nastanitve v traktu C v 3. nadstropju: PS 7-1 do 8 – sobe za oskrbovance	342	300	PS 8 (PS D3N)	nastanitve v traktu D v 3. nadstropju: PS 8-1 do 8 – sobe za oskrbovance	307	300	PS 9 (PS pralnica)	pralnica v pritličju skupaj z jaškom in prostorom za umazano perilo v vseh etažah	17,5 m ² / etažo	400	PS 10 (PS podstreha)	podstrešni del	730	300
Požarni sektor	Prostor	Površina (m ²)	Pož. obr. (MJ/m ²)																																													
PS 1 (PS SC)	zaščiteno stopnišče v traktu C	30	-																																													
PS 2 (PS SD)	zaščiteno stopnišče v traktu D	18	-																																													
PS 3 (PS skupni p.)	skupni prostori v traktu C v 1. nadstropju, skupaj s kapelo in z večnamensko dvorano	592	500																																													
PS 4 (PS D1N)	dnevno varstvo z nastanitvami v traktu D v 1. nadstropju: PS 4-1 do 5 – sobe za oskrbovance	316	300																																													
PS 5 (PS C2N)	nastanitve v traktu C v 2. nadstropju: PS 5-1 do 8 – sobe za oskrbovance	345	300																																													
PS 6 (PS D2N)	nastanitve v traktu D v 2. nadstropju: PS 6-1 do 8 – sobe za oskrbovance	327	300																																													
PS 7 (PS C3N)	nastanitve v traktu C v 3. nadstropju: PS 7-1 do 8 – sobe za oskrbovance	342	300																																													
PS 8 (PS D3N)	nastanitve v traktu D v 3. nadstropju: PS 8-1 do 8 – sobe za oskrbovance	307	300																																													
PS 9 (PS pralnica)	pralnica v pritličju skupaj z jaškom in prostorom za umazano perilo v vseh etažah	17,5 m ² / etažo	400																																													
PS 10 (PS podstreha)	podstrešni del	730	300																																													

<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 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).</p> <p>Podstreha predstavlja samostojni požarni sektor, ločen od spodnjih etaž. Dostop na podstrešje je preko izvlečnih stopnic v hodnikih posameznih traktov v tretjem nadstropju.</p> <p>Zahteva EI 30 velja tudi na vrata/poklop izvlečnih stopnic za dostop na podstrešje.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Elektro in TK prostor v 1. nadstropju se izvede kot požarni podsektor, 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.</p> <p style="text-align: center;"><u>Notranja zaščitena stopnišča</u></p> <p>Zaščitena stopnišča morajo biti požarno ločeno od ostale stavbe s stenami požarne odpornosti (R)EI 60, prehodi (instalacije) EI 60 in vrata EI 30-C.</p> <p style="text-align: center;"><u>Navadno dvigalo znotraj zaščitene stopnišča na koncu trakta C (predmet projekta PZI)</u></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><u>Zahteve za prezračevalne kanale (predmet projekta PZI)</u></p> <p>Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Toplotna izolacija kanalov mora biti negorljiva na evakuacijskih poteh (zaščitene 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).</p>		
--	--	--	--

<p>Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)</p>	<p style="text-align: center;">Instalacije in instalacijski kanali</p> <p>Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij mora biti enaka kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehaja (EI 60). Vertikalni instalacijski kanali morajo biti med seboj ločeni po namembnosti (npr. električna, prezračevanje).</p> <p>Če 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 AJP</p> <p>Električne instalacije ki krmilijo in napajajo sisteme aktivne požarne zaščite morajo biti iz požarno odpornega kabla, ki vzdrži funkcijo najmanj 60 minut (P 60).</p> <p>Za električne in cevne napeljave veljajo v celoti zahteve smernice SZPV 408.</p>			
<p>Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge</p>	<p>Talne in stenske obloge v prostoru za elektro omare morajo biti negorljive.</p> <p>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).</p> <p>Odvodni kanali za odsesavanje nad štedilniki v kuhinjah gospodinjstev morajo biti iz negorljivega materiala.</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>Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem.</p>			
<p>Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje</p>	<p><u>PS 1 (notranje zaščiteni stopnišče na koncu trakta C od 1 do 3. nadstropja) in PS 2 (notranje zaščiteni stopnišče na koncu trakta D od 1 do 3. nadstropja)</u></p> <p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Za PS 1 (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 odpira ročno s tal. 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. 			

<p>Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje</p>	<p>Za PS 2 (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 odpira ročno s tal. Ker je stopnišče v pritličju stalno odprto, je dovod svežega zraka zagotovljen.</p> <p>Glede na namembnost, etažnost in površino obravnavanega objekta, v ostalih prostorih, ki so predmet tega PGD projekta 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.</p>			
<p>Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)</p>	/			
<p>Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)</p>	<p>V primeru požara se mora delovanje prezračevalnega sistema izklopiti na signal AJP.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Požarne lopute morajo biti nameščene v skladu z navodili proizvajalca.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>V tem primeru na prezračevalnih kanalih posameznih kuhinj požarne lopute niso potrebne.</p>			
<p>Evakuacijske poti</p>				
<p>Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih</p>	<p>Predvideno število oseb v traktih B in C v 1., 2. in 3. nadstropju po prenovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1. N: 9 stanovalcev v traktu D, v garderobah 50+9 omaric za zaposlene, – 2. N: po 14 oskrbovancev v traktu (skupno 28), – 3. N: po 14 oskrbovancev v traktu (skupno 28). <p>V traktu C in D bo po prenovi nastanjenih 65 oskrbovancev.</p>			

Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	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.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<p><u>Izhodi iz obravnavanega dela objekta so obstoječi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Iz skupnih prostorov v 1. nadstropju trakta C v notranje zaščiteno stopnišče C in od tam na prosto ali v centralni del doma in tam po notranjem stopnišču v pritličju na prosto ali skozi direktni izhod na prosto na nivo terena pri dvorani. – Iz nastanitvenih enot (2. in 3. N) v traktu C v notranje zaščiteno stopnišče C in od tam na prosto ali v centralni del doma in tam po notranjem stopnišču v pritličju na prosto na nivoju terena. – Iz nastanitvenih enot v traktu D (1., 2. in 3. N) v notranje zaščiteno stopnišče D in od tam na prosto ali v centralni del doma in tam po notranjem stopnišču v pritličju na prosto na nivoju terena. 			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Minimalna širina vrat za evakuacijo mora znašati 0,9 m, širina hodnikov in stopnišč mora znašati min. 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. – Izhodna vrata iz notranjih zaščiteneh stopnišč, vrata v 1. nadstropju, 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). 			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	/			

<p>Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti</p>	<p style="text-align: center;"><u>Označitev evakuacijskih poti</u></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><u>Varnostna razsvetljava</u></p> <p>Na evakuacijskih poteh in nad sredstvi za gašenje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na evakuacijskih poteh (hodniki, stopnišča, tudi zunanje stopnišče) zagotavljati osvetljenost 1 lux, merjeno pri tleh (na najmanj osvetljenih mestih), vsaj eno uro in imeti neodvisno napajanje z električno energijo v primeru izpada – sredstva za gašenje morajo biti osvetljena z varnostno razsvetljavo, ki zagotavlja osvetljenost min. 5 lux. 			
<p>Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali</p>	<p style="text-align: center;"><u>Osebna dvigala za prevoz oseb</u></p> <p>Dvigalo za prevoz oseb znotraj zaščitenega stopnišča na koncu trakta C ni namenjeno za evakuacijo. V primeru požara se mora na signal iz požarne centrale dvigalna kabina odpeljati v pritličje in izklopiti, vrata ostanejo odprta. Pred dvigalom mora biti na vidnem mestu napis »Ne uporabljati v primeru požara«.</p>			
<p>Odkrivanje požara in alarmiranje</p>				
<p>Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)</p>	<p>V obstoječem objektu je že vgrajen sistem aktivne požarne zaščite in sicer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – v večnamenski dvorani (ročni in avtomatski javljalniki), – v ostalih delih objekta ročni javljalniki. <p>V objektu se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara, sistem popolne zaščite, skladno s SES in SIST EN 54:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V prostorih se vgradijo avtomatski optični in termični javljalniki (čajne kuhinje in kuhinje v dnevnih prostorih doma), – v spuščениh stropovih, kadar če potekajo nad njimi trase kablov (medprostor nad spuščениm stropom s svetlo višino nad 15 cm) – v glavnih elektro omarah, če so locirane na hodnikih, – v jaških dvigal. 			

<p>Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)</p>	<p>Požarna centrala mora omogočati krmiljenje določenih naprav (po požarnih sektorjih) v primeru požara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vklop alarmnih siren, - izklop sistema prezračevanja in klimatizacije, - zapiranje požarnih loput, - krmiljenje navadnih dvigal v primeru požara - zagotavlja spust dvigala v pritličje, kjer se dvigalo ustavi in vrata odprejo (ne velja za malo tovarno kuhinjsko dvigalo), - 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. 			
<p>Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>			
<p>Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje</p>				
<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 style="text-align: center;">Sistem AJP - 72 ur napajalni kabel AJP 1 uro požarno odporni varnostna razsvetljava – 3 ure.</p>			
<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 style="text-align: center;">Ni zahtev.</p>			

Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (vir v vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	<p style="text-align: center;"><u>Voda za gašenje</u></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><u>Zunanje hidrantno omrežje</u></p> <p>Na območju objekta je urejena obstoječa zunanja hidrantna mreža, sestavljena iz štirih nadtalnih hidrantov, ki je ustrezna.</p> <p style="text-align: center;"><u>Notranji hidranti</u></p> <p>V objektu je že vgrajeno notranje hidrantno omrežje s trevira cevjo, ki se zamenja. Predvidijo se 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).</p>			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	V obravnavan del objekta se namestijo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. nadstropje: <ul style="list-style-type: none"> – dva gasilnika ABC – 6 EG in en gasilnik CO₂ – 5 EG – v trakt C – dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt D ➤ 2. nadstropje: <ul style="list-style-type: none"> – dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt C – dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt D ➤ 3. nadstropje: <ul style="list-style-type: none"> – dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt C – dva gasilnika ABC – 6 EG – v trakt D. 			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	<p>Intervencijske poti in postavitvene površine za gasilska vozila so obstoječe in se s posegom ne spreminjajo.</p> <p>Vhodi v objekt 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..)	/			

Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	Plinska instalacija v objektu je obstoječa in vanjo ni posegov. Plinska instalacija vodi v pritličju in ni prisotna v delu objekta, ki se obravnava.			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	Kotlovnica v objektu je obstoječa (v pritličju) in vanjo ni posegov.			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Objekt se lahko izključi iz električnega napajanja z izklopom glavnega stikala, ki mora biti nameščeno na varnem in lahko dostopnem mestu. 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.			

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