

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	: DOM ZA STAREJŠE OBČANE JEZERCA BOVEC
kratek opis gradnje	: predviden objekt DSO se bo izvajal na nepozidanem zemljišču, v bližini obstoječega zdravstvenega doma in lekarne. Objekt je zasnovan iz dveh podolgovatih pravokotnih traktov, ki sta medsebojno povezana z osrednjim delom v pritličju in 1.nadstropju. Zahodni trakt je etažnosti P+1, vzhodni trakt je etažnosti P+2, povezovalni del etažnosti P+1, na strehi so umeščene klimatske naprave, ki tvorijo tehnično etažo. Predvidi se ustrezne nove priključke na GJI, obstoječ priključek na lokalno cesto se ustrezno prilagodi oz. razširi. Vzdolž severnega roba območja se predvidi podporni zid.
vrsta gradnje	: novogradnja – novozgrajen objekt

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	: PZI – projekt za izvedbo
	: <input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije
številka projekta	: 11826

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	: 6 – NAČRT POŽARNE VARNOSTI
številka načrta	: 2021/63-PV
datum izdelave	: DECEMBER 2021

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek	: Matej Polanc, dipl.var.inž.
pooblaščenega inženirja	
identifikacijska številka	: IZS TP0729

podpis pooblaščenega inženirja ali druge osebe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe) : PROJEKT, d.d. Nova Gorica
sedež družbe : Kidričeva ulica 9a, 5000 Nova Gorica
vodja projekta : Teja Savelli, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka : ZAPS 1389 A
podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta : Vladimir Durcik
podpis odgovorne osebe projektanta

Podanih požarnovarnostnih zahtev ni dovoljeno spreminjati brez soglasja projektanta tega načrta

N.1. KAZALO VSEBINE NAČRTA POŽARNE VARNOSTI

N.1. KAZALO VSEBINE NAČRTA POŽARNE VARNOSTI	3
N.2. PREJETA DOKUMENTACIJA	4
N.3. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV	4
N.4. TEHNIČNO POROČILO	7
<i>N.4.1. KLASIFIKACIJA STAVBE.....</i>	<i>7</i>
<i>N.4.2. LOKACIJA IN OPIS STAVBE.....</i>	<i>7</i>
<i>N.4.3. KONCEPT POŽARNE VARNOSTI.....</i>	<i>10</i>
<i>N.4.4. POŽARNI SCENARIJI.....</i>	<i>10</i>
<i>N.4.5. POŽARNO NEVARNE SNOVI IN POŽARNA OBREMENITEV PROSTOROV.....</i>	<i>15</i>
N.5. OMEJEVANJE ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE STAVBE.....	16
<i>N.5.1. OCENA VERJETNOSTI NASTANKA POŽARA.....</i>	<i>16</i>
<i>N.5.2. ODMIKI STAVBE.....</i>	<i>16</i>
N.6. OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO STAVBI IN ZAGOTAVLJANJE POTREBNE NOSILNOSTI KONSTRUKCIJE	18
<i>N.6.1. ZAHTEVE ZA RAZDELITEV STAVBE V DIMNE IN POŽARNE SEKTORJE TER V MOREBITNE NADALJNJE DELITVE</i>	<i>19</i>
<i>N.6.2. POŽARNA ODPORNOST ZUNANJIH IN NOTRANJIH DELOV STAVBE.....</i>	<i>21</i>
<i>N.6.3. ODZIV NA OGENJ ZA GRADNJO STAVBE PREDVIDENIH GRADBENIH PROIZVODOV.....</i>	<i>23</i>
<i>N.6.4. ZAHTEVE Z VIDIKA VARSTVA PRED POŽAROM ZA TEHNOLOŠKE INSTALACIJE</i>	<i>24</i>
N.7. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE.....	28
<i>N.7.1. PRIČAKOVANO ŠTEVILO OSEB V STAVBI.....</i>	<i>28</i>
<i>N.7.2. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE.....</i>	<i>30</i>
<i>N.7.3. ZAHTEVE ZA VGRADNJO SISTEMOV AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE, VKLJUČNO S KRMILJENJEM V PRIMERU POŽARA</i>	<i>33</i>
N.8. REŠITVE ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE	39
<i>N.8.1. MOŽNOST REŠEVANJA IN GAŠENJA.....</i>	<i>39</i>
<i>N.8.2. NAPRAVE ZA GAŠENJE.....</i>	<i>40</i>
<i>N.8.3. NAČRTOVANJE NEOVIRANE IN VARNE INTERVENCIJE.....</i>	<i>41</i>
<i>N.8.4. ORGANIZACIJSKI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA STAVBE.....</i>	<i>42</i>
<i>N.8.5. VGRADNJA PROIZVODOV ZA POŽARNO ZAŠČITO STAVBE.....</i>	<i>42</i>
N.9. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI	43
N.10. RISBE	43

N.2. PREJETA DOKUMENTACIJA

Od naročnika smo prejeli:

- Interaktivna tabela – PROJEKT, d.d. Nova Gorica
(označba: 1A-PODATKI_20201222_1127.pdf, 4-SPLOŠNIPODATKI_20201222_1126.pdf)
- Tehnično poročilo – PROJEKT, d.d. Nova Gorica
(označba: 11826_DGD_mapa_22122020.pdf)
- Grafične priloge – PROJEKT, d.d. Nova Gorica
(označba: 14616_DSO Bovec_IDZ_aerial_07.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_aerial_11.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_aerial_12.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_J_01.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_J_05.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_V_01.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_Z_01.jpg, 14616_DSO Bovec_IDZ_Z_02.jpg, 11826_DSO-podloge_2021.12.06.zip)

N.3. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV

a.) ZAKONI

- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 03/2007, 09/2011, 83/2012)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/2006, 97/2010)
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/2017, 72/2017, 65/2020)
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (Uradni list RS, št. 17/2011)

b.) PRAVILNIKI IN UREDBE

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013)
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS, št. 138/2004)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/2005)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/2002, 105/2002, 110/2002)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Uradni list RS, št. 67/2005)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Uradni list RS, št. 108/04, 116/2007, 102/2009)
- Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 45/2007, 102/2009)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 41/2009, 2/2012)
- Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS, št. 52/07, 34/2011, 101/2011)

- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/2018)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/2018)
- Pravilnik o normativih za graditev in opremo osnovnih šol (Uradni list SRS, št. 21/1968, 12/1971 in 5/1980)

c.) STANDARDI

- SIST EN 81-73:2016 – Varnostna pravila za konstruiranje in vgradnjo dvigal (liftov) - Posebne izvedbe osebnih in osebno-tovornih dvigal - 73. del: Obnašanje dvigal v primeru požara
- SIST EN ISO 7010:2012 – Grafični simboli - Varnostne barve in varnostni znaki - Registrirani varnostni znaki (ISO 7010:2011)
- SIST EN 1991-1-2:2004/A101:2006 - Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije – 1-2. del: Splošni vplivi – Vplivi požara na konstrukcije – Nacionalni dodatek
- SIST ISO 6790:1995 – Oprema za požarno zaščito in gašenje - Grafični simboli za požarne načrte - Specifikacija
- SIST EN 179:2008 – Stavbno okovje – Naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico ali pritisnim pedalom za evakuacijske poti,
- SIST EN 1125:2008 – Stavbno okovje – Zapore z vodoravnim potisnim drogom za izhod ob paniki
- SIST EN ISO 1182:2011 – Preskusi odziva gradbenih proizvodov na ogenj - Preskus negorljivosti
- SIST EN 13501-1:2019 – Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb - 1. del: Klasifikacija po podatkih iz preskusov odziva na ogenj
- SIST EN 50575:2014 - Elektroenergetski, krmilni in komunikacijski kabli - Kabli za splošno uporabo za gradbena dela glede na zahteve za odpornost proti požaru

d.) STROKOVNA LITERATURA IN TUJI PREDPISI

- Evropska smernica SZPV-CFPA-E: Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode
- Smernica SZPV 204:2019 – Požarnovarnostni odmiki med stavbami
- Smernica SZPV 206: 2017 – Površine za gasilce ob stavbah
- Smernica SZPV 408: 2008 – Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah
- Smernica SZPV 411: 2012 – Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijski poti
- Smernica SZPV 412: 2014 – Uporaba gorljivih/negorljivih gradbenih materialov
- Tehnična smernica TSG-V-006:2018 – Razvrščanje objektov
- Tehnična smernica TSG-N-003:2013 – Zaščita pred delovanjem strele
- Tehnična smernica TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne inštalacije

- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 – Požarna varnost v stavbah (Širjenje požara na sosednje objekte, Nosilnost konstrukcije ter širjene požara po stavbah, Evakuacijske poti in sistemi za javljanje in alarmiranje, Naprave za gašenje in dostop gasilcev)

e.) UPORABLJENE KRATICE

V načrtu imajo kratice naslednji pomen:

- AB → armiran beton
- MK → mavčno kartonske plošče/stene
- ALU → aluminij
- AJP → avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje
- VR → varnostna razsvetljava
- ODT → odvod dima in toplote (NODT → naravni odvod dima in toplote, MODT → mehanski odvod dima in toplote)
- NH → notranji hidrant
- DSO → dom starejših občanov
- UNP → utekočinjeni naftni plin

N.4. TEHNIČNO POROČILO

N.4.1. KLASIFIKACIJA STAVBE

Skladno s projektantovo interaktivno tabelo, ki izhaja iz Uredbe o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/2018), je predmetna stavba opredeljena kot **požarno zahtevna** v sledeči skupini uporabe: **11302 - stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine**.

N.4.2. LOKACIJA IN OPIS STAVBE

Investitor OBČINA BOVEC, načrtuje na lastniških parcelah (parcele št: 954, 955, 956, 957/1, 982, 983-del in 991/2-del, vse k.o Bovec [2207]) izgradnjo doma starejših občanov. Predvidene parcele za gradnjo stojijo na rahlo vzpenjajočemu terenu na jugozahodnem (JZ) delu naselja Bovec, tik ob obstoječem zdravstvenem domu in lekarni. Na severnem delu se parcele rahlo dvigujejo. Gradbena parcela je nepravilne oblike in je neformirana. Vzhodno se objekt navezuje na obstoječe parkirišče ob stavbi zdravstvenega doma. Skupna površina parcele za gradnjo (gradbena parcela) znaša 7.064,0 m², od tega pa je 1.738,2 m² namenjeno gradnji predmetni stavbe (zazidana površina). Poseg je predviden kot novogradnja z izkopom in izgradnjo stavbe doma starejših občanov »Jezerca«, izvedbo priključkov ter zunanjo ureditvijo. Na zemljišče se dostopa z vzhodne (V) strani preko dovoznega priključka na lokalno občinsko cesto z oznako LZ 019071. Glavni vhod v stavbo na nivoju pritličja je na vzhodni strani (vhodna avla) ter stranski na vzhodni (stopnišče), južni (večnamenski prostor/jedilnica, hodnik) in zahodni (stopnišče) strani. Stavba doma je zasnovana v dveh (**P+1**) oziroma deloma treh (**P+2**) etažah. Tlorisno pa je sestavljena iz dveh (2) pravokotnih traktov, kjer so urejene predvsem nastanitvene enote za varovance in pripadajoči servisi ter osrednjega povezovalnega dela, kjer so združeni vsi skupni prostori in skupni programi doma. Maksimalne dimenzije stavbe kot projekcije najbolj izpostavljenih delov stavbe z zemljiščem pri tem znašajo **69,7 m × 56,3 m** in s svojimi gabariti tvorijo smiselno celoto s funkcionalno razporeditvijo prostorov. Višinska kota pritličja je umeščena na višini ±0,0 m=448,5 n.m.v, pri čemer najvišja višina stavbe znaša **+15,2 m** (463,7 m.n.v.).

Zunanja ureditev je načrtovana tako, da je na severni strani stavbe urejeno servisno dvorišče ter parkirišče za zaposlene in obiskovalce. Na južni strani stavbe pa je urejen park oziroma zelene površine, ki so namenjanje stanovalcem za preživljanje prostega časa, rekreacijo ali druge dejavnosti na prostem. Del te ureditve je ločen in zaprt, saj je namenjen stanovalcem v dementnem oddelku. Na osrednji vrt gleda tudi skupna jedilnica, pred katero je predvidena ureditev terase, ki je deloma pokrita. Za preživljanje prostega časa zunaj, tudi v primeru slabega vremena, je v južnem delu vzhodnega trakta predvidena pokrita površina, kjer se lahko postavijo klopi in mize.

Funkcionalno je stavba zasnovana za osemintrideset (38) sob z štiriinšestdesetimi (64) varovanci ter spremljajočim (avla, kuhinja, jedilnica, pisarne, lokali, ordinacija,...) in tehničnim prostorom (kurilnica, toplotna postaja, elektro prostor,...), pri čemer je pritličje stavbe

namenjeno skupnim in pol javnim vsebinam, ki so nanizane v vzhodnem traktu. Vhod v stavbo je obrnjen proti glavni dostopni poti do stavbe. Ob vhodu so preko internega hodnika organizirani prostori uprave in socialne delavke. Vhod za zaposlene se vrši preko ločenega vhoda mimo upravnega dela. Neposredno ob vhodu je recepcija in sprejemna avla s prostorom za obiskovalce in srečanja s svojci. Ob avli in z neposrednim dostopom tudi iz južnega pokritega vhoda so nanizani še javni programi frizerja, centra za socialno delo in društva upokojencev. V osrednjem delu vzhodnega trakta, v navezavi z osrednjim povezovalnim delom, je predvideno glavno komunikacijsko jedro s stopniščem in dvema dvigalom, ki povezujejo vse etaže stavbe. V osrednjem delu je urejen skupni večnamenski prostor oziroma jedilnica, ki se proti jugu odpira na notranji vrt. Na severni strani je predvidena kuhinja, ki lahko dnevno pripravi obroke za vse varovance in zaposlene ter po potrebi tudi nekaj za zunanje uporabnike. Ob kuhinji sta še prostora za zbiranje umazanega perila in shranjevanje čistega perila ter ločen gospodarski vhod za dostavo. Vsi gospodarski prostori so nanizani ob gospodarskem dvorišču. V pritličju je urejen tudi prostor za umrlega, ki ima neposreden izhod na prosto in dostop do bolniškega dvigala. Preko osrednjega dela se dostopa do zaprtega dementnega oddelka. Na oddelku je urejenih 8 sob za do 12 oskrbovancev. Vsaka soba ima svojo kopalnico s sanitarijami in tušem, vse prilagojeno potrebam osebe na invalidskem vozičku. Ob vhodu v oddelek je sprejemni pult, ki služi tudi kot sestrška soba, z navezavo na prostor za sanitetni material in zdravila. V bližini pulta je urejen tudi večji skupni prostor z jedilnico in čajno kuhinjo, preko katerega se lahko dostopa na pokrito ložo in naprej na dementni vrt. Poleg omenjenih prostorov je na oddelku predvidena skupna negovalna kopalnica, etažni prostor za čisto perilo ter prostor za čistila in umazano perilo. V zaprtem hodniku je drugo stopnišče, ki povezuje pritličje s 1. nadstropjem, ki pa ni predvideno za stanovalce, pač pa le za osebje in v primeru evakuacije. Ob stopnišču so predvideni prostori za vzdrževalce, kot so garderoba s sanitarijami ter pisarna, ki ima preko notranjega hodnika dostop na gospodarsko dvorišče. V skrajnem severnem delu zahodnega trakta so urejeni tehnični prostori; kotlovnica, toplotna postaja, prostor za dizel agregat, delavnica za vzdrževalce, skladišče orodja in opreme ter arhiv. Vhod v tehnične prostore se vrši neposredno iz gospodarskega dvorišča in je zaščiten z nadstreškom. V prvem nadstropju je v vzhodnem traktu urejen standarden nastanitveni oddelek z devetimi (9) sobami za do šestnajst (16) varovancev. Oddelek deluje kot funkcionalna celota. Dostopen je preko osrednjega komunikacijskega jedra. Poleg sob, ki so orientirane na jugovzhod je na oddelku še skupni prostor z dnevno sobo, jedilnico in čajno kuhinjo, skupna negovalna kopalnica, etažni prostor za čisto perilo, prostor za sanitetni material in zdravila ter prostor za čistila in umazano perilo. Vsaka soba ima svojo kopalnico s sanitarijami in tušem. Iz dnevne sobe je možno dostopati na pokrito ložo ja južni strani, kjer lahko varovanci prebijejo nekaj časa na svežem zraku. V zahodnem traktu je urejen negovalni oddelek z dvanajstimi (12) sobami za do dvajset (20) vzdrževancev. V osrednjem delu prvega nadstropja je umeščen celoten zdravstveni program. Ob osrednjem komunikacijskem jedru so ob ločenem hodniku nanizani prostori za zaposlene, kot so garderobe za ženske, garderobe za moške, skupni prostor/sejna soba/prostor za počitek s čajno kuhinjo ter pisarna glavne sestre s hodnikom do ordinacije zdravnika. Ordinacija zdravnika tvori skupaj s sestrsko sobo/ sprejemom in domsko lekarno zdravstveni

del. Zdravnik ima ob svoji ordinaciji lastno garderobo in sanitarije. Pred vstopom v sestrsko sobo/sprejem pa je urejena dovolj prostorna čakalnica. Ob čakalnici je predvidena tudi domska previjalnica. Na drugi strani hodnika, ki povezuje oba trakta in prečka celoten povezovalni del so na južni strani urejeni skupni prostori za dejavnosti varovancev; prostor za fizioterapijo s kabineto, prostor za delovno terapijo s kabineto, prostor za druženje ter prostor za duhovno oskrbo. V drugem nadstropju se v zahodnem traktu ponovi še en nastanitveni oddelek z devetimi (9) sobami za do šestnajst (16) varovancev. Vse sobe na vseh oddelkih so zasnovane tako, da se lahko v njim uredi eno ali dvoposteljna soba. Nad zahodnim traktom je na ravni strehi ob drugem stopnišču urejen prostor za klimatska naprave, preko katerega je izvedena jeklena konstrukcija in pločevinasta kritina. Streha je oblikovana kot dvokapnica s čopom, ki predstavlja avtohtono arhitekturno rešitev. Na strehi drugega nadstropja vzhodnega trakta so postavljeni klimati, preko njih pa jeklena konstrukcija in nakazana dvokapnica s čopom.

Zazidana površina stavbe znaša **1.738,2 m²**, medtem ko skupna tlorisna (neto) površina stavbe znaša **1.602,5 m²** in sicer po etažah: **pritličje** → 1.496,1 m², **1. nadstropje** → 1.451,5 m², **2. nadstropje** → 588,9 m² in **tehnična etaža** → 110,7 m². Bruto površina stavbe znašala **4.244,6 m²**, medtem ko bruto prostornina pa znašala **17.403,0 m³**.

Uporaba stavbe

Stavba je namenjena domu starejših občanov (CC-SI klasifikacija: 11302 - stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine) z osemintridesetimi (38) sobami za štiriinšestdeset (64) varovancev. V okvir stavbe so umeščeni še spremljajoči (avla, kuhinja, jedilnica, pisarne, lokali, ordinacija,...) in tehničnim prostorom (kurilnica, toplotna postaja, elektro prostor,...), ki skupaj tvorijo funkcionalno celoto.

Materiali predvideni za vgradnjo

Stavba je konstrukcijsko tako zasnovana, da izpolnjuje bistvene zahteve statične stabilnosti in mehanske odpornosti, zato je načrtovana kot AB stenasta konstrukcija. Temeljena bo na temeljni plošči debeline 50 cm, lokalno ojačana (60/80 cm, 60/50 cm, 100/80 cm), medetažne plošče bodo prav tako armiranobetonske debeline 25 cm z vrhnje strani obdane z naložbo (izolacija, ogrevanje, estrih, zaključni sloj) skupne debeline 15 cm. Predvidena je klasična armiranobetonska konstrukcija zasnovana v rastru 8,0 m, ki si sledi skozi vse etaže in trakte. Obodne stene, ki so pod nivojem terena bodo izvedene v celoti kot armiranobetonske, medtem ko bodo predelne stene mavčno-kartonske debeline 16 cm in 21 cm. Zunanje stene bodo z zunanje strani dodatno toplotno izolirane s fasadno izolacijo debeline 17,5 cm (kontaktna fasada z zaključenim fasadnim ometom). Notranja stopnišča bodo AB izvedbe. Streha dvoetažnega in troetažnega dela stavbe bosti izvedeni kot ravni strehi iz monolitne AB plošče debeline 25 cm obdane z izolacijo in zaključnim slojem skupne debeline od 15 cm do 32 cm. Na ravnih strehah so predvidene za umestitev klimatske naprave za potrebe prezračevanja

oddelkov. Klimatske naprave bo prekrivala jeklena konstrukcija in pločevinasta kritina. Okna in vrata fasad stavbe so predvidena v ALU izvedbi (delno PVC), notranja vrata pa bodo kovinske, lesene in steklene izvedbi.

N.4.3. KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Glede na osnovi požarnih scenarijev, koncept požarne zaščite temelji na zagotavljanju požarne varnosti stavbe tako, da bo zagotovljena predpisana požarna odpornost nosilne konstrukcije, preprečen prenos požara na sosednje stavbe, preprečen prenos požara po stavbi, možnost gašenja začetnih požarov, hitra evakuacija ter alarmiranje gasilcev.

Načrt požarne varnosti za obravnavano stavbo je izdelan skladno s **7. členom** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013).

N.4.4. POŽARNI SCENARIJI

Požarni scenarij predvideva nastanek požara znotraj predmetnih prostorov in delov stavb kot posledica napak na sistemu dovoda in uporabe utekočinjenega naftnega plina, napak na sistemu ogrevanja, napak električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik), napake pri mehanskih se delih, oziroma dela z orodji, ki imajo odprti plamen na nedopusten in nezavarovan način.

Uporabniki bodo nastali požar pogasili z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti. Glede na vrsto stavbe v najslabšem primeru pričakujemo izgubo celotnega požarnega sektorja. Predvidena pa je namestitev sistem avtomatskega javljanja in odkrivanja požara (AJP), ki bo v začetni fazi razvoja požara odkrival in uporabnikom javil požar. Za gašenje bodo znotraj prostorov stavbe bodo nameščeni gasilni aparati in notranji hidranti. Uporabniki bodo skušali pogasiti požar z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti, pri čemer v primeru večjih požarov gasijo požar gasilci. Znotraj stavbe bodo prisotne osebe, ki stavbo dobro poznajo in opravljajo letno predpisano vajo evakuacije. Preglednica števila ljudi po posameznih delih stavbe je podana v nadaljevanju tega načrta.

VHODNE AVLE in HODNIKI	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ POČASNA (1 MW v 600 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebne pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Varnostna razsvetljava → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost) → Naravni odvod dima in toplote iz stopnišča stavbe

<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

DNEVNI PROSTORI (JEDILNICA, ČAJNE KUHINJE, SKUPNI PROSTORI)	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme in naprav (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Varnostna razsvetljava → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost) → Samodejni izklop delovanja po določenem času (preprečitev nastanka požara – 10 minut)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

SOBE	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme (preskok električne iskre, odprti ogenj, nameren požig)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

KUHINJA	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ HITRA (1 MW v 150 sekundah) + EKSPLOZIJA
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig zaradi obdelave živil (vžig maščob) → Izpust utekočinjenega naftnega plina (eksplozija) → Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Avtomatski sistem detekcije gorljivih plinov (UNP) → Varnostna razsvetljava → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost) → Samodejni izklop delovanja po določenem času (preprečitev nastanka požara – 10 minut)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje detektorja utekočinjenega naftnega plina (UNP) → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

ZDRAVSTVENE AMBULANTE	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ HITRA (1 MW v 150 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig razkužil → Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Varnostna razsvetljava → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

PISARNIŠKI PROSTORI (PISARNE, LOKALI)	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme in naprav (preskok električne iskre)

<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

KURILNICA (PLIN in TOPLOTNA ČRPALKA)	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ HITRA (1 MW v 150 sekundah) + EKSPLOZIJA
<i>Nezgoda</i>	→ Izpust utekočinjenega naftnega plina (eksplozija) → Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Varnostna razsvetljava → Avtomatski sistem detekcije gorljivih plinov (UNP) → Gasilna sredstva (gasilniki) → Požarna ločitev od prostorov ostalih namembnosti stavbe
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje detektorja utekočinjenega naftnega plina (UNP) → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo izpust utekočinjenega naftnega plina (UNP) → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Zaprtje glavne požarne plinske pipe → Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

RAZVOD PLINA	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ HITRA (1 MW v 150 sekundah) + EKSPLOZIJA
<i>Nezgoda</i>	→ Izpust utekočinjenega naftnega plina (eksplozija)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru eksplozivna atmosfera korozija nadtlak → Izven prostora oziroma v prostoru – okvara varnostnega ventila
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem detekcije gorljivih plinov (UNP) → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje detektorja utekočinjenega naftnega plina (UNP)

	<ul style="list-style-type: none"> → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo izpust utekočinjenega naftnega plina (UNP)
<i>Ukrepanje</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Zaprtje glavne požarne plinske pipe → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

PROSTORI TEHNIKE	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ POČASNA (1 MW v 600 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme in naprav (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

SKLADIŠČNI PROSTORI	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig deponiranih materialov (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Povišana temperatura, poškodbe konstrukcije → Eksplozija zaradi prisotnosti prepovedanih sredstev (plinske jeklenke, jeklenke pod tlakom,...)
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Prisotne osebe zaznajo in sporočajo nastanek požara → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara
<i>Ukrepanje</i>	<ul style="list-style-type: none"> → Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

POMOŽNI PROSTORI (GARDEROBE, SANITARIJE)	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ POČASNA (1 MW v 600 sekundah)

<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme in naprav (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje → Gasilna sredstva po hodnikih (notranji hidrant, gasilniki)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara → Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih, obveščanje zaposlenih ter prenos alarma o požaru do intervencijskih enot → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

N.4.5. POŽARNO NEVARNE SNOVI IN POŽARNA OBREMNITEV PROSTOROV

V stavbi ne bo skladiščenja požarno ali eksplozijsko nevarnih snovi, razen manjših količin barv in lakov (do 3 kg) in redčil (do 10 l), katere bo hišnik stavbe uporabljal pri svojem delu (sezonska dela). Znotraj stavbe se bo še za pomoč pri pripravi sanitarne vode in vode za ogrevanje stavbe uporabljal še utekočinjeni naftni (UNP), kakor tudi znotraj kuhinje za potrebe toplotne obdelave živil.

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih elementov v prostoru (nepremičnine in premičnine), skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov.

Specifična požarna obremenitev, pa je požarna obremenitev na enoto talne površine.

Tabela: Ocenjene požarne obremenitve na enoto talne površine Qm (metoda SIA 81/VKF 115)			
Namembnost	Požarna obremenitev [MJ/m ²]	Nevarnost za nastanek požara [A]	Pričakovana hitrost razvoja požara
Vhodne avle in hodniki	300	zmanjšana	POČASNA (1 MW v 600 sekundah)
Dnevni prostori	500	običajna	NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
Sobe	600	običajna	NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
Kuhinja	300	povečana	HITRA + EKSPLOZIJA (1 MW v 150 sekundah)
Zdravstvene ambulante	500	običajna	HITRA (1 MW v 150 sekundah)
Pisarne, lokali	400 – 600	običajna	NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
Kurilnica, toplotna postaja	200	zmanjšana	HITRA (1 MW v 150 sekundah)
Tehnični prostori	200	zmanjšana	NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
Skladiščni prostori	800	zmanjšana	NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
Elektro prostori	400	zmanjšana	NORMALNA

			(1 MW v 300 sekundah)
Sanitarije	100	zmanjšana	ONEMOGOČEN RAZVOJ
Dvigalni jaški z dvigali	< 50	zmanjšana	ONEMOGOČEN RAZVOJ

Prisotnost požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi

Za varno uporabo vnetljivih in gorljivih snovi smo preverili vrelišče, vžigno temperaturo, parni tlak, relativno gostoto glede na zrak in topnost v vodi, kritično temperaturo, eksplozijsko območje ter plamenišče za utekočinjeni naftni plin (UNP). Podatki o požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi, ki se bo trajno nahajala v obravnavanem delu stavbe, so zbrane v sledeči tabeli:

Po podatkih iz strokovne literature so kemijske lastnosti za prisotne snovi sledeče:							
Snov	Vrelišče (°C)	Vnetljivost (°C)	Parni tlak pri 20°C (hPa)	Topnost v vodi (g/L)	Tališče (°C)	Meje eksploz. (vol%)	Plamenišče (°C)
Utekočinjeni naftni (C ₃ H ₈ -C ₄ H ₁₀)	-48	455-510	> 1500	0,024-0,061	- 183	1,8 – 11,7	< 0

Glede na predvideno požarno obremenitev (Q_m) in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi stavbe, spada obravnavana stavba med stavbe s **srednjo požarno obremenitvijo** (od 500 MJ/m² do 1.000 MJ/m²).

N.5. OMEJEVANJE ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE STAVBE

N.5.1. OCENA VERJETNOSTI NASTANKA POŽARA

Glede na vrsto obravnavanih delov celotne stavbe in namembnost predvidenih prostorov je verjetnost nastanka požara **običajna**, medtem ko je znotraj preostalega delo celotne stavbe **zmanjšana** (tehnični in skladiščni prostori). Znotraj celotne stavbe niso predvidene dejavnosti, ki bi pa pomenile povečano nevarnost za nastanek požara razen v predelu toplotne postaje in kuhinje. Glavni vzroki za nastanek požara v celotni stavbi so lahko napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik), napake na sistemu ogrevanja, uporaba plina in lahko gorljivih snovi (toplotna postaja, kuhinja, ambulanta), uporaba orodij, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način, namerni požig ter udar strele.

N.5.2. ODMIKI STAVBE

Obravnavana investitorjeva stavba je z vseh strani samostojna. Predvidena stavba je od sosednjih parcelnih mej, sosednjih stavb oziroma gradbene parcele oddaljena z naslednjimi

odmiki (odmik je določen na osnovi Smernice SZPV 204 – Požarnovarnostni odmiki med stavbami):

- **sever (S)** → od 14,7 m do 22,7 m (parcele v tuji lasti → parcela št. 971 in 981 k.o. Bovec),
- **vzhod (V)** → od 10,3 m do 13,1 (parcela v tuji lasti → parcela št. 968 k.o. Bovec in parcela v investitorjevi lasti št. 953/3 k.o. Bovec),
- **jug (J)** → od 11,4 m do 26,5 m (sredina parcele v javni rabi – cesta → parcela št. 1714/1 k.o. Bovec),
- **zahod (JZ)** → od 4,2 m do 54,8 m (parcele v tuji lasti → parcela št. 1002 in 984 k.o. Bovec).

Odvisnost velikosti požarno neodpornih površin od odmikov od parcelnih mej je določena po metodi 3 (TSG-1-001:2019 → točka 1.4.3) z uporabo smernice SZPV 204 in znaša:

- **sever (PS26)**: fasada ima **27%** [$A_w=19,0\text{m}^2$ | $\uparrow 3\text{m}$ | $\rightarrow 24\text{m}$] požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,4 m – **predviden najmanjši odmik 14,7 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na parcele v tuji lasti ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **vzhod (PS18)**: fasada ima **58%** [$A_w=46,9\text{m}^2$ | $\uparrow 3\text{m}$ | $\rightarrow 27\text{m}$] požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 2,9 m – **predviden najmanjši odmik 10,3 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na parcele v tuji in investitorjevi lasti ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **jug (PS15)**: fasada ima **75%** [$A_w=53,9\text{m}^2$ | $\uparrow 3\text{m}$ | $\rightarrow 24\text{m}$] požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 3,5 m – **predviden najmanjši odmik 11,4 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **zahod (PS20)**: fasada ima **56%** [$A_w=25,2\text{m}^2$ | $\uparrow 3\text{m}$ | $\rightarrow 15\text{m}$] požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 2,5 m – **predviden najmanjši odmik 4,2 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na parcele v tuji lasti ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**

Ukrepi za preprečevanje širjenja požara na sosednje stavbe so odvisni tudi od lastnosti fasadnih in strešnih elementov, kateri morajo za predmetno stavbo izkazovati vsaj sledeče:

- zunanje stene severne (S) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)E 30**),
- zunanje stene vzhodne (V) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)E 30**),
- zunanje stene južne (J) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30**

- minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)E 30**),
- zunanje stene zahodne (Z) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)EW 30**),
 - zaključni sloj fasade – **negorljiv (A1, A2-s1,d0** → EN 13501-1),
 - toplotna izolacija kontaktne fasade – **negorljiva (razred A1, A2** → EN 13501-1),
 - strešna kritina stavbe – **težko gorljiva (razred B_{ROOF}** → EN 13501-5).

N.5.2.A ODMIKI EKOLOŠKEGA OTOKA ZA SMETI OD STAVBE

Odmik ekološkega otoka oziroma prostora s smetnjaki od predmetne stavbe, s katerim se preprečuje prenos požara ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje (TSG-1-001:2019 → točka 1.6). Z zakonodajo je glede na število predvidenih smetnjakov zahtevan **6,0 m** odmik od predmetne stavbe. V sklopu gradbene parcele bo izveden ekološki otok s tem pripadajoči smetnjaki, kateri so na večji oddaljenosti od zahtevane (SZ → 30,3 m), zato **ustrezajo** zahtevam zakonodaje.

Odmiki stavbe od ekološkega otoka, sosednjih parcelnih mej oziroma sosednjih stavb glede na predvidene lastnosti fasad **ustrezajo zahtevam predpisov** in s tem preprečujejo preskok ognja iz ene na drugo stavbo. Glede na zadostno oddaljenost obravnavane stavbe od sosednjih stavb ni nevarnosti za prenos požara na sosednje stavbe in obratno.

N.6. OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO STAVBI IN ZAGOTAVLJANJE POTREBNE NOSILNOSTI KONSTRUKCIJE

Požarna odpornost nosilne konstrukcije

Za predmetno stavbo uporabljena zakonodaja (TSG-1-001:2019 → točka 2.2) podaja zahteve za **60 minutno požarno** odpornost nosilne konstrukcije (**R 60**) in s tem zahtev po ohranitvi stabilnosti stavbe za določen čas požara.

N.6.1. ZAHTEVE ZA RAZDELITEV STAVBE V DIMNE IN POŽARNE SEKTORJE TER V MOREBITNE NADALJNJE DELITVE

Dimni sektorji

Glede na velikost stavbe in namembnost posameznih prostorov uporabljena tehnična smernica (TSG-1-001:2019 → točka 2.8) ne podaja dodatnih zahtev za delitev na dimne sektorje.

Požarni sektorji

Požarni sektor je del stavbe, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2). Po uporabljeni tehnični smernici (TSG-1-001:2019 → točka 2.3.2) so glede na namembnost in velikost prostora največje dovoljene bruto tlorisne površine požarnih sektorjev v stavbi sledeče:

→ stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine (z nameščenim sistemom za požarno javljanje in alarmiranje ter brez sprinklerskega sistema): 1.000 m².

požarni sektor (PS):

- celotno stavbo predstavlja devetintrideset (39) požarnih sektorjev in dve (2) zaščiteni stopnišči (Pst1 in Pst2) z vidika omejitve razvoja požara po stavbi glede na veljavno zakonodajo. Površine posameznih požarnih sektorjev znašajo: **Pst1** – zaščiteno stopnišče, ki povezuje etažo pritličja z etažo drugega nadstropja skupne površine 144,5 m² [povprečna požarna obremenitev: <100 MJ/m²], **Pst2** – zaščiteno stopnišče, ki povezuje etažo pritličja z etažo prvega nadstropja skupne površine 23,7 m² [povprečna požarna obremenitev <100 MJ/m²], **PS01** – skladiščni prostori objekta v pritličju površine 22,0 m² [povprečna požarna obremenitev: 800 MJ/m²], **PS02** – prostori arhiva v pritličju površine 15,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 1.000 MJ/m²], **PS03** – prostor delavnice v pritličju površine 29,8 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS04** – prostor kurilnice v etaži pritličja površine 29,8 m² [povprečna požarna obremenitev: 200 MJ/m²], **PS05** – prostor tehnike v pritličju površine 29,6 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS06** – prostor elektrike + telekomunikacij v pritličju površine 14,4 m² [povprečna požarna obremenitev: 400 MJ/m²], **PS07** – pisarna vzdrževalcev s pomožnimi prostori in hodnikom v etaži pritličja površine 22,5 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS08** – bivalni prostori v pritličju skupne površine 111,7 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS09** – večnamenski prostor z pisarnami in hodnikom v etaži pritličja površine 171,5 m² [povprečna požarna obremenitev: 500 MJ/m²], **PS10** – bivalni prostori v etaži pritličja površine 111,2 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS11** – prostor čistil in perila v etaži pritličja površine 23,7 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS12** – prostor za vozičke in skladiščenje umazanega perila v etaži pritličja površine 19,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS13** – prostori kuhinje in pomožni prostori v etaži

priljučja površine 136,9 m² [povprečna požarna obremenitev: 400 MJ/m²], **PS14** – večnamenski prostor z jedilnico v pritličju površine 170,2 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS15** – prostor za odpadke v etaži pritličja površine 7,5 m² [povprečna požarna obremenitev: 200 MJ/m²], **PS16** – prostor umrlih stopnišče v etaži pritličja 18,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS17** – prostori avle, pisarn in hodnikov v etaži pritličja 285,8 m² [povprečna požarna obremenitev: 500 MJ/m²], **PS18** – bivalni prostori v etaži 1. nadstropja površine 111,2 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS19** – bivalni prostori v etaži 1. nadstropja površine 111,7 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS20** – večnamenski prostor z pisarnami in hodnikom v etaži 1. nadstropja površine 182,5 m² [povprečna požarna obremenitev: 500 MJ/m²], **PS21** – bivalni prostori v etaži 1. nadstropja površine 111,2 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS22** – pomožni prostori v etaži 1. nadstropja površine 20,6 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS23** – prostor za vozičke in skladiščenje umazanega perila v etaži 1. nadstropja površine 11,8 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS24** – pomožni prostor v etaži 1. nadstropja površine 10,6 m² [povprečna požarna obremenitev: 400 MJ/m²], **PS25** – prostori tehnike v etaži 1. in 2. nadstropja skupne površine 127,6 m² [povprečna požarna obremenitev: 200 MJ/m²], **PS26** – prostor shrambe zdravil in skladišča umazanega perila v etaži 1. nadstropja površine 38,1 m² [povprečna požarna obremenitev: 400 MJ/m²], **PS27** – poslovni prostori, ordinacije in večnamenski prostori v etaži 1. nadstropja skupne površine 381,7 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS28** – skladiščenje umazanega perila v etaži 1. nadstropja površine 15,5 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS29** – skladiščenje perila in vozički v etaži 1. nadstropja površine 13,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS30** – večnamenski prostor s hodnikom v etaži 1. nadstropja skupne površine 137,1 m² [povprečna požarna obremenitev: 500 MJ/m²], **PS31** – bivalni prostori v etaži 1. nadstropja skupne površine 111,2 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS32** – bivalni prostori v etaži 1. nadstropja skupne površine 139,0 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS33** – skladiščenje perila in čistila v etaži 2. nadstropja površine 18,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS34** – prostori tehnike v etaži 2. nadstropja in mansarde skupne površine 124,6 m² [povprečna požarna obremenitev: 200 MJ/m²], **PS35** – skladiščenje perila in vozički v etaži 2. nadstropja površine 13,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 300 MJ/m²], **PS36** – večnamenski prostor s hodnikom v etaži 2. nadstropja skupne površine 122,5 m² [povprečna požarna obremenitev: 500 MJ/m²], **PS37** – bivalni prostori v etaži 2. nadstropja skupne površine 111,2 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS38** – bivalni prostori v etaži 2. nadstropja skupne površine 139,0 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²] in **PS39** – server soba v etaži 1. nadstropja površine 2,6 m² [povprečna požarna obremenitev: 400 MJ/m²]. Zunanje prostore predstavlja skupna površina v izmeri 240,0 m². Lokacije požarnih sektorjev in zahteve zanje so

razvidne iz grafičnih prilog.

N.6.2. POŽARNA ODPORNOST ZUNANJIH IN NOTRANJIH DELOV STAVBE

Glede na vrsto in uporabnost predmetnih delov stavbe je v le te potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenih predpisov (TSG-1-001:2019), katerih minimalne debeline elementov in mejnih sten požarnih sektorjev morajo glede na požarno odpornost ustrezati odpornostim po standardu EN 1991-1-2 (Vplivi na konstrukcije -1-2. del: Splošni vplivi-Vplivi požara na konstrukcije):

- nosilna konstrukcija stavbe **60 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **(R) 60**):
- medetažna konstrukcija stavbe **60 minutno požarno odpornost** (monolitne AB plošče debeline 25 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] z vrhnje strani obdane z naložbo (izolacija, estrih, zaključni sloj) skupne debeline 15 cm – **(R)EI 60**):
- strešna konstrukcija stavbe **60 minutno požarno odpornost** (monolitne AB plošče debeline 25 cm obdane z izolacijo in zaključnim slojem (prodec) skupne debeline od 15 cm do 32 cm – **(R)EI 60**):
- zunanje stene severne (S) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)E 30**),
- zunanje stene vzhodne (V) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)E 30**),
- zunanje stene južne (J) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)E 30**),
- zunanje stene zahodne (Z) fasade stavbe (brez upoštevanih požarno neodpornih površin) **30 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona, delno opečno zidane stene debeline 15 cm [enostransko ometane] – **(R)EW 30**),
- notranje stene kurilnice postaje (PS04) **90 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **(R)EI 90**):
- stene na mejah požarnih sektorjev tehničnih in pomožnih prostorov **60 minutno požarno odpornost** (AB stene debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] in systemske suhomontažne MK stene debeline 16 cm in 21 cm predvidene požarne odpornosti – **(R)EI 60**):
- požarna vrata v sobe za oskrbovance s pripadajočo nosilno konstrukcijo, osvetlobo oziroma nadsvetlobo **30 minutno požarno odpornost** opremljena s samozapiralom in

- izolativna [certifikat] – **EI₂ 30-C3**),
- vrata prostorov in hodnikov, ki vodijo na zaščitena stopnišča na mejah požarnih sektorjev s pripadajočo nosilno konstrukcijo, osvetlobo oziroma nadsvetlobo **30 minutno požarno odpornost** opremljena s samozapiralom in izolativna [certifikat] – **EI₂ 30-C5**),
 - izhodna vrata na zahodni fasadi (glavno stopnišče – Pst1) s pripadajočo nosilno konstrukcijo, osvetlobo oziroma nadsvetlobo **30 minutno požarno odpornost** opremljena s samozapiralom in izolativna [certifikat] – **EI₂ 30-C5**),
 - vzdrževalne oziroma revizijske odprtine instalacijskih kanalov na mejah požarnih sektorjev morajo imeti **60 minutno požarno odpornost** [certifikat materialov] – **EI 60-S_m**):
 - vrata na veznih hodnikih med trakti v pritličju in 1. nadstropju, ki so predvidena kot stalno odprta, na mejah požarnih sektorjev s pripadajočo nosilno konstrukcijo, osvetlobo oziroma nadsvetlobo **60 minutno požarno odpornost** opremljena s samozapiralom in izolativna [certifikat] – **EI₂ 60-C1(A)**),
 - prehode prezračevalnih instalacij skozi različne požarne sektorje se opremili s požarnimi loputami s **60 minutno požarno odpornostjo** (namesti se lopute v elektro-motorni izvedbi, ki omogočajo takojšne zaprtje ob izpadu napajanje na posamezni loputi oziroma celotni stavbi [certifikat požarnih loput] – **EI 60-S (i↔o)**),
 - prehode cevnic instalacij (PVC cevi,...) skozi različne požarne sektorje so se opremili s požarnimi objemkami s **60 minutno požarno odpornostjo** [certifikat požarnih objemk] – **EI 60**),
 - vzdrževalne oziroma revizijske odprtine instalacijskih kanalov na mejah požarnih sektorjev morajo imeti **60 minutno požarno odpornost** [certifikat] – **EI 60-S_m**),
 - instalacijski kanali za električne kable in podobno (strojne instalacije brez prezračevalnih kanalov) **60 minutno požarno odpornost** [certifikat materialov] – **EI 60**),
 - energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj stavbe zatesnijo s požarno zaščito prebojev skozi požarne sektorje ali kakim drugim ustreznim negorljivim materialom (certifikat) nameščeni v skladu z navodili proizvajalcev [certifikat] – **EI 60**),
 - uporabljeni materiali morajo biti takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja,
 - preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo s požarno zaščito prebojev, ki mora biti enaka požarni odpornosti gradbenega elementa skozi katerega prehajajo,
 - preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo skladno z zahtevami smernica SZPV 408 [Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah]).

N.6.3. ODZIV NA OGENJ ZA GRADNJO STAVBE PREDVIDENIH GRADBENIH PROIZVODOV

Glede na vrsto in uporabnost stavbe je potrebno vgraditi gradbene proizvode in elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenimi predpisi (TSG-1-001:2019):

- nosilna konstrukcija stavbe – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- medetažne konstrukcije stavbe – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- stene dvigalnih jaškov – **negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- jaškovna vrata dvigal – **negorljiva (razred A1, A2 → SIST EN 13501-1)**,
- stene na mejah požarnih sektorjev stavbe – **negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- konstrukcija notranjih povezovalnih stopnišč – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- stenske in stropne obloge na zaščitenih evakuacijskih poteh (stopnišča) – **negorljive (razred A2-s1,d0 → EN 13501-1)**,
- talne obloge na zaščitenih evakuacijskih poteh (stopnišča) – **negorljive (razred A2_R-s1 → EN 13501-1)**,
- stenske in stropne obloge prostorov (hodniki, sobe, garderobe, pisarne, tehnični prostori, jedilnica, avla, kuhinja) – **težko gorljive (razred C-s1, d0 [dovoljen so lesene obloge] → EN 13501-1)**,
- talne obloge prostorov (hodniki, učilnice, garderobe, telovadnica, tehnični prostori) – **težko gorljive (razred C_R-s2 → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija kanalov - **težko gorljiva (razreda B ali C → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija kanalov (vključno s parnimi zaporami, folijami, premazi oz. oblogami) na zaščitenih delih poti – **negorljiva (razreda A1, A2 → EN 13501-1)**,
- zaključni sloj fasade – **negorljiv (A1, A2-s1,d0 → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija kontaktne fasade – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- obložni materiali fasade talnega zidca do višine 0,8 m (pripadajoča izolacija) so lahko **gorljivi (razred F → EN 13501-1)**,
- izolacijski material za toplotno izolacijo streh – **brez zahtev**,
- strešna kritina stavbe – **težko gorljiva (razred B_{ROOF} → EN 13501-5)**,
- električni kabli znotraj vseh prostorov stavbe (hodniki, sobe, garderobe, pisarne, tehnični prostori, jedilnica, avla, kuhinja) – **težko gorljivi (razred C_{ca} s1 d2 a1 → EN 50575)**. Kabli morajo biti položeni skladno s smernico SZPV 408,
- električni kabli na zaščitenih delih poti (stopnišča, zaščiteni hodniki) – **težko gorljivi (razred B_{ca} s1 d2 a1 → EN 50575)**. Kabli morajo biti položeni skladno s smernico SZPV 408.

N.6.4. ZAHTEVE Z VIDIKA VARSTVA PRED POŽAROM ZA TEHNOLOŠKE INSTALACIJE

Osnovne zahteve za tehnološke instalacije

Vse naprave, napeljave in oprema morajo biti izvedene in vzdrževane v skladu z veljavnimi predpisi za posamezne vrste instalacij in v skladu z navodili proizvajalcev le teh. Vsi preboji za instalacije na mejah požarnih sektorjev morajo biti požarno varno zatesnjeni, pri čemer zatesnitev mora imeti enako požarno odpornost kot stena, v kateri je izveden preboj. Vsi instalacijski kanali, ki prehajajo mejo požarnega sektorja, morajo imeti na mejah požarnih sektorjev vgrajene požarne elemente enake požarne odpornosti kot stena, katero prehajajo oziroma morajo biti požarno varno obloženi.

Podzemni plinski rezervoar (UNP)

Na severozahodni strani gradbene parcele je predviden vkop podzemnega rezervoarja za utekočinjeni naftni plin (UNP) skupne prostornine 3 m³. Pri vgradnji in oskrbi rezervoarjev za utekočinjeni naftni plin je potrebno upoštevati določila Pravilnika o utekočinjenem naftnem plinu (Uradni list RS, št. 22/1991, 114/2004) in tehnične smernice DVFG-TRF. Na grafični prilogi (N.10 (1)) je prikazana lokacija namestitve dveh podzemnih rezervoar vnetljivih plinov.

Plinska instalacija (UNP)

Plinska instalacija (utekočinjeni naftni plin), ki bo speljana v stavbo se izvede skladno z zahtevami tehnične smernice DVFG-TRF in sicer tako, da ne more priti do uhajanja plina in poškodb cevi (brezšivnimi atestirane cevi preizkušene na trdnost in tesnost). Plinska napeljava ne sme biti pritrjena na druge napeljave in ne sme služiti kot podpora za druge napeljave, položena mora biti tako, da nanjo ne pada kondenzat ali voda iz drugih napeljav. Nosilni deli cevni podpor morajo biti iz negorljivih materialov. Plinske cevi morajo biti zavarovane pred korozijo in biti označene z barvo glede na vrsto plina, ki se v njej pretaka. V regulacijskem delu mora biti vgrajen ventil, ki omogočajo zapiranje dovoda plina.

Preboji cevne instalacije preko sten so lahko zatesnjeni le z cementno malto oziroma drugim neagresivnim materialom. Plinske zaporne pipe morajo biti lahko dostopne.

Na fasadi stavbe se namesti plinska požarna pipa (zahodna fasada), označena mora biti z napisom: PLINSKA POŽARNA PIPA.

Plinske naprave – porabniki (kuhinja)

Plinska instalacija (UNP), ki bo speljana v kuhinjo je namenjena za potrebo termične obdelave živil. Plinska instalacija se izvede skladno z zahtevami tehnične smernice DVFG-TRF in sicer tako, da ne more priti do uhajanja plina in poškodb cevi (brezšivnimi atestirane cevi preizkušene na trdnost in tesnost).

Ogrevanje prostorov stavbe

Ogrevanje izbranih prostorov stavbe (bivalni prostori stanovalcev ter servisni prostor, kopalnice, sanitarije, garderobe in podobno) je predvideno talno, delno radiatorsko (kopalnice), poslovnih prostorov pa z ventilatorskimi konvektorji iz toplotne postaje umeščene v delu pritličja stavbe (Z fasada). Znotraj prostora toplotne postaje je predvidena namestitev reverzibilne toplotne črpalke (TČ – zrak-voda z zunanjo in notranjo enoto) ter plinski kotel moči 200 kW namenjen dogrevajo ogrevalne in sanitarne vode. Plinski kotel bo neodvisen od zraka v prostoru (CX). Znotraj stavbe ni predvidena izvedba drugih kurilnih naprav za katere je predpisana uporaba Pravilnika o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 100/2013 in 61/2017) in tehnične smernice SZPV 407 (Požarna varnost pri načrtovanju, vgradnji in rabi kurilnih in dimovodnih naprav).

Prezračevanje prostora toplotne postaje (TP)

S projektom strojnih instalacij (prezračevanje) je znotraj prostora s plinskim kotlom je potrebno zagotoviti zadostno količino zraka za zgorevanje ter pravilen odvod dimnih plinov, kar bo zagotavljalo pravilno in varno obratovanje plinskih naprav. Izračun potrebnega zraka je potrebno določiti z računskimi metodami, ki dokazujejo ustreznost dovoda zraka v prostor s plinskimi trošili skladno s Pravilnikom o zahtevah za vgradnjo kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 100/2013 in 61/2017) in tehnične smernice SZPV 407 (Požarna varnost pri načrtovanju, vgradnji in rabi kurilnih in dimovodnih naprav).

Tabela: Potrebna površina za prezračevanje prostora s kurilno napravo	
Izračun potrebne površine za prezračevanje prostora s kurilno napravo → (SZPV 407 → poglavje 3)	
Moč kurilne naprave → P (kW)	200
Potrebna prosta DOVODNA površina za prezračevanje prostora → A (cm ²)[m ²] – <u>nad tlemi</u>	240 [0,024 m ²]
Potrebna prosta ODVODNA površina za prezračevanje prostora → A (cm ²)[m ²] – <u>pod stropom</u>	240 [0,024 m ²]

Izklop v sili

Izven prostora s kurilnimi napravami se namesti za izklop v sili, s katerim je mogoče te naprave kadarkoli izklopiti. Ob stikalu za izklop naprav v sili mora biti nameščena tablica z napisom »STIKALO ZA IZKLOP V SILI – KURILNA NAPRAVA«.

Dimovodna napeljava

Dimovodno napeljavo je potrebno izvesti na ustrezni oddaljenosti od konstrukcijskih elementov. Razdalja je odvisna od zaščite konstrukcije in dimenzije dimovodne napeljave.

Hlajenje prostorov stavbe

Za hlajenje izbranih prostorov stavbe se načrtuje reverzibilna toplotna črpalka zrak-voda z zunanjo in notranjo enoto v kombinaciji z radiatorji in ventilatorskimi konvektorji.

Prezračevanje prostorov stavbe

Način prezračevanja prostorov bo izbran glede na režim uporabe prostora ter na podlagi zahtev po prezračevanju za posamezne prostore. Prezračevanje izbranih prostorov stavbe bo prisilno s klimatskimi napravami s sistemom vračanja odpadne toplote/hladu nameščenih na ravnih strehah stavbe, ostali prostori stavbe bodo prezračevani naravno. S klimatskimi napravami se bo v prostore vpihovala potrebna količina primerno ogretega svežega zraka oziroma ohlajenega in razvlaženega zraka. Pri izvedbi sistema prezračevanja je potrebno preprečiti prenos požara preko ventilacijskih kanalov med etažami, zato je v ta namen prehode prezračevalnih kanalov skozi zidove požarnih sektorjev potrebno opremiti s požarnimi loputami v elektro-motorni izvedbi s 60 minutno požarno odpornostjo (EI 60-S i↔o). Prezračevalni kanali, ki prečkajo drug požarni sektor in nimajo odprtin, so lahko požarno odporni ali pa so zaščiteni s požarnim ovojem z najmanj tako požarno odpornostjo, kot je zahtevana za požarni sektor, skozi katerega prehajajo. V tem primeru vgradnja požarnih loput ni potrebna. Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov medtem, ko je izolacija kanalov lahko iz materialov z odzivom na ogenj razreda A1, A2, B ali C.

Požarni ventili se lahko uporabljajo za prezračevanje manjših prostorov do 10 m² (npr. prostori za čistila, energetske prostori). Imeti morajo termično prožilo za avtonomno proženje mehanizma za zapiranje.

Požarne manšete ali trakovi se ne smejo uporabljati namesto požarnih ventilov ali požarnih loput.

Gibki kanali so dovoljeni samo znotraj istega požarnega sektorja za priklone posameznih naprav, kot so difuzorji, ventilatorji itd. Pri strojih z odsesavanjem so dovoljene fleksibilne cevi dolžine največ 4 m in najmanj razreda C (SIST EN 12101-1).

Požarne lopute

Vgradnja in tesnjenje prehoda požarnih loput čez meje sektorjev mora biti v skladu s preizkušnji in dokumentacijo proizvajalca požarne lopute. Čez tesnilni sistem požarne lopute ni dovoljeno peljati drugih inštalacij. Priklop in izvedba prezračevalnih kanalov na požarno loputo se izvedeta v skladu z ÖNORM H 6031 (jadrovina – kompenzatorji raztezka).

Elektro instalacije

Elektro instalacije se načrtuje v skladu z veljavno zakonodajo (Tehnična smernica TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne inštalacije) ter veljavnimi standardi, ki pokrivajo to področje.

V kabelskih kinetah in jaških ne sme biti poleg električnih inštalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo

odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli zatesniti skladno z zahtevami smernica SZPV 408 [Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah]). Kot negorljivi material se lahko uporabi kamena volna. Po končanem posegu je potrebno opraviti meritve in preveriti skladnost strelvodne zaščite s predpisi.

Električne napeljave, ki napajajo požarnovarnostne naprave, morajo biti vgrajene tako, da ob požaru ohranijo svojo funkcijo za v nadaljevanju predviden čas delovanja.

Požarni kabli

Kabli, ki morajo delovati vsaj 1 minuto po detekciji požara, morajo biti požarno odporni 30 min oziroma morajo biti ustrezno mehansko zaščiteni. Potrebna je ločitev z vodenjem požarnih kablov v posebnih kabelskih kanalih ali policah, z mehansko razdelitvijo polic, z montažo na razdalji vsaj 30 cm ali z uporabo oklepljenih kablov. Požarni kabli morajo biti primerno označeni na razdaljah največ 2 m, barvani po celotni dolžini (npr. oranžni), vodeni v svojih policah ali drugih mehanskih zaščitah, rezerviranih samo za požarne kable in ustrezno označeni. Posamezni tokokrogi v večžilnih kablích lahko pripadajo samo požarnemu sistemu. V kablu z zelo nizko napetostjo ni dovoljeno voditi tudi višjih napetosti. Omrežno napajanje se vedno vodi v svojem kablu.

Vse elektro instalacije, ki v brez napetostnem stanju zagotavljajo požarno varnost in s tem omogočajo ustrezno aktiviranje in krmiljenje naprav za delovanje v primeru požara so lahko izvedene brez požarne odpornosti.

Varnostna razsvetljava

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.3.6) se sistem varnostne razsvetljave namesti po stavbi in sicer se po evakuacijskih poteh namesti varnostna razsvetljava s predvidenim časom delovanja **180 minut** (maksimalni vklopni čas = **1 sekunda**, način izvedbe = **avtomatsko preklopiti**, osvetljenost poti = **1 lx**, piktogrami v stalnem spoju = **ne**, izhodi stalni spoj = **da**).

Čajne kuhinje

Znotraj čajne kuhinje bodo nameščene električne naprave (hladilnik in kuhalni blok) in ostala specifična oprema (pohištvo). Električne grelnike (kuhalni blok) se opremi s stikali, ki omogočajo samodejni izklop delovanja po določenem času (preprečitev nastanka požara – 10 minut).

Varnostno napajanje

Za predmetno stavbo je skladno z veljavno zakonodajo (TSG-1-001:2019 → točka 3.10.3) in karakteristikami stavbe dovoljen enostaven način varnostnega napajanja.

Glavno stikalo stavbe ne sme izklopiti porabnikov varnostnega napajanja in mora biti jasno označeno z napisom »Varnostno napajanje«, omarica mora biti rdeče barve. Porabniki varnostnega napajanja morajo biti vezani na ločene tokokroge, ki so jasno označeni. Vodniki varnostnega napajanja z ohranitveno funkcijo v primeru požara morajo biti vodeni po ločenih

trasah. Če so vodeni nadometno in brez požarne obloge, mora biti ohranitvena funkcija zagotovljena z nosilnimi in pritrdilnimi elementi ter ustreznim načinom polaganja.

Instalacijski jaški

Ker bo stavba dodatno razdeljena na požarne sektorje, veljajo sledeče zahteve za izvedbo prehodov električnih in strojnih instalacij na mejah požarnih sektorjev:

- požarna odpornost zaščite prehodov instalacij požarnih sektorjev mora biti enaka kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehajajo,
- inštalacijski jaški in kanali morajo biti med seboj ločeni po namembnosti (npr. inštalacijski jaški za električne kable, strojne napeljave, prezračevalni kanali, dimovodne naprave itd.),
- inštalacijski jaški, kanali za električne kable morajo biti neprepustni za dim. Če niso neprepustni za dim, morajo imeti na vrhu jaška odprtino na prosto velikosti najmanj 5 % površine jaška, a ne manj kot 0,2 m²,
- vzdrževalne oziroma revizijske odprtine instalacijskih kanalov morajo imeti vsaj 60 minutno požarna odpornost gradbenega elementa.

Zahteve za dvigala

Ker je v stavbi predvidena namestitev systema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara, je potrebno načrtovati požarno krmiljenje dvigala v skladu s standardom SIST EN 81-73. Glede na značilnosti dvigala in glede na načrtovane požarne ločitve in evakuacijske poti v stavbi je izbrano podaljšano delovanje dvigala med požarom (prostori za funkcionirano ovirane osebe) v skladu s smernico VDI 6017 (raven B). Zahteve za krmiljenje dvigala so podane v nadaljevanju tega načrta.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita stavbe se načrtuje skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter v skladu s predpisano tehnično smernico (TSG-N-003:2013 - Zaščita pred delovanjem strele). Po končanem posegu je potrebno opraviti meritev in preveriti skladnost strelovodne zaščite s predpisi.

N.7. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

N.7.1. PRIČAKOVANO ŠTEVILO OSEB V STAVBI

Skupno se v stavbi s strani projektne dokumentacije istočasno pričakuje do sto dvajset (120) uporabnikov, od tega štiriinšestdeset (64) varovancev, šestindvajset (26) zaposlenih in do

trideset (30) obiskovalcev. Število je bilo določeno glede na postavljena merila s strani investitorjeve pooblaščen osebe in izrisa opreme stavbe. Skladno z zahtevami tehnične smernice (TSG-1-001:2019 - poglavje 3.2.2.) so evakuacijske poti znotraj stavbe zasnovane glede na število in dolžine evakuacijskih poti, lego etaže, površino posameznega prostora, namembnost in največjega števila oseb, ki se nahaja znotraj posameznega prostora oziroma dela stavbe, medtem, ko je število izhodov in širina le teh določena glede na pričakovano maksimalno število hkrati prisotnih oseb v obravnavani stavbi, pri čemer širina evakuacijske poti ne sme biti ožja od **1,2 m**, najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijskih poteh pa je **0,9 m**.

Prostor za veliko število uporabnikov

Znotraj nobenega prostora stavbe se istočasno **ne bo** zbralo več kot sto (100) oseb.

Evakuacijske poti

Kapacitete evakuacijskih poti so načrtovane v takem obsegu, da omogočajo postopen pravočasen umik ogroženih oseb, pri katerih maksimalna dolžina evakuacijske poti **ne presega** določil uporabljenega predpisa.

Tabela: Preglednica števila ljudi po posameznih delih stavbe				
Prostor /etaža	Faktor [oseb/m ²] ali število oseb v prostorih	Površina prostora ali neto prostori [m ²]	Pričakovano največje št. oseb v prostoru/etaži	Razpoložljivo število izhodov in njihova širina
pritličje	tehnični in servisni prostori, garderobe, skladišča, sanitarije, pisarne, kuhinja, sejna soba, lokal (celota)	509,1 (neto)	15	6x (6x izhod širine 0,9 m)
pritličje	avla in recepcija/pr. za obiske (vzhodni del)	129,3 (neto)	20	2x (1x izhod širine 1,2 m + 1x izhod širine 0,9 m)
pritličje	večnamenski prostor (osrednji del)	166,2 (neto)	70 (prehajanje oseb - sobe/večnamenski prostor)	2x (2x izhod širine 1,2 m)
pritličje	sobe, dnevni prostori (zahodni del)	362,9 (neto)	16	2x (1x izhod preko zaščitene stopnišča širine 0,9 m + 1x posredni izhod [horizontalna evakuacija] širine 1,2 m)
1. nadstropje	pisarne, ambulanta, terapija, dnevni prostor (osrednji del)	384,1 (neto)	25 (prehajanje oseb – ambulanta/terapija)	2x (1x izhod preko zaščitene stopnišča širine 0,9 m v etaži pritličja + 1x posredni izhod [horizontalna evakuacija] širine 1,2 m)

1. nadstropje	sobe, dnevni prostori (zahodni del)	602,5 (neto)	27	2x (1x izhod preko zaščenega stopnišča širine 0,9 m v etaži pritličja + 1x posredni izhod [horizontalna evakuacija] širine 1,2 m)
1. nadstropje	sobe, dnevni prostori (vzhodni del)	433,0 (neto)	21	1x (1x izhod preko zaščenega stopnišča širine 0,9 m v etaži pritličja)
2. nadstropje	sobe, dnevni prostori (vzhodni del)	429,1 (neto)	21	1x (1x izhod preko zaščenega stopnišča širine 0,9 m v etaži pritličja)

N.7.2. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE

Etaža pritličja

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz pritličja stavbe (požarni sektor: **PS15**, prostor: **tC-0.01** S8-hodnik + **tC-0.02** S2-večn.prostor in število uporabnikov: do **70**) je načrtovana, da poteka preko dveh direktnih izhodov na prosto. Dolžina iz najbolj neugodnega dela predmetnega prostora do končnega izhoda (ena smer umika) znaša **9 m**, kar je **skladno** s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.2), ostale evakuacijske poti znotraj predmetne etaže so krajše (ena [35 m] smer umika → AJP). Širina vseh predvidenih izhodov, kakor tudi dolžina vseh evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevanega predpisa.

Evakuacija iz zahodnega dela poteka preko posameznega prostora, preko hodnika in zaščenega stopnišča na prosto, oziroma preko izhodnih vrat širine 1,2 m direktno na zunanjo teraso stavbe [horizontalna evakuacija].

Etaža 1. nadstropja

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz 1. nadstropja stavbe (požarni sektor: **PS28**, prostor: **tV-1.08** S1-večn. prostor in število uporabnikov: do **10**) je načrtovana, da poteka preko prostora in hodnika do zaščenega stopnišča, preko njega v pritličje in od tam preko izhodnih vrata direktno na prosto. Dolžina iz najbolj neugodnega dela predmetnega prostora do končnega izhoda (ena smer umika) znaša **32 m**, kar je **skladno** s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.2), ostale evakuacijske poti znotraj predmetne etaže so krajše (ena [35 m] smer umika → AJP). Širina vseh predvidenih izhodov, kakor tudi dolžina vseh evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevanega predpisa.

Etaža 2. nadstropja

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz 2. nadstropja stavbe (požarni sektor: **PS32**, prostor: **tV-2.08** S1-večn. prostor in število uporabnikov: do **10**) je načrtovana, da poteka preko prostora in hodnika do zaščenega stopnišča, preko njega v pritličje in od tam preko izhodnih vrata direktno na prosto. Dolžina iz najbolj neugodnega dela predmetnega prostora do končnega izhoda (ena smer umika) znaša **32 m**, kar je **skladno** s tehnično smernico (TSG-

1-001:2019 → točka 3.2.2), ostale evakuacijske poti znotraj predmetne etaže so krajše (ena [35 m] smer umika → AJP). Širina vseh predvidenih izhodov, kakor tudi dolžina vseh evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevane predpisa.

Tehnična etaža

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz dveh ločenih prostorov tehnične etaže (strojne naprave) stavbe, bo potekala preko posameznega izhoda na posamezno zaščiteni stopnišči in v pritličju direktno na prosto. Ukrepe za varno evakuacijo iz tehničnih etaž glede na predvideno največje skupno število oseb, ki znaša do dva (2), zagotavljajo evakuacijske poti v predpisanih razdaljah (<35 m v dve oziroma več smeri umika). Glede na predvideno število oseb znotraj predmetne etaže je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat (min. 0,9 m).

Evakuacija iz celotne stavbe bo tako potekala preko dvanajstih (12) direktnih izhodov na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhodov naslednjih dimenzij: 9× 0,9 m + 3×1,2 m. Glede na predvidenih do sto (100) oseb istočasno, je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat. Kapacitete evakuacijskih poti so načrtovane v takem obsegu, da omogočajo postopen pravočasen umik ogroženih oseb, pri katerih maksimalna dolžina evakuacijske poti **ne presega** določil uporabljenega predpisa.

Skupne evakuacijske poti do izhodov na prosto ter izhode iz prostorov opremijo s svetilkami varnostne razsvetljave skladno s standardom EN 1838, EN 50172 in označbami skladno s standardom EN ISO 7010 z namenom hitrejšega zaznavanja nastanka požara in hitrejše evakuacije. Z vgradnjo aktivne požarne zaščite (varnostna razsvetljava, sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara) se bo hitrost odziva v primeru požara skrajšala, kar bo imelo za posledico hitrejšo zapustitev stavbe.

Zahteve za vrata

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.3.5) se morajo vrata na evakuacijskih poteh odpirati v smeri izhoda – evakuacije in morajo biti stalno odklenjena oziroma pripravljena za uporabo (izjema so prostori, kjer se zadržuje manjše število oseb → do 20 in faktor <0,3). Najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijski poti je 0,9 m. Vsa enokrilna vrata, ki vodijo direktno na prosto se opremi z proti paničnim okovjem skladno s standardom EN 179 (naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico za evakuacijske poti). Odpiranje zaradi nadzora nad dostopom ali protivlomnega varovanja stavbe ne sme biti omejeno, upoštevati je potrebno tudi dodatne zahteve smernice SZPV 411.

Svetla širina vrat

Kljuka ali držalo, ki sega manj kot 100 mm v območje svetle širine vrat ali stopnišča, se ne upošteva kot ovira.

Električne ključavnice in držalni magneti

Pri izvedbi se upošteva smernico SZPV 411 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh. Pomembnejše zahteve smernice SZPV 411 so:

- električne ključavnice se morajo odpreti tudi pri obremenitvi vrat v smeri evakuacije in sicer pri 90% sile za pridržanje vrat, vendar pri največ 3kN.
- električni sistemi za zaklepanje vrat ne sme onemogočati ali časovno zamikati odpiranja vrat. Krmiljenje električnih sistemov za zaklepanje mora biti tako, da odpiranje vrat v primeru napake ni onemogočeno ali časovno zamaknjeno.
- poleg vrat, ki imajo vgrajen sistem blokad mora biti nameščena tipka za izklop v sili (NT), ki mora biti osvetljena, imeti mora rdeč operativni del v obliki gobe in stikalo, ki se odpre s silo.

Drсна avtomatska vrata

Kontrola pristopa na evakuacijskih vratih s projektom ni predvidena. Na glavnem vhodu v stavbo je predvidena izvedba avtomatskih drsnih vrat v predelu glavnega vhoda v dvoetažni del stavbe. Na tej evakuacijski poti se lahko namesti samo vrata, ki izpolnjujejo zahteve smernice SZPV 413 in standarda EN 16005 (redundantna vrata).

Zahteve za evakuacijske poti

Evakuacijske izhode je potrebno nedvoumno označiti s poenotenimi oznakami – piktogrami, ki bodo ustreznih velikosti skladno z zahtevami **SIST EN ISO 7010** (vidna oddaljenost 20 m – piktogram velikosti 200 mm × 100 mm, vidna oddaljenost 30 m – piktogram velikosti 300 mm × 150 mm ter vidna oddaljenost 40 m – piktogram velikosti 400 mm × 200 mm). V grafičnih prilogah k temu načrtu požarne varnosti so označene vse možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi iz delov stavbe.

Zahteve za dvigala

Dvigala v stavbi, ki so opremljene s sistemom za požarno javljanje in alarmiranje (AJP), morajo biti izvedeno v skladu s Pravilnikom o varnosti dvigal in standardom SIST EN 81-73. S sistemom AJP morajo biti funkcionalno povezana.

Ker je v stavbi predvidena namestitev systema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara, je potrebno načrtovati požarno krmiljenje dvigala v skladu s standardom SIST EN 81-73. Glede na značilnosti dvigala in glede na načrtovane požarne ločitve in evakuacijske poti v stavbi je izbrano podaljšano delovanje dvigala med požarom (prostori za funkcionirano ovirane osebe) v skladu s smernico VDI 6017 (raven B). Dvigalo ravni B se lahko uporablja za evakuacijo, če je v požarnem sektorju, v katerem sistem AJP ni zaznal požara in je zagotovljen rezervni vir oskrbe z energijo z maksimalnim vklopnim časom 15 sekund.

Krmilje dvigala mora delovati brez motenj tudi po prekinitvi zaradi preklopa na rezervni vir oskrbe z energijo. Pri zamenjavi napajanja ne sme biti zahteve za korekcijsko oziroma šolsko

vožnjo. Če proizvajalec ne zagotavlja izpolnjevanja teh pogojev ob prekinitvi oskrbe z energijo, mora imeti dvigalo zagotovljeno brezprekinitveno oskrbo z energijo.

Požarno krmiljenje dvigala mora izpolnjevati tudi naslednje zahteve:

- pri podaljšanem delovanju dvigala med požarom je izbrana etaža **pritličja**, kot etaža v katero se zapelje dvigalo in blokira njegovo delovanje, kot rezervna etaža je predvidena etaža **1. nadstropja**,
- za potrebe krmiljenja je tudi izbrano, da se vrata dvigala v etaži **pritličja** oziroma **nadstropja**, v kateri se blokira njegovo delovanje, ostanejo **odprta**,
- dinamično požarno krmiljenje mora upoštevati lokacije javljalnikov požara in razdelitev stavbe v požarne in dimne sektorje,
- funkcije vmesnikov med krmiljem dvigala in napravami, ki izvajajo požarno krmiljenje, morajo biti predstavljene z matriko večkriterijskega odločanja.

Odvoda dima iz dvigalnih jaškov

Za potrebe odvoda dima iz posameznega dvigalnega jaška je potrebno na vrhu jaška izvesti odprtino, ki povezuje dvigalni jašek s prostorom istega požarnega sektorja v prosti površini **0,26 m²** [večje dvigalo] in **0,17 m²** [manjše dvigalo] (TSG-1-001:2019 → točka 2.7.1) oziroma 1% površine jaška, saj je v strehi zaščitene stopnišča predvidena odprtina za oddimljanje.

Zbirno mesto

Zbirno mesto evakuirancev stavbe je predvideno na južni (J) strani na zunanjih prostih površinah.

N.7.3. ZAHTEVE ZA VGRADNJO SISTEMOV AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE, VKLJUČNO S KRMILJENJEM V PRIMERU POŽARA

Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara

Po celotni stavbi, se namesti sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v pritličju stavbe (AVLA/RECEPCIJA). Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara se izvede skladno s standardom **SIST-TS CEN/TS 54-14** oziroma **VdS 2095**, pri čemer je predvidena vgradnja **adresabilnega sistema** javljanja požara zasnovanega na sistemu **popolne zaščite** z avtomatski javljalniki v kombinaciji z ročni javljalniki (okvare na protipožarni opremi ne sme ogroziti primarne funkcije naprav → javljanje in alarmiranje). Ustreznost vgrajenega sistema se ob vgradnji in v predpisani periodi dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Avtomatski javljalniki požara

Avtomatske javljalnike se namesti na stropovih in se jih prilagodi karakteristikam prostorov, tako da bo zagotovljeno pravočasno zaznavanje nastanka požara (prostori → **optično dimni javljalniki**). Avtomatske javljalnike se vgradi tudi nad spuščene stropove skladno z zahtevami

standarda SIST-TS CEN/TS 54-14 ($Q_{\max} < 25 \text{ MJ/m}^2$) oziroma smernice (VdS 2095). Pogoje za vgradnjo javljalnikov določi projektant elektro instalacij skladno z zahtevami iz predhodno podanega standarda.

→ *Zahteve za javljalne cone*

Stavba bo zasnovana na več javljalnih conah (*področje v nadzorovani stavbi*), katere nadzoruje eden ali več javljalnikov, centrala pa požar v coni prikaže z vklopom opozorilne lučke za cono ali z izpisom na prikazovalniku. Prostori, ki tvorijo posamezno javljalno cono glede na uporabljen predpis, ki navajajo naslednje omejitve:

- tlorisna površina posamezne javljalne cone **ne sme presegati 2.000 m²**,
- cona naj zajema samo eno etažo, izjemoma se lahko razširi na več etaž, če gre za stopnišče, jašek, dvigala in podobne prostore ali če je celotna tlorisna površina stavbe manjša od 300 m².

→ *Vgrajevanje avtomatskih javljalnikov - specifikacije*

En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omenjeno površino (*področje pokrivanja*). Potrebno je upoštevati posebnosti prostora, ventilacije, višino in konfiguracijo stropa, vpliv različnih motilnih signalov, upoštevati pa je potrebno tudi dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Vsak zaprt prostor mora imeti najmanj en javljalnik. Javljalniki morajo biti nameščeni v zgornjih **5%** višine prostora in **ne smejo biti poglobljeni v strop**. V kolikor je strop nagnjen, se lahko za vsako stopinjo nagiba razdalje v tabeli poveča za **1 %**. Če prezračevanje prostora preseže 4-kratno menjavo zraka na uro, je potrebno predvideti še dodatne javljalnike. Javljalnik ne sme biti nameščen **v toku svežega vstopnega zraka**. Če je dovod zraka skozi performiran strop, mora biti okrog javljalnika strop v premeru 600 mm neperformiran. Če je javljalnik nameščen manj kot 1 m od vstopne odprtine ali je hitrost zraka pri javljalniku nad 1 m/s, je potrebno še posebej upoštevati vpliv toka zraka. V klimatske in prezračevalne naprave se vgradi dimne vzorčne komore.

V prostorih se namestijo avtomatski javljalniki na stropu in/ali v med-stropovju in vseh glavnih instalacijskih jaških. Sistema avtomatskega javljanja požara v prostorih spuščeni stropov in dvignjenih podov ni potrebno vgraditi, če so izpolnjene vse naslednje zahteve (povzeto po VdS 2095, točka 6.1.3.1):

- če višina vmesnega prostora ne presega 0,8 m,
- če v vmesnem prostoru ni vodnikov za varnostne sisteme (varnostna razsvetljava, alarmiranje, ozvočenje,..), razen če niso požarno odporni,
- če je požarna obtežba (vse gorljive snovi) manjša kot 25 MJ/m² (ker se kalorična vrednost plastičnih materialov giblje med 20 in 40 MJ/kg, to pomeni približno 1 kg električnih kablov) in
- če je vmesni prostor predeljen z negorljivim materialom (npr. mineralna volna) tako, da so tako nastali vmesni prostori dolgi in široki največ 10 m.

Ročni javljalniki požara - specifikacije

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z **ročnimi javljalniki** požara, ki so predvideni v bližini izhodov iz stavbe in na stičiščih evakuacijskih poti, višina montaže je **1,4 m ± 0,2 m** nad tlemi. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od **100 m**. Predlog za razmestitev ročnih javljalnikov požara je razviden iz grafičnih prilog. Za požarno bolj ogrožene prostore mora biti razpored ročnih javljalnikov takšen, da oseba kjerkoli v prostoru doseže javljalnik po manj kot **30 m** dolgi poti in razdalja med ročnimi javljalniki ne sme biti večja kot 40 m.

Požarna centrala

Požarna centrala je predvidena na takem mestu, ki omogoča enostaven dostop gasilcem (centralo za javljanje požara se skupaj s pripadajočimi ostalimi krmili namesti v prostor avle/recepcije), ki ob alarmu s pomočjo prikaza na požarni centrali oziroma prikazovalniku hitro ugotovijo mesto in potek požara. Posebnega pomena je **usklajenost** požarne centrale z vsemi ostalimi elementi požarnega javljanja.

Zaznavanje veličin tehnoloških instalacij

- aktiviranje preko ročnih javljalnikov (alarm 2. stopnje),
- aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov (alarm 1. stopnje),
- aktiviranje podsistemov aktivne požarne zaščite (detekcija plina),
- motnje aktivnega sistema javljanja požara,
- izpad napajanja na požarni centrali.

Krmiljenje tehnoloških instalacij (v odvisnosti od lokacije požara)

Vsa požarna krmiljenja in signalizacija mora biti vezana preko sistema alarmne centrale nameščene v investitorjevi stavbi (požarna krmiljenja morajo biti zajeta v projektih elektroinstalacij):

- v primeru aktiviranja ročnega javljalnika se le ta obravnava kot ALARM 2, alarm iz avtomatskih javljalnikov pa kot ALARM 1 (še le po zakasnitvi [aktiviranje dveh sosednjih avtomatskih javljalnikov] se alarm avtomatskih javljalnikov spremeni v ALARM 2),
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara se morajo preko centrale za javljanje požara avtomatsko zapreti požarne lopute na mejah ogroženega požarnega sektorja,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju **PS04** in **PS14** se mora avtomatsko izvesti zaprtje dovoda plina do plinskih potrošnikov kuhinje in toplotne postaje, pri čemer se zaustavi tudi delovanje prezračevalne naprave (klimat). Ob tem se mora v ogroženem prostoru sprožiti še svetlobno in zvočno opozarjanje na povečano prisotnost gorljivega plina,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju (**PS01↔PS35 oz. Pst1↔Pst2**) se mora avtomatsko izvesti zaustavitev prezračevalnih naprav (klimat) v odvisnosti od lokacije požara,

- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara se morajo avtomatsko deblokirati električne ključavnice (ustreza tudi druga ustrezna tehnična rešitev) oziroma magnetna držala, na vratih namenjenih evakuaciji iz stavbe,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju **PS15** ali **PS26** ali **PS28** ali **PS32** se morati dvigali preklopiti v požarni režim (vožnja v etažo pritličja in odpiranje vrat v času zagotavljanja električne napetosti iz javnega električnega omrežja - impulz krmilu dvigala posreduje požarna centrala - SIST EN 81-73),
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju **Pst1** ali **PS15** ali **PS18** ali **PS26** ali **PS28** ali **PS32** se morajo preko centrale za javljanje požara avtomatsko odpreti namenske odprtine za odvod dima in toplote v fasadi najvišje etaže požarnega stopnišča z oznako **Pst1** v površini predpisani v nadaljevanju tega načrta,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju **Pst2** ali **PS07** ali **PS09** ali **PS12** ali **PS21** ali **PS23** se morajo preko centrale za javljanje požara avtomatsko odpreti namenske odprtine za odvod dima in toplote v fasadi najvišje etaže požarnega stopnišča z oznako **Pst2** v površini predpisani v nadaljevanju tega načrta,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara znotraj kateregakoli (**PS01-PS17, Pst1-Pst2**) požarnega sektorja stavbe se morajo sprostiti električne ključavnice oziroma magnetna držala, ki omejujejo prost izhod iz stavbe (na evakuacijskih poteh),
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara znotraj kateregakoli (**PS01↔PS35 oz. Pst1↔Pst2**) požarnega sektorja stavbe se mora sprožiti sistem za alarmiranje, ki osebe stavbe preko naprav za alarmiranje (zvočno in svetlobno) obvesti, da je prišlo do požara v stavbi in naj nemudoma zapustijo stavbo,
- v primeru napak na sistemu oziroma sprožitve aktivnega sistema javljanja požara (**PS01↔PS35 oz. Pst1↔Pst2**) v stavbi (ALARM 2) se mora signal o požaru avtomatsko prenesti v prostor AVLE/RECEPCIJE s 24 urno zasedenostjo delovnega mesta skladno s standardom EN 50136 1-4).

Alarmiranje uporabnikov (požar)

V stavbi je predviden sistem alarmiranja (govorno sporočanje in svetlobno alarmiranje), ki ob detekciji požara/dima omogoča takojšnje obveščanje uporabnikov, da je v stavbi oziroma v prostoru prišlo do požara in da naj takoj zapustijo stavbo oziroma prostor. Sporočanje intervencijskim enotam opravi centrala v prehodu na ALARM 2. Med ALARMOM 1 IN ALARMOM 2 je časovni zamik od 1 do 3 minute, kar omogoča kontrolo morebitnega lažnega signala.

V prostorih v katerih se zadržujejo uporabniki in na glavnih delih evakuacijskih poti se namesti sirene/zvonce (najmanj dve sireni oziroma toliko siren, a se doseže predpisana jakost, v vsakem požarnem sektorju pa vsaj ena). Zvočna jakost slišnega alarma mora biti najmanj 65 dB(A) ali 5 dB(A) nad hrupom okolice, ki lahko traja več kot 30 sekund in ne več kot 120 dB(A) povsod, kjer se lahko nahajajo ljudje, frekvenca naj bo med 500 in 2000 Hz. Med sireno in prostorom, kjer naj se zvočni alarm sliši, ne smejo biti več kot ena vrata ter alarmni signal

mora biti enak po celotni stavbi in se mora razlikovati od vseh ostalih signalov. Sirene morajo biti vezane na rezervno napajanje.

Sistem detekcije prisotnosti gorljivih plinov

V toplotni postaji in kuhinji se vgradi **sistem detekcije prisotnosti gorljivih plinov**. V primeru uhajanja plina se preko elektromagnetnega ventila zapre dovod plina v toplotno postajo oziroma kuhinjo. Javljalniki prisotnosti gorljivih plinov se namestijo nad tlemi (UNP), nadzorna centrala (plinska alarmna centrala) pa se namesti izven obeh prostorov. Sistem mora razpolagati z rezervnim napajanjem (akumulatorsko napajanje - 30 ur) za delovanje v primeru izpada električnega omrežnega napajanja ter alarmiranjem okolice (zvočni signal). Ustreznost vgrajenega sistema se ob vgradnji in v predpisani periodi dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Zahteve za krmiljenje plinske instalacije (sklic na točko N.7.3. ZAHTEVE ZA VGRADNJO SISTEMOV AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE, VKLJUČNO S KRMILJENJEM V PRIMERU POŽARA → Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara):

- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju **PS04** in **PS14** se mora avtomatsko izvesti zaprtje dovoda plina do plinskih potrošnikov kuhinje in toplotne postaje, pri čemer se zaustavi tudi delovanje prezračevalne naprave (klimat). Ob tem se mora v ogroženem prostoru sprožiti še svetlobno in zvočno opozarjanje na povečano prisotnost gorljivega plina,

Varnostna razsvetljava

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.3.6) se varnostna razsvetljava namesti po evakuacijskih poteh stavb (objekt 1 in objekt 2). Namesti se varnostne svetilke s predvidenim časom delovanja 60 minut (maksimalni vklopni čas = **1 sekunda**, način izvedbe = **avtomatsko preklon**, osvetljenost poti na tleh = **1 lx**, čas delovanja = **180 minut**. Projektiranje in izvedba sistema varnostne razsvetljave mora biti skladna s standardi: EN 1838, EN 50171 in EN 60598-2-22.

Če se varnostna razsvetljava izvede s svetilkami z vgrajenimi lokalnimi baterij, se kapaciteta lokalnih baterij lahko zmanjša na 60 minut, če so svetilke vezane na električni agregat, ki lahko pri polni obremenitvi zagotavlja napajanje najmanj 180 minut.

Varnostno razsvetljava je potrebno namestiti:

- na evakuacijskih poteh,
- na požarnih točkah (npr. pri gasilnikih, hidrantih, pomembnih elementih sistemov aktivne požarne zaščite, krmilne omare),
- v prostorih, večjih od 50 m², z delovnimi mesti brez stalne dnevne svetlobe,
- v prostorih, večjih od 100 m², z delovnimi mesti z dnevno svetlobo,

- v prostorih, kjer se lahko zbere več kot 50 oseb,
- toaletnih prostorih in prostorih za odmor, večjih od 50 m²,
- v skladiščih, večjih od 100 m².

Izhodne oznake za vsa izhodna vrata iz celotne stavbe morajo biti notranje osvetljena z varnostno razsvetljavo, pri čemer se izhodne oznake izvede v stalnem spoju (neposredno osvetljena).

Krmiljenje instalacij

V primeru izpada napajanja stavbe z električno energijo, se morajo svetilke varnostne razsvetljave prižgati oziroma preklopiti v varnostni režim (požarna krmiljenja morajo biti zajeta v projektih elektro-instalacij).

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme

Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s **5 lx, merjeno na tleh**. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti (*tal*), znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot **2 m** nad tlemi in prostor oziroma predel **glavnega stikalnega bloka**. Varnostna razsvetljava spada med sisteme **aktivne požarne zaščite**.

Označevanje evakuacijskih poti

Evakuacijske izhode je potrebno nedvoumno označiti s poenotenimi oznakami – piktogrami, ki bodo ustreznih velikosti skladno z zahtevami **SIST EN ISO 7010** (vidna oddaljenost 30 m – piktogram velikosti 200 mm × 100 mm + 300 mm × 150 mm). Znaki morajo biti nameščeni tako, da so dobro vidni (neposredno nad izhodnimi vrati ali pod stropom, na steni ali podobno). Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in **oznako** – piktogramom za izhod. V grafičnih prilogah k temu načrtu požarne varnosti so označene vse možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi iz delov stavbe.

Odvod dima in toplote (ODT)

Delovanja sistema naravnega odvoda dima in toplote (NODT) se proži avtomatično prek centrale za avtomatsko odkrivanje in javljanje požara (AJP). Omogočeno mora biti tudi ročno proženje z varnega mesta, razdalja od najbolj oddaljenega mesta v prostoru do prožilnika je lahko največ 40 m. Ohišje prožilnika mora biti sive ali oranžne barve z napisom ODVOD DIMA IN TOPLOTE, položaj prožilnika (odprto/zaprto) pa razpoznaven.

Zaščiteno stopnišče (Pst1)

Skladno z uporabljenimi zakonodajami je vgradnja naprave za odvod dima in toplote v zaščitena stopnišča zahtevana (TSG-1-001:2019 → točka 2.8.4.1), zato so v fasadi etaže 2. nadstropja

predvidi odprtine namenjene naravnemu odvodu dima in toplote skupne proste površine 2,5 m², pri čemer se za dovod zraka uporabijo vratne odprtine v pritličju s prosto površino vsaj 2,5 m². Odpiranje odprtin za odvod dima in toplote se predvidi avtomatsko iz centrale za javljanje požara, pri čemer se odpiranje zagotovi tudi v primeru izpada električnega napajanja (priklop na rezervno napajanje oziroma baterijsko napajanje).

Odpiranje odprtin za dovod zraka se pa predvidi kot organizacijski ukrep (zaposleni). Vhodna vrata pritličja se v posameznem stopnišču opremi z varovalom, ki prepreči zapiranje le teh (organizacijski ukrep).

Zaščiteno stopnišče (Pst2)

Skladno z uporabljeno zakonodajo je vgradnja naprave za odvod dima in toplote v zaščitena stopnišča zahtevana (TSG-1-001:2019 → točka 2.8.4.1), zato so v fasadi etaže 1. nadstropja predvidi odprtine namenjene naravnemu odvodu dima in toplote skupne proste površine 1,4 m², pri čemer se za dovod zraka uporabijo vratne odprtine v pritličju s prosto površino vsaj 2,0 m². Odpiranje odprtin za odvod dima in toplote se predvidi avtomatsko iz centrale za javljanje požara, pri čemer se odpiranje zagotovi tudi v primeru izpada električnega napajanja (priklop na rezervno napajanje oziroma baterijsko napajanje).

Odpiranje odprtin za dovod zraka se pa predvidi kot organizacijski ukrep (zaposleni). Vhodna vrata pritličja se v posameznem stopnišču opremi z varovalom, ki prepreči zapiranje le teh (organizacijski ukrep).

Odvoda dima iz dvigalnih jaškov

Za potrebe odvoda dima iz posameznega dvigalnega jaška je potrebno na vrhu jaška izvesti odprtino, ki povezuje dvigalni jašek s prostorom istega požarnega sektorja v prosti površini **0,26 m²** [večje dvigalo] in **0,17 m²** [manjše dvigalo] (TSG-1-001:2019 → točka 2.7.1) oziroma 1% površine jaška, saj je v strehi zaščitene stopnišča predvidena odprtina za oddimljanje.

Ostali prostori stavbe

Glede na velikost stavbe in pripadajočih prostorov se vgradnja naprav za odvod dima in toplote po posameznih namenskih prostorih skladno z uporabljeno zakonodajo ne zahteva.

N.8. REŠITVE ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE

N.8.1. MOŽNOST REŠEVANJA IN GAŠENJA

Ob požaru na oziroma v stavbi se računa na **gasilsko enoto iz Bovca**, ki bo od stavbe oddaljena **1,0 km** in je lahko na kraju požara prej kot v **desetih minutah**, po prejemu obvestila. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavani stavbi. Gasilska enota iz Bovca je kategorizirana kot gasilska enota IV. kategorije (GE IV).

N.8.2. NAPRAVE ZA GAŠENJE

Voda za gašenje

Za potrebe gašenja znotraj največjega požarnega sektorja **PS26**, katerega površina znaša 381,4 m² je glede na podane zahteve potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj **10,0 l/s** požarne vode (TSG-1-001:2019 → točka 4.2.2) za čas gašenja.

Zunanje hidrantno omrežje

Za gašenje požarov na obravnavani stavbi bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega in dograjenega javnega vodovodnega omrežja. V bližini stavbe bo na **severni (S) strani** izveden **en (1) nadtalnih hidrant** v oddaljenosti **10 m (S)** od predmetne stavbe. Za potrebe gašenja je na voljo tudi obstoječi **en (1) podtalnih hidrant** v oddaljenosti **67 m (JV)** od predmetne stavbe. Pred izvajanjem gradbenih del je potrebno preveriti delovni tlak omrežja, kateri glede na izračun v odvisnosti od višine stavbe in ostalih pogojev ne sme biti manjši od **2,5 bar**. Najmanj 50 % količine vode (5,0 l/s), je potrebno zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin pri stavbi, preostala količina vode mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m. Lokacija in s tem odmik hidrantov od obravnavane stavbe je razviden iz grafičnih prilog k načrtu požarne varnosti (situacija).

Notranje hidrantno omrežje*

Znotraj prostorov stavbe se skladno z uporabljeno zakonodajo (TSG-1-001:2019 → točka 4.1.1.1[2]) izvede notranje hidrantno omrežje namenjeno uporabnikom stavbe za gašenje začetnih požarov. Notranje hidrantno omrežje predstavljajo mokri hidranti s poltogo gasilsko cevjo premera 25 mm (DN25) in dolžine 30 m. Cev mora biti skladna v skladu s standardom EN 671-1 in mora biti primerna za tlak do 12 bar. Dovodne cevi morajo biti iz negorljivega materiala. Če so iz gorljivega materiala, morajo biti napeljave zaščitene z materiali s požarno odpornostjo najmanj K₂ 30.

Zahtevan je pretok notranjega hidrantnega omrežja vsaj **16 l/min** (0,27 l/s) na ročniku. Notranje hidrantno omrežje mora biti dimenzionirano za istočasno delovanje dveh hidrantov in mora biti ne glede na vir iz katerega se napaja z vodo, nenehno pod tlakom vsaj 2,5 bar na ventilu. Notranje hidrante je potrebno označiti z znakom skladno s standardom (SIST EN DIN 7010).

Višina montaže omarice notranjega hidranta (standard DIN 14461) je predpisana na višini 1,400 ± 200 mm in jo predstavlja višina med tlemi in ventilom. Pri zidnih kombiniranih hidrantnih omaricah je višina montaže enaka, 1.400 ± 200 mm.

***opomba:**

Pri uporabi notranjih hidrantov obstaja nevarnost, da bodo uporabniki predolgo časa gasili požar. Uporabniki stavbe pri gašenju požara nimajo gasilske opreme in kisikovih mask, kot jih imajo gasilci, zato obstaja realna nevarnost, da bodo pri gašenju požara lahko pod vplivom

dimnih plinov, zato predlagamo, da uporabniki stavbe prvenstveno za prvo gašenje uporabljajo gasilne aparate.

Sredstva za gašenje – gasilni aparati

V stavbi in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** (organske snovi v trdni obliki) ter **razreda E** (električne instalacije in naprave). Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve določi vrsta in število gasilnih aparatov, ki je izbrana v skladu s Pravilnikom o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov. Glede na zahteve podane zakonodaje je potrebno namestiti še naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

Tabela: Razporeditev sredstev za gašenje				
Etaža	Gasilni aparat na PRAH (EG9 → 43A)	Gasilni aparat na CO ₂ (EG5 → 55B)	Gasilni aparat na PENO (EG9 → 13A)	Gasilni aparat na VODO (EG9 → 13A)
pritličje	/	3	8	/
1. nadstropje	/	1	5	/
2. nadstropje	1	/	2	/
tehnična etaža	1	/	/	/

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnem mestu, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**. Gasilnike je potrebno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST EN ISO 7010). Predlog razmestitve gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

N.8.3. NAČRTOVANJE NEOVIRANE IN VARNE INTERVENCIJE

Dovozne poti

Dovozna pot za intervencijska vozila bo potekala po dovoznih cestah (Rupa, Trg golobarskih žrtev, Kot) do delovne površine na zahodni strani stavbe (stavba razpolaga z dvema delovnimi površinama). Širina dostopnih poti, kot tudi radiusi na zavojih ustrezajo zahtevam smernice SZPV 206.

Delovne in postavitvene površine

Za obravnavano stavbo je skladno z uporabljenimi smernico (SZPV 206) zagotovljen dostop do **štirih strani** ter **dve delovni površini za intervencijo**. Po predpisani smernici (SZPV 206) je zahtevana velikost delovne površine **6 m × 11 m**, kar omogoča postavitve vozila, uporabo opreme in snemanje prenosnih lestev. Predvidene površine se utrdi za najmanj 800 kN/m² osnega pritiska in vedno proste.

N.8.4. ORGANIZACIJSKI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA STAVBE

Glede na namembnost in velikost stavbe, veljajo posebne zahteve za organizacijske požarnovarnostne ukrepe in sicer:

- v primeru požara je potrebno zunanja vhodna vrata posameznega stopnišča (Pst1, Pst2) v celoti odpreti in pustiti odprta vrata namenjena dovodu svežega zraka in s tem zagotoviti odvod dima iz obravnavanega dela stavbe,
- pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu,
- z organizacijskimi ukrepi se usposobi uporabnike za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo,
- uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti,
- uporabniki zagotavljajo proste intervencijske površine za potrebe stavbe,
- požarna vrata je prepovedano zatikati s predmeti in s tem jih puščati v odprtem položaju (požarna vrata morajo biti vedno zaprta razen krmiljenih vrat iz požarne centrale),
- zagotovljene morajo biti proste evakuacijske poti ter prosti dostopi do gasilnikov in notranjih hidrantov,
- zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje vseh požarnovarnostnih naprav in opreme,
- v vseh prostorih je potrebno vzdrževati red in čistočo ter skrbeti, da zaradi neznanja ali malomarnosti ne bo prišlo do nesreč ali požarov.
- v neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake (evakuacija, gasilna sredstva), signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji,
- če se v prostorih izvajajo požarno nevarna opravila, kot so npr. vroča dela, kot so varjenje, brušenje, rezanje kovin ter nanašanje premazov, se morajo izvajati ob upoštevanju vseh potrebnih preventivnih ukrepov,
- vsi izvajalci del morajo skleniti pismeni dogovor, ki jih zavezuje k upoštevanju zahtev načrta požarne varnosti, ki postavlja v smislu varstva pred požarom zahteve za pridobivanje dovoljenj za rizična dela in zahteve po prostih intervencijskih površinah in zahteve za proste in ustrezno opremljene in zavarovane evakuacijske poti,
- elemente pomembne s področja varstva pred požarom je potrebno vzdrževati, servisirati in preizkušati v časovnih obdobjih predpisanih s strani posameznega proizvajalca.

N.8.5. VGRADNJA PROIZVODOV ZA POŽARNO ZAŠČITO STAVBE

Ta načrt požarne varnosti opredeljuje tehnične rešitve, s katerimi se doseže izpolnjevanje bistvenih zahtev, izbrane ravni oziroma razredi gradbenih proizvodov in materialov, ki se smejo vgrajevati ter načini njihove vgradnje in načini izvajanja gradnje.

Požarna varnost stavbe se zagotavlja z izborom ustreznih materialov za požarno zaščito in njihovo pravilno vgradnjo, zato je dovoljeno vgrajevati le proizvode, ki so legalno dani na trg.

Varnost pred požarom je zagotovljena le ob pravilni vgradnji proizvodov, namenjenih požarni zaščiti stavbe. V stavbo smejo biti vgrajeni le proizvodi, za katere je ugotovljena skladnost s projektiranimi požarnimi lastnostmi, vgrajeni pa morajo biti skladno z navodili proizvajalca ali pooblaščenega arhitekta ali pooblaščenega inženirja. Da so lahko te zahteve ustrezno izpolnjene, je priporočljivo, da vgradnjo proizvodov, namenjenih požarni zaščiti, izvajati izvajalci, ki so za vgradnjo strokovno usposobljeni.

N.9. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Izkaz požarne varnosti je zakonsko predpisani sestavni del tega načrta požarne varnosti. Izkaz požarne varnosti je umeščen v nadaljevanju tega dokumenta.

N.10. RISBE

Risbe so zakonsko predpisani sestavni del tega načrta požarne varnosti (priloga) in so umeščene v nadaljevanju tega dokumenta. Označene so s sledečimi oznakami:

- List N.10 (1):** SITUACIJA (dostopi, delovne površine, hidranti)
- List N.10 (2):** TLORIS PRITLIČJA
- List N.10 (3):** TLORIS 1. NADSTROPJA
- List N.10 (4):** TLORIS 2. NADSTROPJA
- List N.10 (5):** TLORIS TEHNIČNE ETAŽE
- List N.10 (6):** STLORIS STREHE
- List N.10 (7):** PREREZ XV-03 SOBE in XZ-01 SOBE
- List N.10 (8):** PREREZ YC-02 KUHINJA, YZ-01 in YZ-02