

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje : **CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"**

Obstoječi objekt za katerega je bilo izdano GD št. 351-74/2017-10 dne 4.5.2017 UE Škofja Loka za rekonstrukcijo in spremembo namembnosti v

kratek opis gradnje : Večgeneracijski center se preuredi v Center za začasno nastanitev - hiša generacij -sprememba izdanega gradbenega dovoljenja

vrsta gradnje : novogradnja - prizidava
: rekonstrukcija
: sprememba namembnosti

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije : PZI – projekt za izvedbo
: ☐ sprememba dokumentacije

številka projekta : 36/2020

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta : 6 – NAČRT POŽARNE VARNOSTI

številka načrta : **2020/47-PV**

datum izdelave : DECEMBER 2020

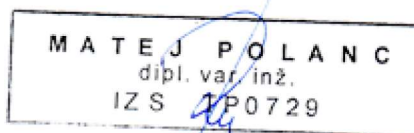
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek : Matej Polanc, dipl.var.inž.

pooblaščenega inženirja

identifikacijska številka : IZS TP0729

Podpis pooblaščenega inženirja



PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe) : VEL, projektiranje in arhitektura, d.o.o.

sedež družbe : Frankovo naselje 67, 4220 Škofja Loka

vodja projekta : Beti Poljanšek Koman, univ.dipl.inž.arh.

identifikacijska številka : ZAPS A-1112

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta : Beti Poljanšek Koman

podpis odgovorne osebe projektanta

N.1. KAZALO VSEBINE NAČRTA POŽARNE VARNOSTI

N.1. KAZALO VSEBINE NAČRTA POŽARNE VARNOSTI	3
N.2. PREJETA DOKUMENTACIJA	3
N.3. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV	4
N.4. TEHNIČNO POROČILO	6
<i>N.4.1. KLASIFIKACIJA STAVBE.....</i>	<i>6</i>
<i>N.4.2. LOKACIJA IN OPIS STAVBE.....</i>	<i>6</i>
<i>N.4.3. KONCEPT POŽARNE VARNOSTI.....</i>	<i>8</i>
N.5. OMEJEVANJE ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE STAVBE.....	10
N.6. OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO STAVBI IN ZAGOTAVLJANJE POTREBNE NOSILNOSTI KONSTRUKCIJE	12
N.7. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE.....	19
N.8. REŠITVE ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE	25
<i>N.8.1. MOŽNOST REŠEVANJA IN GAŠENJA</i>	<i>25</i>
<i>N.8.2. ORGANIZACIJSKI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA STAVBE</i>	<i>27</i>
N.9. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI	28
N.10. RISBE	28

N.2. PREJETA DOKUMENTACIJA

Od naročnika smo prejeli:

- Interaktivno tabelo – VEL, projektiranje in arhitektura, d.o.o.
(označba: Interaktivna_tabela.xlsm)
- Tehnično poročilo – VEL, projektiranje in arhitektura, d.o.o.
(označba: CSS -Klasje A-Oprema-sklop 4.pdf, CSS-TEHNIČNO POROČILO ZA DGD.docx, HIŠA GENERACIJ PZI površine prost-16-12-20_sektorji.xlsx)
- Grafične priloge – VEL, projektiranje in arhitektura, d.o.o.
(označba: ARHITEKTONSKO-PROMETNA -OBČINA GVP.dxf, HISA GENERACIJ DGD-končni 30-9-2020.dwg, KOMUNALNA -OBČINA.dxf, promet.pdf, SITUACIJA PARKIRNE POVRŠINE-DGD-MAREC20.pdf, SITUACIJA-GRAD-UREDIT -DGD-MAREC20.pdf, SITUACIJA-KOMUNALNA-DGD-MAREC20.pdf, HISA GENERACIJ PZI 23-10-2020-pozar.dwg)

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. 17/11)

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 zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Uradni list RS, št. 90/2015)
- 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)

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 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 pritisknim pedalom za evakuacijske poti,
- 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
- ÖNORM H 6031:2014 12 15 - Ventilation and air conditioning plants - Installation and inspection of fire dampers and smoke control dampers

d.) STROKOVNA LITERATURA IN TUJI PREDPISI

- Evropska smernica SZPV-CFPA-E: Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode
- Smernica SZPV 204:2010 - 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 412:2012 - 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
- NH → notranji hidrant

N.4. TEHNIČNO POROČILO

N.4.1. KLASIFIKACIJA STAVBE

Skladno s projektantovo interaktivno tablo, ki izhaja iz Uredbe o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/2018), je predmetna stavba klasificirana kot **manj zahteven objekt** v sledečo skupino uporabe: **11302 - stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine**.

N.4.2. LOKACIJA IN OPIS STAVBE

Investitor Center slepih, slabovidnih in starejših Škofja Loka, načrtuje na lastniških parcelah (parcele št. 511/1, 511/4, 511/5 k.o. Gorenja vas [2057]) rekonstrukcijo celotne stavbe, gradnjo novega prizidka na zahodni strani ter gradnjo nadstreška na južni strani. Za stavbo je bilo predhodno izdano gradbeno dovoljenje (št. 351-74/2017-10 z dne 4.5.2017 - stavba št. 2057-91), v kateri naj bi bil urejen večgeneracijski center, vendar pa se je izkazala večja potreba po zagotovitvi prostorov za varstvo in oskrbo starejših oseb. V ta namen se predmetni stavbi spremeni namembnost in sicer bo stavba v celoti namenjena dnevnu varstvu in začasni namestitvi za osebe starejše od 65 let, poimenovani »hiša generacij«. Obseg rekonstrukcije ostaja nespremenjen predhodni dokumentaciji, v vseh etažah se spremenijo le tlorisne razporeditve prostorov, znotraj novega stopnišča se poveča dvigalni jašek, delno se spremeni stopnišče, spremeni se dostop v tehnično etažo, novi razporeditvi prostorov se prilagodijo instalacije. V strehi se vgradijo dodatna strešna okna za zagotovitev zadostne osvetlitve tehničnih prostorov v etaži mansardne. Nad novim vhodom na severni strani se izvede nadstrešek v širini 1,8 m, gabarit stavbe ostaja nespremenjen. Dimenzijsko stavbo predstavlja kompakten razgiban volumen največjih dimenzij **19,1 m × 12,1 m + 3,9 m × 11,0 m** + nadstrešek nad teraso na južni strani: **6,0 m × 5,4 m** + nadstrešek nad vhodom: **1,8 m × 3,8 m** in etažnosti **K (delno)+P+N+M+Po (tehnična etaža)**. Kletna etaža je v celoti vkopana v teren, podstrešno etažo pa v celoti predstavlja tehnični prostor za namestitev klimata in prezračevalnega sistema.

S predvidenim posegom se spremenijo le tlorisne razporeditve prostorov, znotraj novega stopnišča se poveča dvigalni jašek, delno se spremeni stopnišče, spremeni se dostop v tehnično etažo, novi razporeditvi prostorov se prilagodijo instalacije. V strehi se vgradijo dodatna strešna okna za zagotovitev zadostne osvetlitve mansardnih prostorov. Nad novim vhodom na severni strani se izvede nadstrešek v širini 1,8 m. Višinske točke stavbe se s predvidenim posegom ravno tako ne spreminjajo, pri čemer se nivo tlaka v pritličju (izhodiščna kota ±0,0) nahaja na absolutni koti 400,36 m.n.m. Višina tlaka mansarde je predvidena na +7,3 m, vrh strehe pa na +13,7 m nad izhodiščno koto ±0,0 pritličja. Streha stavbe je predvidena kot dvokapnica s čopi, za osvetlitev mansardnih prostorov pa strešna okna v nivoju strehe. Streha je predvidena da bo naslonjena na kolenčni zid višine 37 cm. Nad novim prizidkom bo streha dvokapnica s smerjo slemena pravokotno na glavno smer in enakim naklonom (42°). Predmetni poseg zajema tudi ureditve zunanjih pohodnih površin,

zelenih površine in asfaltirane površine s parkirnimi mesti stavbe. Dostop do stavbe je iz obstoječe občinske ceste LC 100151 Gorenja vas – Goli vrh in JP600501 Hotavlje – Gorenja vas.

Zazidana površina stavbe znaša **310,2 m²**, medtem ko skupna tlorisna (neto) površina stavbe znaša **820,0 m²** in sicer po etažah: **klet** → 58,6 m², **pritličje** → 213,6 m², **nadstropje** → 220,7 m², **mansarda** → 207,6 m² in **podstrešje** (tehnična etaža) → 119,5 m². Bruto prostornina stavbe pa znašala **3.527,5 m³**.

Uporaba stavbe

Rekonstruirana in dozidana stavba (CC-SI klasifikacija: 11302 - stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine) je po novem namenjena dnevnemu varstvu in začasni namestitvi za osebe starejše od 65 let. Znotraj stavbe je predvidenih šestnajst (16) ležišč v etaži nadstropja in mansarde, medtem ko je pritličje namenjeno dnevnemu varstvu, etaža kleti pa energetski postaji in obstoječi vlažni kleti. Etaža podstrešja (mansarda 2) pa je namenjena namestitvi prezračevalne naprave (klimata) in kanalskemu razvodu.

Materiali predvideni za vgradnjo

Ker je stavba v celoti dotrajana, najbolj obstojna konstrukcija je obodni zid, zato je predvideno rušenje konstrukcij znotraj stavbe in sicer talne plošče, medetažne konstrukcije, stopnišče, določenih nosilnih in predelnih sten ter celotne strešne konstrukcije. S posegom je predvideno obbetoniranje temeljev, nova AB talna plošča, nove AB medetažne konstrukcije, novo stopnišče in AB dvigalni jašek, v mansardi nove AB horizontalne vezi in nova strešna konstrukcija. Medetažna konstrukcija je predvidena nova v izvedbi iz monolitnih AB plošč debeline 15 cm in 18 cm, delno iz AB plošče na trapezni pločevini (podstrešje) debeline 12 cm. Zunanje stene se z zunanje strani obdajo s toplotno izolacijo v debelini 20 cm. Vse predelne stene se predvidijo v montažni izvedbi z obojestransko dvoslojno mavčno oblogo. Leseno ostrešje predstavlja slemenska lega dimenzije 22/30 cm na katero preko vmesne lege dimenzije 22/28 cm in kapne lege dimenzije 20/22 cm nalegajo špirovci dimenzije 12/16 cm. Streha bo krita z betonsko kritino »špičak« v temno sivi barvi. Povezovalno triramno, delno dvoramno notranje AB stopnišče je predvideno v sklopu novega prizidka na zahodni strani s širino 120 cm. V sklopu prizidka je umeščen še nov AB jašek za osebno dvigalo. Vsi tlaki bodo izvedeni kot zvočno izolirani estrihi. Na hodnikih, stopnicah in avli je predvidena obloga iz kamna, po hodnikih in dnevnih in nastanitvenih prostorih guma ter po tehničnih in pomožnih prostorih keramika oziroma epoksidni premaz. Vrata in okna stavbe so predvidena v leseni 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.4.3.A POŽARNI SCENARIJI

Požarni scenarij predvideva nastanek požara znotraj v nadaljevanju obravnavanih prostorov stavbe, kot posledica napak na sistemu ogrevanja, napak električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik), napak pri mehanskih se delih, uporabo orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način.

DNEVNI PROSTORI	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme zaradi odprtega ognja (obdelava živil) → 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 po skupnih evakuacijskih poteh (hodniki, stopnišča) → Odvod dima in toplote iz zaščenega stopnišča → Gasilna sredstva (gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara
<i>Ukrepanje</i>	→ Alarmiranje ogroženih s sirenami ter prenos signala alarma požara do intervencijskih enot → Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Evakuacija prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

SOBE (NASTANITEV)	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ NORMALNA (1 MW v 300 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 posebnega pomena za varnost</i>	→ Avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje

	→ Varnostna razsvetljava po skupnih evakuacijskih poteh (hodniki, stopnišča) → Odvod dima in toplote iz zaščenega stopnišča → Gasilna sredstva (gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara
<i>Ukrepanje</i>	→ Alarmiranje ogroženih s sireni ter prenos signala alarma požara do intervencijskih enot → Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Evakuacija 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 (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 po skupnih evakuacijskih poteh (hodniki, stopnišča) → Odvod dima in toplote iz zaščenega stopnišča → Gasilna sredstva (gasilniki) → Požarna ločitev od ostalih prostorov stavbe (druga namembnost)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v prostorih stavbe → Aktiviranje ročnega ali avtomatskega javljalnika požara
<i>Ukrepanje</i>	→ Alarmiranje ogroženih s sireni ter prenos signala alarma požara do intervencijskih enot → Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Evakuacija prisotnih oseb na prosto (zbirno mesto)

N.4.3.B POŽARNO NEVARNE SNOVI IN POŽARNA OBREMENITEV PROSTOROV

V stavbi ne bo uporabe ali skladiščenja požarno ali eksplozijsko nevarnih snovi, razen majhnih količin raznovrstnih čistil in razkužil z nadzorovanim dostopom.

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 Q_m (metoda SIA 81/VKF 115)			
Namembnost	Požarna obremenitev [MJ/m ²]	Nevarnost za nastanek požara [A]	Pričakovana hitrost razvoja požara
Dnevni prostori	500	običajna	NORMALNA

			(1 MW v 300 sekundah)
Skupni hodnik	100	zmanjšana	POČASNA (1 MW v 600 sekundah)
Sobe	600	običajna	NORMALNA (1 MW v 300 sekundah)
Garderobe	300	običajna	POČASNA (1 MW v 600 sekundah)
Prostori tehnike (TP, klima)	300	zmanjšana	POČASNA (1 MW v 600 sekundah)
Stopnišča	< 50	zmanjšana	ONEMOGOČEN RAZVOJ
Dvigalni jaški z dvigali	< 50	zmanjšana	ONEMOGOČEN RAZVOJ

Glede na predvideno požarno obremenitev (Q_m) in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi objekta, spada obravnavana stavba s prostori med stavbe s povprečno **nizko požarno obremenitvijo** (do 1 GJ/m²).

N.5. OMEJEVANJE ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE STAVBE

N.5.1.A OCENA VERJETNOSTI NASTANKA POŽARA

Glede na vrsto obravnavane stavbe in namembnost le teh prostorov je verjetnost nastanka požara **normalna**. Znotraj stavbe niso predvidene dejavnosti, ki bi pomenile povečano nevarnost za nastanek požara. Glavni vzroki za nastanek požara v stavbi so tako lahko napake električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik, eksplozija baterijskih vložkov, ...), uporaba lahko gorljivih snovi (čistila, razkužila), uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način, namerni požig, malomarno odvrženi ogorki ter udar strele.

N.5.1.B ODMIKI STAVBE

Obravnavana stavba je z vseh strani samostojna in 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 2,2 m do 6,9 m (sredina parcele v javni rabi - cesta lasti → parcela št. 1420/5 k.o. Gorenja vas),
- **vzhod (V)** → od 5,0 m do 10,9 m (sredina parcele v javni rabi - cesta lasti → parcela št. 1438/2 k.o. Gorenja vas),
- **jug (J)** → od 10,0 m do 30,9 m (sredina parcele v javni rabi - cesta lasti → parcela št. 1438/2 k.o. Gorenja vas),
- **zahod (Z)** → od 0,4 m do 4,6 m (parcela v tuji lasti → parcela št. 510/4 k.o. Gorenja vas).

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 (PS3):** fasada ima **24%** ($A_{pnp}=8,4m^2$ | $\uparrow 3m$ | $\rightarrow 12m$) požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,2 m – **predviden najmanjši odmik 2,2 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcelne meje v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **vzhod (PS3):** fasada ima **29%** ($A_{pnp}=15,6m^2$ | $\uparrow 3m$ | $\rightarrow 18m$) požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,5 m – **predviden najmanjši odmik 5,0 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcelne meje v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **jug (PS3):** fasada ima **52%** ($A_{pnp}=14,0m^2$ | $\uparrow 3m$ | $\rightarrow 9m$) požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 2,0 m – **predviden najmanjši odmik 10,0 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcelne meje v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **zahod (PS4):** fasada ima **20%** ($A_{pnp}=1,8m^2$ | $\uparrow 3m$ | $\rightarrow 3m$) požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,0 m – **predviden odmik požarno neodporne površine (fasadno okno) v oddaljenosti 4,4 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sosednjo parcelno mejo 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:

- zunanja stena severne (S) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline 62 cm – **(R)EW 30**):
- zunanja stena vzhodne (V) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline od 66 cm do 78 cm – **(R)E 30**):
- zunanja stena južne (J) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline 68 cm – **(R)E 30**):
- zunanja stena zahodne (Z) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (opečnata in AB stena debeline 30 cm, delno kamniti agregat debeline od 52 cm do 72 cm – **(R)EI 30**):
- parapetni zidovi v višini en meter (1,0 m) v predelu med različnimi požarnimi sektorji **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline od 52 cm do 78 cm – **(R)EI 30**):
- zaključni sloj fasade – **negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1),**
- izolacijski sloj fasade – **negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1),**
- toplotna izolacija strehe – **negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-1),**
- strešna kritina stavbe – **negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-5).**

N.5.1.C ODMIKI EKOLOŠKEGA OTOKA ZA SMETI OD STAVBE

Odmik ekološkega otoka oziroma prostora s smetnjaki od 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 je zahtevan vsaj **6,0 m** odmik od predmetne stavbe. V sklopu naselja je previden skupni ekološki otoki in s tem pripadajoči smetnjaki (jug stavbe), kateri so na večji oddaljenosti od zahtevane, zato **ustrezajo** zahtevam zakonodaje (zbiranje in odvažanje komunalnih odpadkov je na območju že urejeno).

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 obravnavano 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.A ZAHTEV ZA RAZDELITEV STAVBE V DIMNE IN POŽARNE SEKTORJE TER V MOREBITNE NADALJNJE DELITVE

Dimni sektorji

Glede na zasnovo prostorov stavbe, njihove namembnosti in požarne obremenitve, **ni zahtev** za delitev na dimne sektorje (TSG-1-001:2019 → točka 2.8.4.).

Požarni sektorji

Po uporabljeni tehnični smernici (TSG-1-001:2019 → točka 2.3.2) je stavba je v požarnem smislu razdeljena na sedem (7) požarnih sektorjev (**PS1→PS7**) ter na eno (1) zaščiteno stopnišče (**Pst**), glede na veljavno zakonodajo (površina in namembnost prostorov). Površina posameznega požarnega sektorja znaša: **PS1** – vlažna klet v etaži kleti površine 25,4 m² [povprečna požarna obremenitev: 400 MJ/m²], **PS2** – energetska postaja v etaži kleti površine 14,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 200 MJ/m²], **PS3** – dnevni prostori v etaži pritličja skupne površine 177,8 m² [povprečna požarna obremenitev: 500 MJ/m²], **PS4** – sobe s skupnim prostorom v etaži nadstropja skupne površine 184,7 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS5** – sobe s skupnim hodnikom v etaži mansarde skupne

površine 173,7 m² [povprečna požarna obremenitev: 600 MJ/m²], **PS6** – tehnični prostor s klimatom v etaži mansarde in podstrešja površine 130,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 200 MJ/m²], **PS7** – shramba umazanega perila v etaži mansarde površine 2,3 m² [povprečna požarna obremenitev: 800 MJ/m²] in **Pst** – zaščiteno stopnišče (s sanitarijami), ki se razteza od kleti do mansarde skupne površine 111,5 m² [povprečna požarna obremenitev: <100 MJ/m²]. Lokacije požarnih sektorjev in zahteve zanje so razvidne iz grafičnih prilog. K skupni površini pripadajo še zunanje površine s skupno površino 35,0 m².

N.6.1.B POŽARNA ODPORNOST ZUNANJIH IN NOTRANJIH DELOV STAVBE

Glede na vrsto in uporabnost celotne stavbe je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenih predpisov (TSG-1-001:2019):

- nosilna konstrukcija stavbe **60 minutno požarno odpornost** (stene iz kamnitega agregata debeline od 52 cm do 72 cm, delno opečnate in AB stene debeline 30 cm – **(R) 60**):
- medetažna konstrukcija med etažami K↔P, P↔N in N↔M **60 minutno požarno odpornost** (AB monolitne plošče debeline 15 cm in 18 cm, preko katerih je nameščen izolacijski sloj, cementni estrih in zaključni sloj skupne debeline 15 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **(R)EI 60**):
- medetažna konstrukcija med etažama M↔Pod **60 minutno požarno odpornost** (AB plošča na trapezni pločevini debeline 12 cm [HI-BOND], z vrhnje strani obdana z zaključni sloj debeline 4,5 cm, s spodnje strani pa MK ploščami predvidene požarne odpornosti – **(R)EI 60**):
- strešna konstrukcija **30 minutno požarno odpornost** v predelu 1,0 m na vsako stran mejnega zidu (lesena primarna nosilna konstrukcija s spodnje strani obdana s MK ploščami predvidene požarne odpornosti in z zgornje strani obdana z negorljivo izolacijo oziroma topli izračun z upoštevanje obtežbo za predviden čas [SIST EN 1995-1-2] – **(R)EI 30**):
- zunanja stena severne (S) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline 62 cm – **(R)EW 30**):
- zunanja stena vzhodne (V) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline od 66 cm do 78 cm – **(R)E 30**):
- zunanja stena južne (J) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline 68 cm – **(R)E 30**):
- zunanja stena zahodne (Z) fasade stavbe **30 minutno požarno odpornost** (opečnata in AB stena debeline 30 cm, delno kamniti agregat debeline od 52 cm do 72 cm – **(R)EI 30**):
- parapetni zidovi v višini en meter (1,0 m) v predelu med različnimi požarnimi sektorji **30 minutno požarno odpornost** (kamniti agregat debeline od 52 cm do 78 cm – **(R)E 30**):

- stene med požarnimi sektorji **60 minutno požarno odpornost** (suho-montažne MK stene debeline 10 cm, delno kamniti agregat debeline od 52 cm do 68 cm, oziroma opečnata in AB stene debeline 19 cm in 30 cm – **EI 60**):
- požarna vrata na mejah požarnih sektorjev stavbe **30 minutno požarno odpornost** (izolativna s samozapiralom [certifikat materialov]) – **EI₂ 30-C5**):
- avtomatska požarna vrata na mejah požarnih sektorjev stavbe **30 minutno požarno odpornost** (izolativna s samozapiralom [certifikat materialov]) – **EI₂ 30-C1**):
- vzdrževalne oziroma revizijske odprtine instalacijskih kanalov na mejah požarnih sektorjev morajo imeti **60 minutno požarno odpornost** [certifikat materialov] – **EI 60-S_m**):
- 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 takojšnje zaprtje ob izpadu napajanje na posamezni loputi oziroma celotni stavbi [certifikat požarnih loput] – **EI 60-(i↔o)S**):
- prehode cevni instalacij (PVC cevi,...) skozi različne požarne sektorje so se opremili s požarnimi objemkami s **60 minutno požarno odpornostjo** [certifikat požarnih objemk] – **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) nameščenimi v skladu z navodili proizvajalcev [certifikat]):
- preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo s požarno zaščito prebojev, ki mora biti enaka požarni odpornosti gradbenega elementa skozi katerega prehajajo – **EI 60**):
- preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo skladno z zahtevami smernica SZPV 408 [Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah] – **EI 60**):
- uporabljeni materiali morajo biti takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

N.6.1.C 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 na mejah požarnih sektorjev stavbe – **negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- stene dvigalnega jaška – **negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija kanalov – **negorljiva ali težko gorljiva (razreda A1, A2, B ali C →**

EN 13501-1),

- stene inštalacijskih jaškov – **negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- konstrukcija stopnišča stavbe – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- stenske in stropne obloge prostorov stavbe – **težko gorljive (C-s1, d0 → SIST EN 13501-1)**,
- talne obloge prostorov stavbe – **težko gorljive (razred C_{fl}-s1 → EN 13501-1)**,
- stenske in stropne obloge na zaščitenem stopnišču – **negorljive (A2-s1, d0 → SIST EN 13501-1)**,
- talne obloge na zaščitenem stopnišču – **težko gorljive (razred A_{fl}-s1 → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija vodovodnih cevi – **težko gorljiva (razred B → SIST EN 13501-1)**. Ne glede na predhodno podano morajo biti vodovodne cevi in njihova izolacija iz negorljivih materialov na evakuacijskih poteh (stopniščih itd.),
- toplotna izolacija kanalov prezračevanja – **težko gorljiva (razred B → SIST EN 13501-1)**. Ne glede na predhodno podano morajo biti kanali in njihova izolacija (tudi parne zapore, folije, premazi in obloge) iz negorljivih materialov na evakuacijskih poteh (zaščitenih hodnikih, stopniščih itd.) ter nad spuščnim stropom, ki je vgrajen zaradi povečanja požarne odpornosti konstrukcije,
- zaključni sloj fasade – **negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1)**,
- izolacijski sloj fasade – **negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija strehe – **negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-1)**,
- strešna kritina stavbe – **negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-5)**,
- električni kabli znotraj prostorov stavbe – **težko gorljivi (razred C_{ca} s1 d2 a1 → SIST EN 50575)**,
- električni kabli na zaščitenih delih evakuacijskih poti v stavbe – **težko gorljivi (razred B_{ca} s1 d2 a1 → SIST EN 50575)**,
- jaškovna vrata dvigal in vrata za vzdrževanje jaškov dvigal – **negorljiva (razred A1, A2 → SIST EN 13501-1)**.

N.6.1.D ZAHTEV 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 lopute enake požarne odpornosti kot stena, katero prehajajo oziroma morajo biti požarno varno obloženi.

Ogrevanje prostorov stavbe

Ogrevanje izbranih prostorov stavbe je predvideno s ventilatorskimi konvektorji, sanitarni prostori pa se bodo ogrevali talno in radiatorsko. Vir ogrevanja je toplotna črpalka zrak-voda umeščena znotraj prostora energetske postaje. Od tam se po stavbi se vzpostavi nov cevni razvod za potrebe ogrevanja do končnih grelnih elementov (ventilatorski konvektorji, radiatorji). Znotraj stavbe ni predvidena izvedba 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).

Hlajenje prostorov stavbe

Hlajenje izbranih prostorov stavbe je predvideno preko ventilatorskih konvektorjev z ločenima registroma za ogrevanje in hlajenje. Za pripravo hladilne vode se vgradi zunanji hladilni agregat. Vstop cevovoda hlajenja v stavbo bo izveden v prostoru energetske postaje kleti. Hlajenje ostalih prostorov ni predvideno.

Prezračevanje prostorov stavbe

Prezračevanje izbranih prostorov stavbe je predvideno mehansko preko centralne prezračevalne naprave (klimat) umeščene v etaži podstrešja. Pri izvedbi sistema prezračevanja je potrebno preprečiti prenos požara preko ventilacijskih kanalov med požarnimi sektorji, zato je v ta namen prehode prezračevalnih kanalov skozi zidove in medetažno konstrukcijo požarnih sektorjev opremiti s požarnimi loputami v elektro-motorni izvedbi s 60 minutno požarno odpornostjo (EI 60-(i↔o)S). Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov medtem, ko je izolacija kanalov lahko iz materialov z odzivom na ogenj razreda A1, A2 ali B. Priklop in izvedba prezračevalnih kanalov na požarne lopute se izvede v skladu s standardom ÖNORM H 6031. Kuhinjske nape, čajne kuhinje in prostori sanitarij bodo ravno tako prezračevani mehansko (odvod) preko ventilatorjev na streho stavbe.

Elektro instalacije

Pri projektiranju in izvedbi električne napeljave je potrebno upoštevati določila Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list, RS št. 41/2009, 2/2012) ter v skladu s predpisano tehnično smernico (TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne instalacije). Odmik jako-točnih kablov od ostalih gorljivih materialov mora znašati najmanj 10 cm (ustreza tudi druga enakovredna tehnična rešitev). Kabelske trase informacijskih kablov (šibko-točnih) morajo biti ločene od tras močnostnih oz. jako-točnih kablov v skladu s točko 13.1.3 (SIST EN 60204-1:2006). V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne

konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli zatesniti s požarno zaščito prebojev, ki mora biti enaka kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehajajo.

V skladu s smernico SZPV 408/05 se lahko v požarnih stopniščih in požarno zaščitениh evakuacijskih poteh položene samo naprave, ki se uporabljajo izključno za napajanje teh prostorov oziroma napajanje naprav, ki so namenjene gašenju in reševanju. Električne napeljave, ki napajajo požarnovarnostne naprave, morajo biti vgrajene tako, da ob požaru ohranijo svojo funkcijo za čas predviden skladno s tem načrtom požarne varnosti. Glavna stikala namenjena izklopu električnega napajanja za posamezne dele stavbe se predvidi v elektro-omarah posameznega dela stavbe.

Čajne kuhinje

Znotraj kuhinje v pritličju 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).

Varnostna razsvetljava

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.3.6) se sistem varnostne razsvetljave namesti po evakuacijskih poteh. Namesti se sistem varnostne razsvetljave s predvidenim časom delovanja **180 minut** (maksimalni vklopni čas = **1 sekunda**, način izvedbe = **avtomatsko preklopiti**, osvetljenost poti = **1 lx**).

Napajanje porabnikov v času požara

Z upoštevanjem veljavne zakonodaje je enostaven način varnostnega napajanja dovoljen za naslednje sisteme:

- oddimljanje iz stavbe,
- dvigala stopnje B po VDI 6017.

Izbrani enostaven način varnostnega napajanja, kar pomeni, da **glavno stikalo stavbe** ne sme izklopiti porabnikov varnostnega napajanja. Glavno stikalo varnostnega napajanja 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.

Instalacijski jaški in razvod električnih in strojnih instalacij

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

- v požarnih stopniščih in na požarno zaščitениh evakuacijskih poteh smejo biti položene samo napeljave, ki se uporabljajo izključno za napajanje teh prostorov oziroma za

- napajanje naprav, ki so namenjene gašenju in reševanju,
- požarna odpornost zaščite prehodov instalacij požarnih sektorjev mora biti enaka kot je požarna odpornost gradbenega elementa skozi katerega prehajajo. Zapore na požarno zaščiteneh evakuacijskih poteh morajo biti poleg klasifikacije EI tudi neprepustne za dim s klasifikacijo S₂₀₀,
 - požarni ventili se lahko uporabljajo za prezračevanje manjših prostorov do 10 m², kot so npr. prostori za čistila in energetske prostori. Požarni ventili in požarne lopute, ki niso krmiljeni prek sistema AJP, se ne smejo uporabljati na mejah požarnih sektorjev, ki meji na zaščiteno stopnišče
 - 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 avtomatska požarna vrata na poti evakuacije

V predelu med hodnikom in stopniščem posamezne etaže je predvidena montaža avtomatskih požarnih vrat [stalno odprta vrata, ki se zapirajo iz požarne centrale]. Na teh evakuacijskih poteh (izhod iz hodnika na stopnišče) se namestijo vrata, ki se jih z instalacijo naveže na avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje (AJP), ki bo krmilila zapiranje vrat v primeru požara v stavbi.

Zahteve za dvigala

Ker je v stavbi predvidena namestitev sistema 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 dinamično požarno krmiljenje dvigala v skladu s smernico VDI 6017 (raven B), ki mora izpolnjevati zahteve za podaljšano delovanje dvigala med požarom.

Dvigalo ravni B se lahko uporablja za evakuacijo, če:

- je v požarnem sektorju, v katerem sistem AJP ni zaznal požara,
- 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.

Če pride do kritičnega požarnega dogodka, se dvigalo ravni B preneha uporabljati, požarno krmiljenje aktivira vožnjo dvigala v izbrano etažo - **pritličje** v skladu s SIST EN 81-73. Kritični požarni dogodek je:

- aktiviranje avtomatskih javljalnikov požara v različnih prostorih ali aktiviranje javljalnikov v različnih javljalnih conah,
- aktiviranje avtomatskih javljalnikov v predprostoru dvigala, strojnici dvigala ali tehničnem prostoru, ki sodi k dvigalu,
- aktiviranje avtomatskega javljalnika v dvigalnem jašku,
- aktiviranje avtomatskih javljalnikov, ki so nameščeni na trasi napeljave za električno napajanje dvigala.

Požarno krmiljenje dvigala mora izpolnjevati tudi naslednje zahteve:

- krmiljenje mora določiti, ali ostanejo vrata dvigala v etaži, v kateri se blokira njegovo delovanje, odprta ali zaprta,
- 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.

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).

N.7. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

N.7.1.A PRIČAKOVANO ŠTEVILO OSEB V STAVBI

Skupno se v obravnavani stavbi s strani projektne dokumentacije in investitorja (projektne naloga) istočasno pričakuje do štirideset (40) oseb. Znotraj stavbe je predvidenih šestnajst (16) postelj, preostalo število oseb (do 40) predstavljajo še zunanji oskrbovanci, zaposleni in obiskovalci (do 24 oseb), ki se bodo po večini zadrževali v pritličju (P) stavbe. Skladno z zahtevami tehnične smernice (TSG-1-001:2019 - poglavje 3.2.2.) so evakuacijske poti 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 obravnavanem delu.

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
klet	tehnični prostor, klet	59,2 (neto)	2 (prehajanje med etažami)	1× (1× izhod širine 0,9 m v etaži pritličja)
pritličje	dnevni prostori, prostor za počitek	248,9 (neto)	20	2× (2× izhod širine 0,9 m)
nadstropje	sobe	215,8 (neto)	10	1× (1× izhod širine 0,9 m v etaži pritličja)
mansarda	sobe	186,4 (neto)	10	1× (1× izhod širine 0,9 m v etaži pritličja)
podstrešje	hladno podstrešje, klimat	129,1 (neto)	2 (prehajanje med etažami)	1× (1× izhod širine 0,9 m v etaži pritličja)

N.7.1.B ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz najbolj neugodnega prostora dela stavbe (etaža: **MANSARDA**, prostor: **SOBA M2**, požarni sektor: **PS5** in število uporabnikov: do **2**) bo potekala preko prostora skupnega hodnika do zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličja ter nato preko direktnega izhoda na prosto. Dolžina iz obravnavanega prostora do zaščenega stopnišča znaša **19 m**, kar je **skladno** s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.2(1) → ena smer umika). Vse ostale dolžine evakuacijskih poti znotraj stavbe so krajše od 20 m (do zaščenega stopnišča). Širina evakuacijske poti ne sme biti ožja od 1,2 m.

Evakuacija iz kletne etaže bo potekala preko notranjega zaščenega stopnišča v etažo pritličja in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 1× 0,9 m. Glede na predvidenih do dve (2) osebi je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.

Evakuacija iz pritlične etaže bo potekala preko hodnika do notranjega zaščenega stopnišča in od tam preko direktnega izhoda na prosto, ali preko direktnega izhoda iz dnevnega prostora z jedilnico na prostor. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 2× 0,9 m. Glede na predvidenih do dvajset (20) oseb je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.

Evakuacija iz nadstropja bo potekala preko prostora na skupni hodnik do notranjega zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličja in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 1× 0,9 m. Glede na predvidenih do deset (10) oseb v etaži je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.

Evakuacija iz mansarde bo potekala preko prostora do notranjega zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličja in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija

izhoda dimenzij $1 \times 0,9$ m. Glede na predvidenih do deset (10) oseb v etaži je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.

Evakuacija iz podstrešja (servisni dostop) bo potekala preko prostora, preko internih stopnic v etažo mansarde in s tem do notranjega zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličje in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih **ustreza** določilom upoštevanega predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij $1 \times 0,9$ m. Glede na predvidene do dve (2) osebi v etaži je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.

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). Najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijski poti je 0,9 m.

Enokrilna vrata, ki vodijo iz zaščenega stopnišča na prosto se opremi z proti paničnim okovjem skladno s standardom EN 179 (naprave za zasilne izhode z vzvodno ročico za evakuacijske poti) oziroma drugim sistemom neovirane uporabe v primeru požara (električna ključavnica s kljuko brez cilindra za zaklepanje na strani izhoda).

Zahteve za avtomatska požarna vrata na poti evakuacije

V predelu med hodnikom in stopniščem posamezne etaže je predvidena montaža avtomatskih požarnih vrat [stalno odprta vrata, ki se zapirajo iz požarne centrale]. Na teh evakuacijskih poteh (izhod iz hodnika na stopnišče) se namestijo vrata, ki se jih z instalacijo naveže na avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje (AJP), ki bo krmilila zapiranje vrat v primeru požara v stavbi.

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). V grafičnih prilogah k temu načrtu požarne varnosti so označene vse možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi iz delov stavbe.

Zbirno mesto

Zbirno mesto evakuirancev stavbe se predvidi na južni (J) strani stavbe.

N.7.1.C ZAHTEVE ZA VGRADNJO SISTEMOV AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE, VKLJUČNO S KRMILJENJEM V PRIMERU POŽARA

Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara ter alarmiranja

Po celotni stavbi se navesti sistem avtomatski sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranja (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v pritličju stavbe (PROSTOR ZA OSEBJE). 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).

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 EN 54 oziroma smernice VdS 2095.

→ Zahteve za javljalne cone

Stavbo se zasnuje 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 2000 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 objekta 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.

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 **1,2 m**. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od **30 m**. Predlog za razmestitev ročnih javljalnikov požara je razviden iz grafičnih prilog.

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 za osebje v pritličju stavbe**), 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),
- 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 sistema avtomatskega odkrivanja in 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 **PS3, PS4** in **PS5** se mora avtomatsko zapreti požarna vrata na poti evakuacije iz posamezne etaže stavbe,
- v primeru sprožitve sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara znotraj stavbe se mora »dvigalo« 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 stavbi se mora sprožiti avtomatsko odpiranje dimnega prezračevalnika v strehi stavbe (stopnišče). Dimni prezračevanik se mora popolnoma odpreti v času 60 sekund,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara znotraj stavbe se mora sprožiti

- sistem za alarmiranje, ki osebe stavbe preko naprav za alarmiranje (zvočne oz. svetlobne) obvesti, da je prišlo do požara v stavbi in naj nemudoma zapustijo stavbo,
- v primeru napak na sistemu oziroma sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v stavbi (ALARM 2) se mora signal o požaru avtomatsko prenesti do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (z intervalom zakasnitve za preverjanje možnosti lažnega alarma) skladno s standardom EN 50136 1-4).

Alarmiranje uporabnikov (požar)

V stavbi je predviden sistem alarmiranja (zvočno 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 bodo nameščene sirene/zvonci (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 celotnem kompleksu in se mora razlikovati od vseh ostalih signalov. Sirene morajo biti vezane na rezervno napajanje.

Varnostna razsvetljava in označevanje evakuacijskih poti

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.3.6) se sistem varnostne razsvetljave namesti po evakuacijskih poteh. Namesti se sistem varnostne razsvetljave s predvidenim časom delovanja **180 minut** (maksimalni vklopni čas = **1 sekunda**, način izvedbe = **avtomatsko preklopiti**, 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. Svetilke (sistem) varnostne razsvetljave mora biti nameščene na evakuacijskih poteh in nad izhodi iz stavbe, kot osvetljeni oziroma svetleči usmerjevalni znaki na evakuacijskih poteh skladno s SIST EN ISO 7010. Zahtevana je izvedba svetlečih znakov z vgrajenimi notranjimi svetili, ki morajo biti v **pripravnem spoju**. Znaki morajo biti nameščeni tako, da so dobro vidni (neposredno nad izhodnimi vrati ali pod stropom, na steni ali podobno → zahteve SIST EN ISO 7010).

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).

Odvod dima in toplote (ODT)

Odvod dima in toplote iz zaščenega stopnišča

Skladno z uporabljeno zakonodajo je vgradnja naprave za odvod dima in toplote v tovrstne stavbe **zahtevana** (TSG-1-001:2019 → točka 2.8.4.7). Z zakonodajo je v najvišji etaži zaščenega stopnišča zahtevana vgradnja naravnega odvoda dima iz stopnišče (NODS) preko dimnega prezračevalnika v obliki strešnega okna, ki se odpira avtomatsko. Dimni prezračevalnik se mora popolnoma odpreti v času 60 sekund. Zahtevana geometrična površina odvodne odprtine predvidene v mansardi (Pst) znaša **1,0 m²** (najmanj 5 % tlorisne površine stopnišča a ne manj kot 1,0 m²). Za dovod zraka v primeru odvoda dima in toplote iz zaščenega stopnišča se bodo uporabila vhodna vrata z geometrično površino **2,0 m²**. Vrata se opremi z varovalom, ki prepreči zapiranje le teh (organizacijski ukrep).

Odvoda dima iz dvigalnega jaška

Za potrebe odvoda dima iz dvigalnega jaška stavbe je v fasadi dvigalnega jaška predvidena stalno odprta odprtina površina **0,16 m²** (TSG-1-001:2010 → točka 2.7.1[1]).

Odvod dima in toplote iz ostalih prostorov

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

N.8. REŠITVE ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE

N.8.1. MOŽNOST REŠEVANJA IN GAŠENJA

N.8.1.A GASILSKA ENOTA

Ob požaru na oziroma v stavbi se računa na **gasilsko enoto iz Gorenje vasi**, ki je od stavbe oddaljena **0,4 km** in je lahko na kraju požara prej kot v **5 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 Gorenje vasi je kategorizirana kot gasilska enota II. kategorije (GE II).

N.8.1.B NAPRAVE ZA GAŠENJE

Voda za gašenje

Glede na površino največjega požarnega sektorja stavbe (PS3), ki znaša do **500 m²** (izračun daje 214 m²) je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj **10,0 l/s** požarne vode (TSG-1-001:2019 → točka 4.2.2.1) za čas gašenja.

Zunanje hidrantno omrežje

Za gašenje požarov na stavbi je možno zagotoviti vodo iz obstoječega javnega vodovodnega omrežja. V bližini stavbe je na **severovzhodni (SV)** strani izveden **en (1) podtalni hidrant** v oddaljenosti od **25 m** ter **en (1) nadtalni hidrant** v oddaljenosti od **33 m** 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

Skladno z uporabljenimi zakonodajami vgradnja notranjega hidrantnega omrežja v tovrstne stavbe **ni zahtevana** (TSG-1-001:2019 → točka 4.2.1).

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 (gasilni aparati)				
Etaža	Gasilni aparat na PRAH (EG12 → 43A)	Gasilni aparat na CO ₂ (EG5 → 55B)	Gasilni aparat na PENO (EG9 → 13A)	Gasilni aparat na VODO (EG9 → 13A)
klet	/	1	/	/
pritličje	/	/	1	/
nadstropje	/	/	1	/
mansarda	/	/	1	/
podstrešje	/	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.8.1.C NAČRTOVANJE NEOVIRANE IN VARNE INTERVENCIJE

Dovozne poti

Dovozna pot za intervencijska vozila **gasilske enote iz Gorenje vasi**, bo potekala po cesti skozi naselje Gorenja vas (Gorenja vas, Sestranska vas, Trata) do delovne površine na jugovzhodni (JV) strani stavbe. 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) in zahtevami zagotovljen dostop do **treh stranice** stavbe ter **ena delovna površina za intervencijo** (jugovzhodna stran stavbe).

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.8.2. ORGANIZACIJSKI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA STAVBE

Glede na namembnost stavbe morajo biti izvedeni še sledeči organizacijski ukrepi:

- v primeru požara v stavbi je potrebno v celoti odpreti in pustiti odprta glavna vhodna vrata v pritličju stavbe in s tem zagotoviti dovod zraka v zaščiteno stopnišče stavbe,
- požarna vrata je prepovedano zatikati s predmeti in s tem jih puščati v odprtem položaju (požarna vrata morajo biti vedno zaprta),
- zagotovljene morajo biti proste evakuacijske poti ter prosti dostopi do gasilnikov,
- uporabniki stavbe morajo zagotavljati proste intervencijske dostope in površine,
- intervencijski načrt mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto,
- pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu požarne varnosti,
- na izhodih na prosto in znotraj zaščenega stopnišča se ne sme puščati nobenih predmetov, ki bi ovirali varno evakuacijo,
- znotraj zaščenega stopnišča ni dovoljeno odlagati, nameščati ali skladiščiti gorljive snovi (oprema, naprave,...),
- uporabniki zagotavljajo proste intervencijske površine za potrebe stavbe,
- uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati,
- zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme,
- 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,
- vsi izvajalci del morajo skleniti pismeni dogovor, ki jih zavezuje k upoštevanju zahtev iz

tega načrta požarne varnosti in požarnega reda za stavbo, ki postavljata v smislu varstva pred požarom zahteve za pridobivanje pismenih dovoljenj za rizična dela in zahteve po prostih intervencijskih površinah in zahteve za proste in ustrezno opremljene in zavarovane evakuacijske poti.

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 (dovozi, hidranti, delovne površine)
- List N.10 (2):** TLORIS KLETI in PRITLIČJA
- List N.10 (3):** TLORIS NADSTROPJA in MANSARDE
- List N.10 (4):** TLORIS PODSTREŠJA in STREHE
- List N.10 (5):** PREREZ A-A, B-B, C-C in D-D

N.9.: IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Investitor:	CSS ŠKOFJA LOKA, Stara Loka 31, Škofja Loka
Stavbe:	CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"
Klasifikacija objekta:	11302 - stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine
Lokacija objekta:	GORENJA VAS (parcele št. 511/1, 511/4, 511/5 k.o. Gorenja vas [2057])
Odgovorni projektant:	Matej Polanc, dipl.var.inž. (IZS TP0729)
Datum izdelave projektne dokumentacije:	DECEMBER 2020
Številka načrta požarne varnosti:	2020/47-PV

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep / zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenje požara na sosednje objekta				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	<div>DA</div> <div>→ sever (S) → od 2,2 m do 6,9 m (sredina parcele v javni rabi - cesta lasti → parcela št. 1420/5 k.o. Gorenja vas).</div>			

	<p>→ vzhod (V) → od 5,0 m do 10,9 m (sredina parcele v javni rabi - cesta lasti → parcela št. 1438/2 k.o. Gorenja vas),</p> <p>→ jug (J) → od 10,0 m do 30,9 m (sredina parcele v javni rabi - cesta lasti → parcela št. 1438/2 k.o. Gorenja vas),</p> <p>→ zahod (Z) → od 0,4 m do 4,6 m (parcela v tuji lasti → parcela št. 510/4 k.o. Gorenja vas).</p>			
Zahteve za zunanje stene, fasade, stropne in strešne kritine oziroma druge požarne ločitve med objekti:	<p style="text-align: center;">ZUNANJE STENE</p> <p>→ zunanja stena <u>severne (S) fasade</u> stavbe 30 minutno požarno odpornost (kamniti agregat debeline 62 cm – (R)EW 30):</p> <p>→ zunanja stena <u>vzhodne (V) fasade</u> stavbe 30 minutno požarno odpornost (kamniti agregat debeline od 66 cm do 78 cm – (R)E 30):</p> <p>→ zunanja stena <u>južne (J) fasade</u> stavbe 30 minutno požarno odpornost (kamniti agregat debeline 68 cm – (R)EW 30):</p> <p>→ zunanja stena <u>zahodne (Z) fasade</u> stavbe 30 minutno požarno odpornost (opečnata in AB stena debeline 30 cm, delno kamniti agregat debeline od 52 cm do 72 cm – (R)EI 30):</p> <p>→ parapetni zidovi v višini en meter (1,0 m) v predelu med različnimi požarnimi sektorji 30 minutno požarno odpornost (kamniti agregat debeline od 52 cm do 78 cm – (R)E 30):</p>			

	<p>FASADE</p> <p>→ zaključni sloj fasade – negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ izolacijski sloj fasade – negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1),</p> <p>STREŠNA KRITINA</p> <p>→ toplotna izolacija strehe – negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ strešna kritina stavbe – negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-5).</p>			
Nosilnost konstrukcije ter širjenje ognja po objektu				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta:	<p>DA</p> <p>→ nosilna konstrukcija stavbe 60 minutno požarno odpornost (stene iz kamnitega agregata debeline od 52 cm do 72 cm, delno opečnate in AB stene debeline 30 cm – (R) 60):</p> <p>→ medetažna konstrukcija med etažami K↔P, P↔N in N↔M 60 minutno požarno odpornost (AB monolitne plošče debeline 15 cm in 18 cm, preko katerih je nameščen izolacijski sloj, cementni estrih in zaključni sloj skupne debeline 15 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – (R)EI 60):</p> <p>→ medetažna konstrukcija med etažama M↔Pod (M2) 60 minutno požarno</p>			

	<p>odpornost (AB plošča na trapezni pločevini debeline 12 cm, z vrhnje strani obdana z zaključni sloj debeline 4,5 cm, s spodnje strani pa MK ploščami predvidene požarne odpornosti – (R)EI 60):</p> <p>→ strešna konstrukcija 30 minutno požarno odpornost v predelu 1,0 m na vsako stran mejnega zidu (lesena primarna nosilna konstrukcija s spodnje strani obdana s MK ploščami predvidene požarne odpornosti in z zgornje strani obdana z negorljivo izolacijo oziroma izračun skladno s SIST EN 1995-1-2 z upoštevanje obtežbo za predviden čas – (R)EI 30):</p>			
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev:	<p>7× požarni sektor</p> <p>PS1 – vlažna klet v etaži kleti površine 25,4 m² [PPO: 400 MJ/m²], PS2 – energetska postaja v etaži kleti površine 14,3 m² [PPO: 200 MJ/m²], PS3 – dnevni prostori v etaži pritličja skupne površine 177,8 m² [PPO: 500 MJ/m²], PS4 – sobe s skupnim prostorom v etaži nadstropja skupne površine 184,7 m² [PPO: 600 MJ/m²], PS5 – sobe s skupnim hodnikom v etaži mansarde skupne površine 173,7 m² [PPO: 600 MJ/m²], PS6 – tehnični prostor s klimatom v etaži mansarde in podstrešja površine 130,3 m² [PPO: 200 MJ/m²], PS7 – shramba umazanega perila v etaži mansarde površine 2,3 m² [PPO: 800</p>			

	MJ/m ²]			
	<p>1x zaščiteno stopnišče</p> <p>Pst – zaščiteno stopnišče (s sanitarijami), ki se razteza od kleti do mansarde skupne površine 111,5 m² [PPO: <100 MJ/m²]</p>			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.):	<p>DA</p> <p>→ parapetni zidovi v višini en meter (1,0 m) v predelu med različnimi požarnimi sektorji 30 minutno požarno odpornost (kamniti agregat debeline od 52 cm do 78 cm – (R)E 30):</p> <p>→ stene med požarnimi sektorji 60 minutno požarno odpornost (suho-montažne MK stene debeline 10 cm, delno kamniti agregat debeline od 52 cm do 68 cm, oziroma opečnata in AB stene debeline 19 cm in 30 cm – EI 60):</p> <p>→ požarna vrata na mejah požarnih sektorjev stavbe 30 minutno požarno odpornost (izolativna s samozapiralom [certifikat materialov]) – EI₂ 30-C5):</p> <p>→ avtomatska drsna požarna vrata na mejah požarnih sektorjev stavbe 30 minutno požarno odpornost (izolativna s samozapiralom [certifikat materialov]) – EI₂ 30-C1):</p> <p>→ vzdrževalne oziroma revizijske odprtine</p>			

	<p>instalacijskih kanalov na mejah požarnih sektorjev morajo imeti 60 minutno požarno odpornost [certifikat materialov] – EI 60-S_m):</p> <p>→ prehode prezračevalnih instalacij skozi različne požarne sektorje se opremili s požarnimi loputami s 60 minutno požarno odpornostjo (namesti se lopute v <u>elektro-motorni izvedbi</u>, ki omogočajo takojšne zaprtje ob izpadu napajanje na posamezni loputi oziroma celotnem objektu [certifikat požarnih loput] – EI 60-(i↔o)S):</p> <p>→ prehode cevni instalacij (PVC cevi,...) skozi različne požarne sektorje so se opremili s požarnimi objemkami s 60 minutno požarno odpornostjo [certifikat požarnih objemk] – EI 60):</p> <p>→ 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) <u>nameščenimi v skladu z navodili proizvajalcev</u> [certifikat]):</p> <p>→ preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo s požarno zaščito prebojev, ki mora biti enaka požarni odpornosti gradbenega elementa skozi katerega prehajajo – EI 60):</p> <p>→ preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo skladno z zahtevami smernica SZPV 408 [Požarnovarnostne</p>			
--	---	--	--	--

	<p>zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah] – EI 60):</p> <p>→ uporabljeni materiali morajo biti takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.</p>			
<p>Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge:</p>	<p>DA</p> <p>→ nosilna konstrukcija stavbe – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ medetažne konstrukcije stavbe – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ stene na mejah požarnih sektorjev stavbe – negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ stene dvigalnega jaška – negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ toplotna izolacija kanalov – negorljiva ali težko gorljiva (razreda A1, A2, B ali C → EN 13501-1),</p> <p>→ stene inštalacijskih jaškov – negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ konstrukcija stopnišča stavbe – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ stenske in stropne obloge prostorov stavbe – težko gorljive (C-s1, d0 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ talne obloge prostorov stavbe – težko gorljive (razred Cfl-s1 → EN 13501-1),</p> <p>→ stenske in stropne obloge na zaščitenem</p>			

	<p>stopnišče – negorljive (A2-s1, d0 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ talne obloge na zaščitenem stopnišču – težko gorljive (razred B_{fl}-s1 → EN 13501-1),</p> <p>→ toplotna izolacija vodovodnih cevi – težko gorljiva (razred B → SIST EN 13501-1). Ne glede na predhodno podano morajo biti vodovodne cevi in njihova izolacija iz negorljivih materialov na evakuacijskih poteh (stopniščih itd.),</p> <p>→ toplotna izolacija kanalov prezračevanja – težko gorljiva (razred B → SIST EN 13501-1). Ne glede na predhodno podano morajo biti kanali in njihova izolacija (tudi parne zapore, folije, premazi in obloge) iz negorljivih materialov na evakuacijskih poteh (zaščitenih hodnikih, stopniščih itd.) ter nad spuščenim stropom, ki je vgrajen zaradi povečanja požarne odpornosti konstrukcije,</p> <p>→ zaključni sloj fasade – negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ izolacijski sloj fasade – negorljiv (A1, A2 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ toplotna izolacija strehe – negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-1),</p> <p>→ strešna kritina stavbe – negorljiva (A1, A2 → SIST EN 13501-5),</p> <p>→ električni kabli znotraj prostorov stavbe – težko gorljivi (razred C_{ca} s1 d2 a1 → SIST EN 50575),</p>			
--	--	--	--	--

	→ električni kabli na zaščiteneh delih evakuacijskih poti v stavbe – težko gorljivi (razred B2_{ca} s1 d2 a1 → SIST EN 50575), → jaškovna vrata dvigal in vrata za vzdrževanje jaškov dvigal – negorljiva (razred A1, A2 → SIST EN 13501-1).			
Širjenje dima po stavbi in prezračevanja				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves:	DA (v sklopu požarnih sektorjev)			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje:	NI ZAHTEV			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih):	ZAŠČITENO STOPNIŠČE → v najvišji etaži zaščitene stopnišča zahtevana vgradnja <u>poenostavljenega sistema odvoda dima in toplote</u> preko odprtih za oddimljanje v obliki strešnega okna, ki ga je mogoče odpreti ročno. Odprtina za oddimljanje (okno) mora imeti zaskočko proti zapiranju in mora biti izvedeno tako, da se lahko ročno odpre. Zahtevana <u>geometrična površina odvodne odprtine</u> predvidene <u>v mansardi (Pst)</u> znaša 1,0 m² (najmanj 5 % tlorisne površine stopnišča a ne manj kot 1,0 m ²). <u>Za dovod zraka</u> v primeru odvoda dima in toplote iz zaščitene stopnišča se bodo			

	<p>uporabila vhodna vrata z geometrično površino 2,0 m². Vrata se opremi z varovalom, ki prepreči zapiranje le teh (organizacijski ukrep).</p> <p>DVIGALNI JAŠEK → v strehi dvigalnega jaška predvidena stalno odprta odprtina površina 0,16 m².</p>			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru):	<p>DA → prehode prezračevalnih instalacij skozi različne požarne sektorje se opremili s požarnimi loputami s 60 minutno požarno odpornostjo (namesti se lopute v <u>elektro-motorni izvedbi</u>, ki omogočajo takojšne zaprtje ob izpadu napajanje na posamezni loputi oziroma celotnem objektu [certifikat požarnih loput] – EI 60-(i↔o)S):</p>			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih:	<p>CELOTNA STAVBA → do 40 oseb</p>			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo):	<p>JUG (proste površine)</p>			

<p>Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja):</p>	<p style="text-align: center;">DA</p> <p>→ pritličje: 2x (1x direktni izhod širine 0,9 m)</p>			
<p>Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine):</p>	<p style="text-align: center;">DOVOLJENE DOLŽINE</p> <p>→ evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz <u>najbolj neugodnega prostora</u> dela stavbe (etaža: MANSARDA, prostor: SOBA M2, požarni sektor: PS5 in število uporabnikov: do 35) bo potekala preko prostora skupnega hodnika do zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličja ter nato preko direktnega izhoda na prosto. Dolžina iz obravnavanega prostora do zaščenega stopnišča znaša 19 m, kar je skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2019 → točka 3.2.2(1) → ena smer umika). Vse ostale dolžine evakuacijskih poti znotraj stavbe so krajše od 20 m (do zaščenega stopnišča). Širina evakuacijske poti ne sme biti ožja od 1,2 m.</p> <p style="text-align: center;">POTI EVAKUACIJE</p> <p>→ evakuacija iz <u>kletne etaže</u> bo potekala preko notranjega zaščenega stopnišča v etažo pritličja in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih ustreza določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 1x 0,9 m. Glede na</p>			

	<p>predvidenih do dve (2) osebi je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.</p> <p>→ evakuacija iz <u>pritlične etaže</u> bo potekala preko hodnika do notranjega zaščenega stopnišča in od tam preko direktnega izhoda na prosto, ali preko direktnega izhoda iz dnevnega prostora z jedilnico na prostor. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih ustreza določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 2× 0,9 m. Glede na predvidenih do dvajset (20) oseb je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.</p> <p>→ evakuacija iz <u>nadstropja</u> bo potekala preko prostora na skupni hodnik do notranjega zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličje in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih ustreza določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 1× 0,9 m. Glede na predvidenih do dvajset (20) oseb v etaži je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.</p> <p>→ evakuacija iz <u>mansarde</u> bo potekala preko prostora do notranjega zaščenega stopnišča in preko njega v etažo pritličje in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Širina izhodov in dolžina evakuacijskih ustreza določilom upoštevane predpisa, pri čemer je dimenzija izhoda dimenzij 1× 0,9 m. Glede na predvidenih do dvajset (20) oseb v etaži je zagotovljena ustrezna dimenzija izhodnih vrat.</p>			
--	---	--	--	--

	ZAHTEVANE ŠIRINE (širina evakuacijske poti ne sme biti ožja od 1,2 m . Najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijskih poteh je 0,9 m)			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine):	NI ZAHTEV			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti:	<p>VARNOSTNA RAZSVETLJAVA (skladno z uporabljenimi zakonodajo vgradnja varnostne razsvetljave v tovrstne stavbe ni zahtevana)</p> <p>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 20 m – piktogram velikosti 200 mm × 100 mm))</p>			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali:	<p>DA</p> <p>→ dvigalo se v primeru požara znotraj stavbe <u>ne sme uporabljati</u>. Nadaljnja uporaba dvigala za primer požara ni dovoljena. Pred dvigalo se namesti oznaka oziroma napis »NE UPORABLJATI V PRIMERU POŽARA« in piktogrami v skladu s standardom SIST EN</p>			

	<p>81-73. Ker je v stavbi predvidena namestitev <u>sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara</u>, 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 <u>je izbrano dinamično požarno krmiljenje dvigala</u> v skladu s smernico VDI 6017 (raven B).</p> <p><u>Dvigalo ravni B se lahko uporablja za evakuacijo, če:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - je v požarnem sektorju, v katerem sistem AJP ni zaznal požara, - 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. <p>Če pride do kritičnega požarnega dogodka, se dvigalo ravni B preneha uporabljati, požarno krmiljenje aktivira vožnjo dvigala v izbrano etažo - pritličje v skladu s SIST EN 81-73.</p> <p>Kritični požarni dogodek je:</p>			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - aktiviranje avtomatskih javljalnikov požara v različnih prostorih ali aktiviranje javljalnikov v različnih javljalnih conah, - aktiviranje avtomatskih javljalnikov v predprostoru dvigala, strojnici dvigala ali tehničnem prostoru, ki sodi k dvigalu, - aktiviranje avtomatskega javljalnika v dvigalnem jašku, - aktiviranje avtomatskih javljalnikov, ki so nameščeni na trasi napeljave za električno napajanje dvigala. <p><u>Požarno krmiljenje dvigala mora izpolnjevati tudi naslednje zahteve:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - krmiljenje mora določiti, ali ostanejo vrata dvigala v etaži, v kateri se blokira njegovo delovanje, odprta ali zaprta, - 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. 			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara):	AVTOMATSKI SISTEM ZA ODKRIVANJE IN JAVLJANJE POŽARA TER ALARMIRANJE (AVTOMATSKI in ROČNI JAVLJALNIKI – izbran			

	sistem popolne zaščite)			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto):	<p>OPOZARJANJE (zvočne in svetlobne signalne naprave v sklopu alarmne zanke)</p> <p>PRENOS POŽARA (avtomatski prenos signala o požaru preko požarne centrale do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s standardom EN 50136 1-4)</p>			
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje				
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet):	<p>POŽARNA CENTRALA (lokalno baterijsko napajanje - 30 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju)</p>			
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce):	<p>DA → 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),</p>			

	<p>→ v primeru sprožitve sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara se morajo preko centrale za javljanje požara avtomatsko <u>zapreti požarne lopute</u> na mejah ogroženega požarnega sektorja,</p> <p>→ v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v požarnem sektorju PS3, PS4 in PS5 se mora avtomatsko zapreti požarna vrata na poti evakuacije iz posamezne etaže stavbe,</p> <p>→ v primeru sprožitve sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara znotraj stavbe se mora »<u>dvigalo</u>« prekllopiti v požarni režim (vožnja v etažo <u>pritličja</u> in odpiranje vrat v času zagotavljanja električne napetosti iz javnega električnega omrežja - impulz krmilu dvigala posreduje požarna centrala - SIST EN 81-73),</p> <p>→ v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v stavbi se mora sprožiti avtomatsko odpiranje dimnega prezračevalnika v strehi stavbe (stopnišče). Dimni prezračevanik se mora popolnoma odpreti v času 60 sekund,</p> <p>→ v primeru sprožitve aktivnega sistema javljanja požara znotraj objekta se mora sprožiti sistem za alarmiranje, ki osebe objekta preko naprav za alarmiranje (zvočne oz. svetlobne) obvesti, da je prišlo do požara v objektu in naj nemudoma zapustijo objekt,</p> <p>→ v primeru napak na sistemu oziroma sprožitve aktivnega sistema javljanja požara v</p>			
--	--	--	--	--

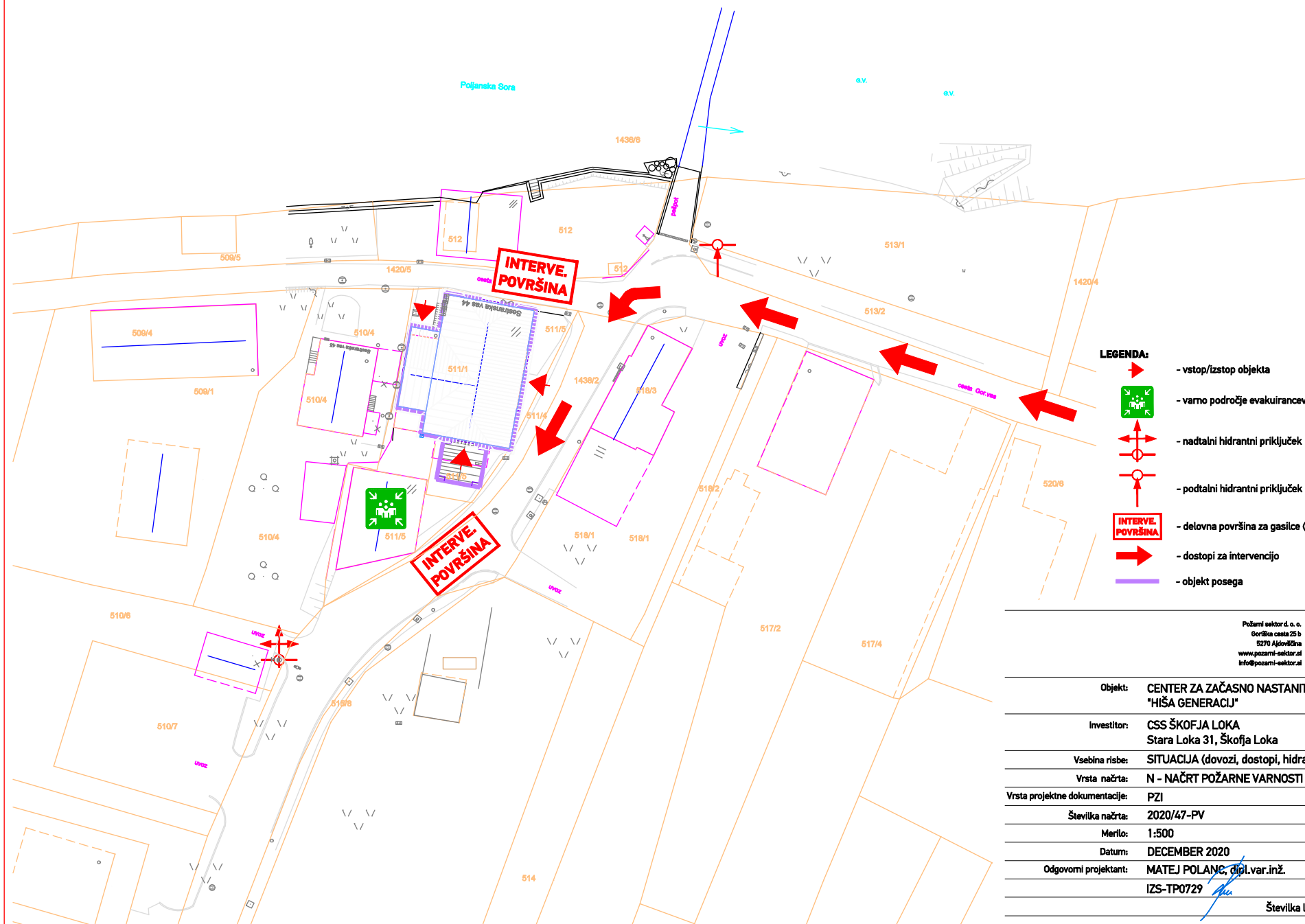
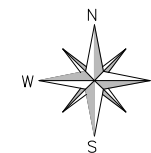
	obeh objektih (ALARM 2) se mora signal o požaru avtomatsko prenesti do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (z intervalom zakasnitve za preverjanje možnosti lažnega alarma) skladno s standardom EN 50136 1-4).			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov):	<p>OBSTOJEČE JAVNO VODOVODNO OMREŽJE</p> <p>(voda se bo zagotovila iz obstoječega javnega vodovodnega omrežja). Zagotoviti je potrebno najmanj 10,0 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur</p>			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje):	<p>ZUNANJE HIDRANTNO OMREŽJE</p> <p>(V bližini stavbe je na severovzhodni (SV) strani izveden en (1) podtalni hidrant v oddaljenosti od 25 m ter en (1) nadtalni hidrant v oddaljenosti od 33 m od predmetne stavbe. Pred izvajanjem gradbenih del je potrebno preveriti delovni tlak omrežja, kateri glede na izračun v odvisnosti od višine objekta 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</p>			

	<p>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))</p> <p>NOTRANJE HIDRANTNO OMREŽJE (vgradnja notranjega hidrantnega omrežja v tovrstne stavbe ni zahtevana (TSG-1-001:2019 → točka 4.2.1))</p> <p>GASILNA SREDSTVA (gasilni aparat na C02 (55B) – 2×) gasilni aparat na PENO (13A) – 3×)</p>			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine:	<p>DA (dovozna pot za intervencijska vozila gasilske enote iz Gorenje vasi, bo potekala po cesti skozi naselje Gorenja vas (Gorenja vas, Sestranska vas, Trata) do delovne površine na jugovzhodni (JV) strani stavbe. Širina dostopnih poti, kot tudi radiusi na zavojih ustrezajo zahtevam smernice SZPV 206)</p> <p>ENA (za obravnavano stavbo je skladno z uporabljenimi smernico (SZPV 206) in zahtevami zagotovljen dostop do treh stranice stavbe ter ena delovna površina za intervencijo (jugovzhodna stran stavbe). Po predpisani smernici (SZPV 206) je</p>			

	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/m ² osnega pritiska in vedno proste)			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlčno kontrolo, ipd.):	MESTA VSTOPA ZA GASILCE (vstop za gasilce je predviden preko dveh vhodov v stavbo)			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin:	NI ZAHTEV (znotraj stavbe niso predvidene inštalacije vnetljivih plinov in tekočin)			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva:	TOPLITNA ČRPALKA (ogrevanje izbranih prostorov stavbe je predvideno s ventilatorskimi konvektorji, sanitarni prostori pa se bodo ogrevali talno in radiatorsko. Vir ogrevanja je toplotna črpalka zrak-voda umeščena znotraj prostora energetske postaje. Od tam se po stavbi se vzpostavi nov cevni razvod za potrebe ogrevanja do končnih grelnih elementov (ventilatorski konvektorji, radiatorji). Znotraj stavbe <u>ni predvidena</u> izvedba 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)			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite:	NI ZAHTEV			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	DA (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)			

Odgovorni izdelovalec načrta požarne varnosti
Matej Polanc, dipl.var.inž.

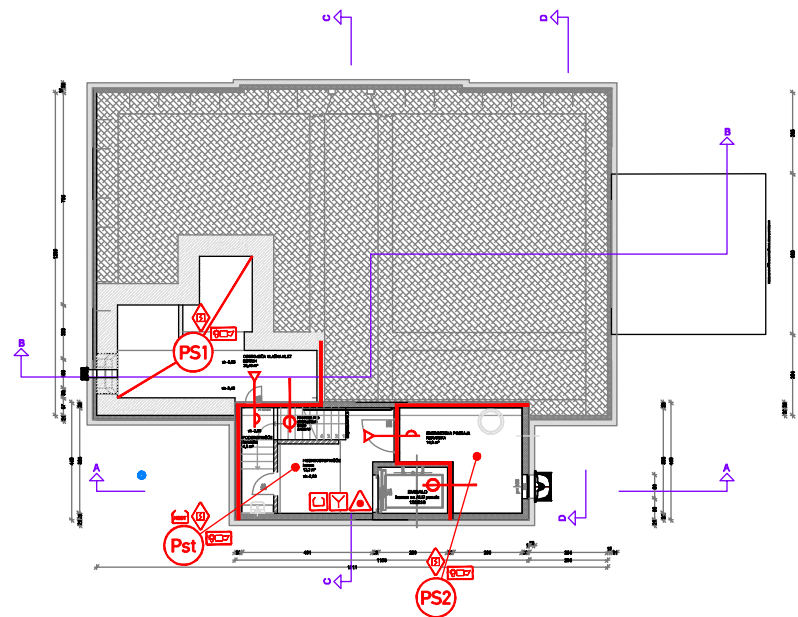


- LEGENDA:**
- - vstop/izstop objekta
 - - varno področje evakuirancev
 - - nadtalni hidrantski priključek
 - - podtalni hidrantski priključek
 - - delovna površina za gasilce (6 m x 11 m)
 - - dostopi za intervencijo
 - - objekt posega

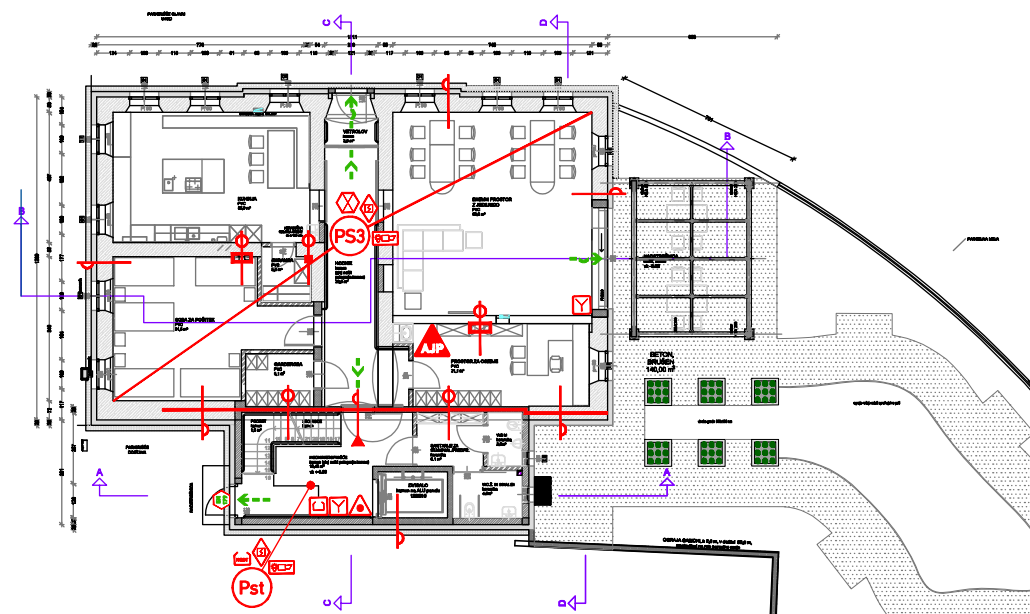
Požarni sektor d. o. o.
Gorliška cesta 25 b
S270 Ajdovščina
www.pozarni-sektor.si
info@pozarni-sektor.si

**POŽARNI
SEKTOR**

Objekt:	CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"
Investitor:	CSS ŠKOFJA LOKA Stara Loka 31, Škofja Loka
Vsebina risbe:	SITUACIJA (dovoz, dostopi, hidranti, delovne površine)
Vrsta načrta:	N - NAČRT POŽARNE VARNOSTI
Vrsta projektne dokumentacije:	PZI
Številka načrta:	2020/47-PV
Merilo:	1:500
Datum:	DECEMBER 2020
Odgovorni projektant:	MATEJ POLANC, dipl.var.inž.
	IZS-TP0729
Številka lista:	N.10 (1)



KLET



PRITLIČJE

LEGENDA

- OBSTOJEČE
- AB
- OPEKA
- MAVČNO-KARTONSKA PREDELNA STENA

LEGENDA:

- meja požarnega sektorja
- požarna odpornost 30 min (EI)
- požarna odpornost 60 min (EI)
- samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C5)
- avtomatska samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C1)
- izhod iz objekta
- alternativni izhod iz objekta
- smer zapustitve iz objekta
- ročni javilnik požara
- sistem za požarno javljanja in alarmiranje (AJP)
- zvočno in svetlobno alarmiranje in obveščanje
- tipka za naravni odvod dima in toplote (NODT)
- naravni odvoda dima in toplote (NODT)
- gasilnik na PENO (13A)
- požarni sektor objekta
- centrala za javljanje požara

Požarni sektor d. o. o.
Gorliška cesta 25 b
S270 Ajdovščina
www.pozarni-sektor.si
info@pozarni-sektor.si

POŽARNI SEKTOR

Objekt: CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"

Investitor: CSS ŠKOFJA LOKA
Stara Loka 31, Škofja Loka

Vsebina risbe: TLOVIS KLETI in PRITLIČJA

Vrsta načrta: N - NAČRT POŽARNE VARNOSTI

Vrsta projektne dokumentacije: PZI

Številka načrta: 2020/47-PV

Merilo: 1:200

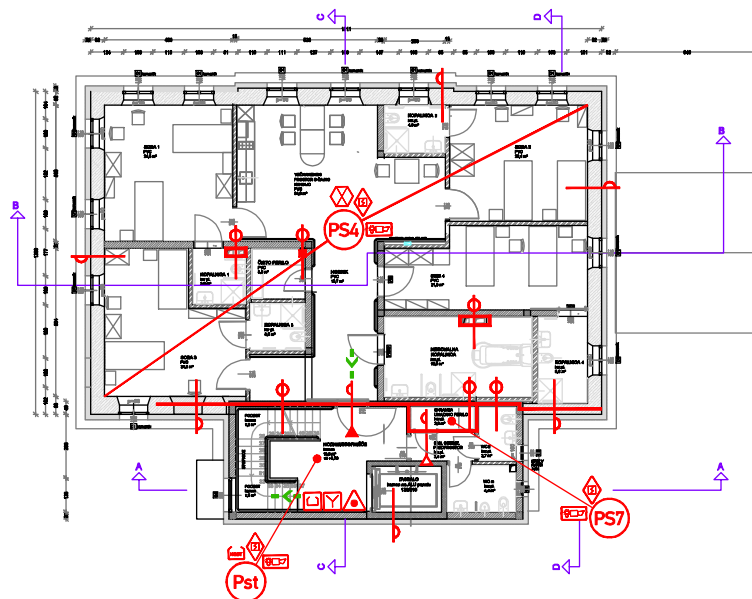
Datum: DECEMBER 2020

Odgovorni projektant: MATEJ POLANČ, dipl.var.inž.

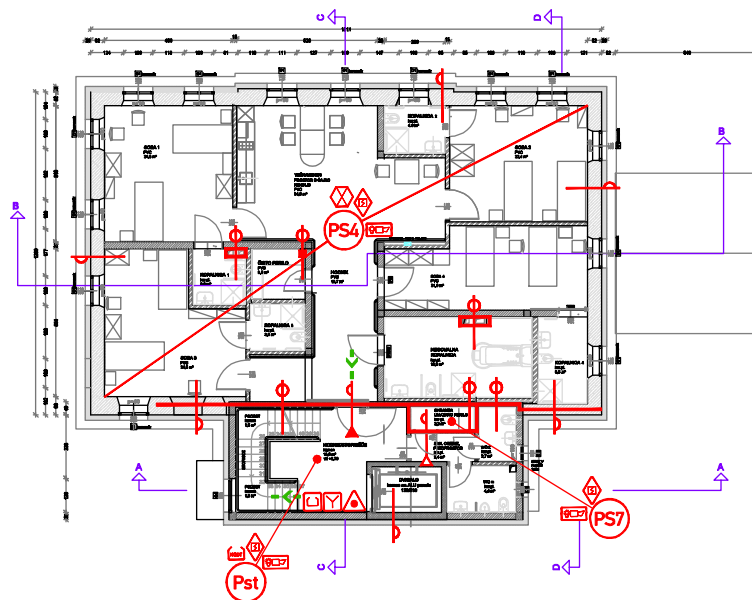
IZS-TP0729

Številka lista:

N.10 (2)



NADSTROPJE



MANSARDA

LEGENDA

- OBSTOJEČE
- AB
- OPEKA
- MAVČNO-KARTONSKA PREDELNA STENA

LEGENDA:

- meja požarnega sektorja
- požarna odpornost 30 min (EI)
- požarna odpornost 60 min (EI)
- samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C5)
- avtomatska samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C1)
- izhod iz objekta
- alternativni izhod iz objekta
- smer zapustitve iz objekta
- ročni javljalik požara
- sistem za požarno javljanja in alarmiranje (AJP)
- zvočno in svetlobno alarmiranje in obveščanje
- tipka za naravni odvod dima in toplote (NODT)
- naravni odvoda dima in toplote (NODT)
- gasilnik na PENO (13A)
- požarni sektor objekta
- centrala za javljanje požara

Požarni sektor d. o. o.
Gorliška cesta 25 b
S270 Ajdovščina
www.pozarni-sektor.si
info@pozarni-sektor.si

POŽARNI SEKTOR

Objekt: CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"

Investitor: CSS ŠKOFJA LOKA
Stara Loka 31, Škofja Loka

Vsebina risbe: TLORIS NADSTROPJA in MANSARDE

Vrsta načrta: N - NAČRT POŽARNE VARNOSTI

Vrsta projektne dokumentacije: PZI

Številka načrta: 2020/47-PV

Merilo: 1:200

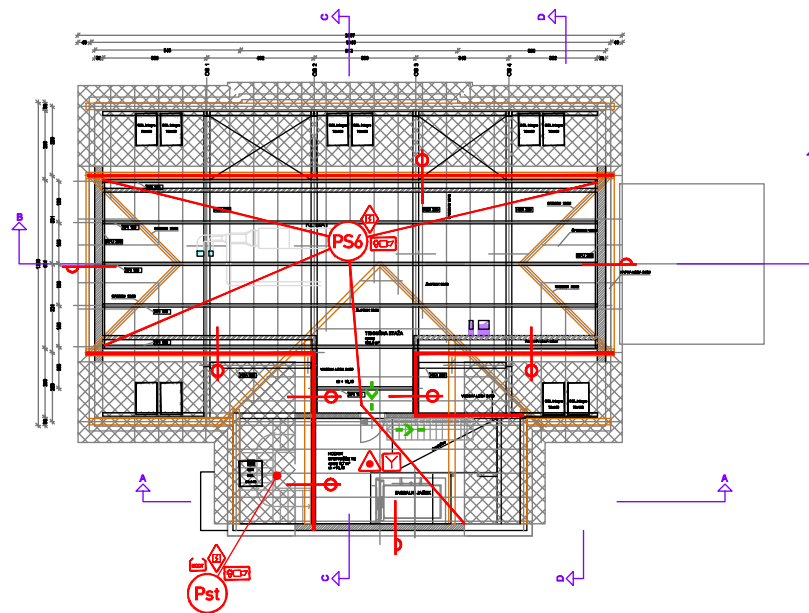
Datum: DECEMBER 2020

Odgovorni projektant: MATEJ POLANČ, dipl.var.inž.

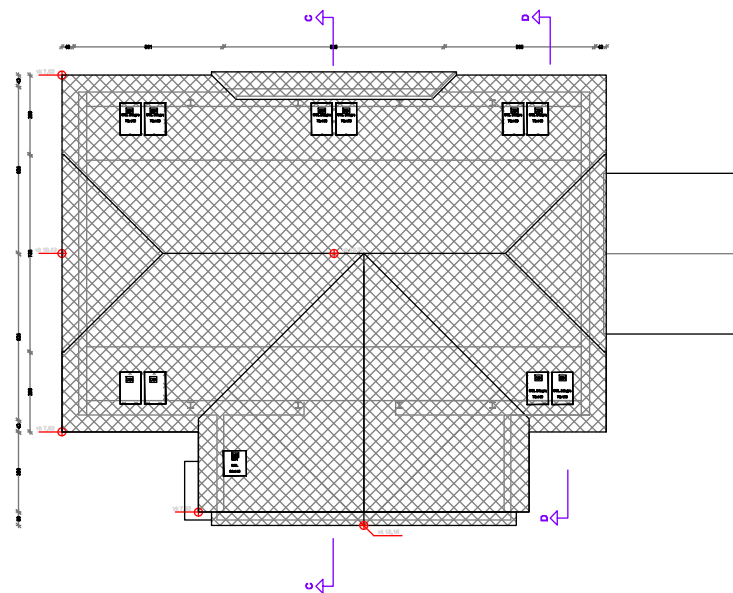
IZS-TP0729

Številka lista:

N.10 (3)



PODSTREŠJA



STREHE

LEGENDA:

- meja požarnega sektorja
- požarna odpornost 30 min (EI)
- požarna odpornost 60 min (EI)
- samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C5)
- avtomatska samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C1)
- izhod iz objekta
- alternativni izhod iz objekta
- smer zapustitve iz objekta
- ročni javljalec požara
- sistem za požarno javljanje in alarmiranje (AJP)
- zvočno in svetlobno alarmiranje in obveščanje
- tipka za naravni odvod dima in toplote (NODT)
- naravni odvoda dima in toplote (NODT)
- gasilnik na PENO (13A)
- požarni sektor objekta
- centrala za javljanje požara

Požarni sektor d. o. o.
Gorliška cesta 25 b
S270 Ajdovščina
www.pozarni-sektor.si
info@pozarni-sektor.si

**POŽARNI
SEKTOR**

Objekt: CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"

Investitor: CSS ŠKOFJA LOKA
Stara Loka 31, Škofja Loka

Vsebina risbe: TLORIS PODSTREŠJA in STREHE

Vrsta načrta: N - NAČRT POŽARNE VARNOSTI

Vrsta projektne dokumentacije: PZI

Številka načrta: 2020/47-PV

Merilo: 1:200

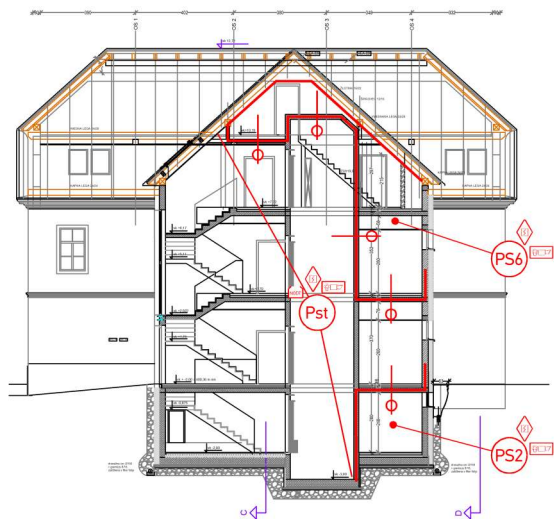
Datum: DECEMBER 2020

Odgovorni projektant: MATEJ POLANC, dipl.var.inž.

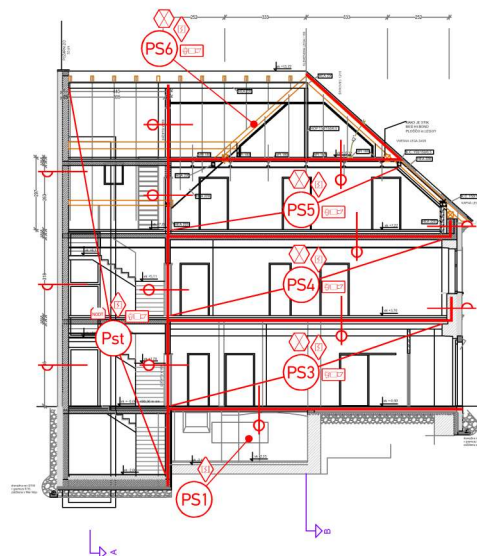
IZS-TP0729

Številka lista:

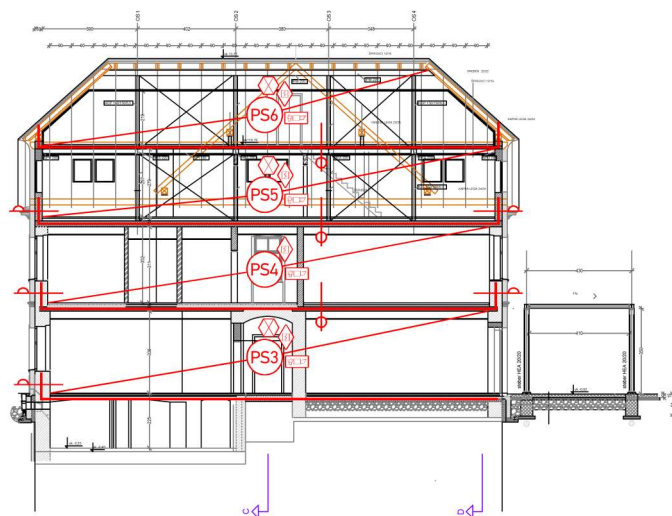
N.10 (4)



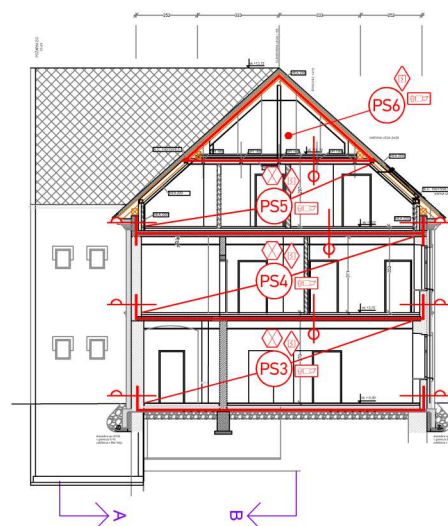
PREREZ A-A



PREREZ C-C



PREREZ B-B



PREREZ D-D

LEGENDA:

- meja požarnega sektorja
- požarna odpornost 30 min (EI)
- požarna odpornost 60 min (EI)
- samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C5)
- avtomatska samozapiralna požarna vrata z odpornostjo 30 min (EI 30-C1)
- izhod iz objekta
- alternativni izhod iz objekta
- smer zapustitve iz objekta
- ročni javljalec požara
- sistem za požarno javljanje in alarmiranje (AJP)
- zvočno in svetlobno alarmiranje in obveščanje
- tipka za naravni odvod dima in toplote (NODT)
- naravni odvoda dima in toplote (NODT)
- gasilnik na PENO (13A)
- požarni sektor objekta
- centrala za javljanje požara

Požarni sektor d. o. o.
Gorška cesta 25 b
5270 Ajdovščina
www.pozarni-sektor.si
info@pozarni-sektor.si

**POŽARNI
SEKTOR**

Objekt:	CENTER ZA ZAČASNO NASTANITEV GORENJA VAS - "HIŠA GENERACIJ"
Investitor:	CSS ŠKOFJA LOKA Stara Loka 31, Škofja Loka
Vsebina risbe:	PREREZ A-A, B-B, C-C in D-D
Vrsta načrta:	N - NAČRT POŽARNE VARNOSTI
Vrsta projektne dokumentacije:	PZI
Številka načrta:	2020/47-PV
Merilo:	1:200
Datum:	DECEMBER 2020
Odgovorni projektant:	MATEJ POLANČ, dipl.var.inž.
	IZS-TP0729
Številka lista:	N.10 (5)