

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

investitor	Mestna občina Novo mesto, Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto
naziv gradnje	Narodni dom Novo mesto
kratek opis gradnje	Gradbena parcela je sestavljena iz zemljiških parcel št. 1683, 1684, 1685 vse k.o. 1456-NOVO MESTO v skupni izmeri 902.0 m² (podatek GURS), kjer je trenutno stavba Narodnega doma s prizidkom (Sokolska ulica 3) - OBJEKT 1. Gradnja zajema rekonstrukcijo obstoječe stavbe Narodni dom Novo mesto, rušitev funkcionalno neustreznega prizidka in gradnjo novega dvorišnega prizidka z nadstreškom. Ob Cvelbarjevi ulici se poruši Mehletova hiša, stavba na h.š.2 - OBJEKT 3, ki se na zahodu dotika Narodnega doma. Na njenem mestu in obstoječem dvorišču se izvede nova tlakovana zunanja ureditev. Za namen zunanje ureditve se na zahodnem in delno severnem delu parcele izvede sklop podpornih zidov - OBJEKT 2. Namen rekonstrukcije Narodnega doma je prilagoditev historične stavbe sodobnim standardom za javne stavbe.
vrste gradnje	Rekonstrukcija, odstranitve
	Novogradnja – prizidava
	Novogradnja - novozgrajen objekt

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije
številka projekta	213-20

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	NAČRT POŽARNE VARNOSTI
številka načrta	PV66-04/22
datum izdelave	junij 2024

projektant načrta (naziv družbe)	FENIKS 2 d.o.o.
naslov	Cesta 20. julija 2c, 1410 Zagorje ob Savi
podpis in žig odgovorne osebe	Igor Djikanović
ime in priimek pooblaščenega inženirja	Valerija Skok, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	IZS TP 0678
	podpis in žig pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	ZELOA d.o.o.
sedež družbe	Ptujska ulica 19, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Anže Zalaznik u.d.i.a.
identifikacijska številka	ZAPS 1123 A
	podpis in žig vodje projekta
odgovorna oseba projektanta	Anže Zalaznik u.d.i.a.
	podpis odgovorne osebe projektanta

II. KAZALO VSEBINE NAČRTA

Načrt požarne varnosti št. PV66-04/22

I.	Naslovna stran načrta
II.	Kazalo vsebine načrta
III.	Tehnično poročilo
IV.	Tehnični prikazi

STROKOVNI DEL NAČRTA

A. PROJEKTNA NALOGA

B. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA

C. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

1. Opis objekta
 - 1.a Osnovni podatki o investitorju
 - 1.b Lokacija objekta
 - 1.c Velikost objekta
 - 1.d Namembnost objekta
 - 1.e Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov
2. Opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu
3. Seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opremljenosti
4. Ocena požarne nevarnosti
 - 4.a Možni vzroki za nastanek požara
 - 4.b Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)
 - 4.c Pričakovani potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)
5. Ukrepi varstva pred požarom
 - 5.a Zasnova požarne zaščite v objektu
 - 5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)
 - 5.c Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta
 - 5.d Vplivno območje objekta v času uporabe
 - 5.e Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov
 - 5.f Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu
 - 5.g Zagotavljanje hitre in varne evakuacije
 - 5.h Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje
 - 5.i Nadzor vpliva požara na okolico
6. Organizacijski ukrepi

- IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

D. TEHNIČNI PRIKAZI

A. PROJEKTNA NALOGA

Investitor **Mestna občina Novo mesto, Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto**, namerava prenoviti celotno stavbo Narodnega doma Novo mesto, predvidi se nova uporaba podstrešne etaže in ureditev dvorišča na severni in zahodni strani objekta ter na zemljišču, kjer se odstrani Mehletova hiša (JZ vogal gradbene parcele). Stavba stoji na parceli št. 1683, k.o. Novo mesto, z vzhodno stranico ob Sokolski ulici in južno stranico ob Cvelbarjevi ulici.

Stavba Narodnega doma (z današnjo hišno številko Sokolska ulica 3) je bila zgrajena v historičnem jedru Novega mesta med leti 1873 in 1885. Narodni dom je bil zgrajen kot središče kulturnega življenja Slovencev v času Avstro-ogrske monarhije.

V času izgradnje je objekt predstavljal središče kulturnega življenja Slovencev, v stavbi je bila čitalnica z dvema dvoranama, v 20.letih 20.stol. pa so Narodni dom odkupili Sokoli in ga prenovili in v njem uredili sokolsko knjižnico. Med vojno je bila stavba uporabljena za potrebe Italijanske vojske. Po vojni pa do 1954 je bila v lasti zveze za telesno vzgojo Ljubljana – Partizan Slovenija. Do 1977 je bila stavba t.i. kulturni dom za potrebe JLA. Kasneje pa je bil v njej projektivni biro oz. delovni prostori ZVKD Novo mesto. Od leta 1997 je stavba prazna, brez opredeljene vsebine, namenjena za neformalno kulturno udejstvovanje.

Objekt Narodnega doma je v slabem stanju, neuporaben in neprimeren za javni namen. Potrebna je temeljita statična sanacija, konstrukcijska prenova z manjšimi rušitvami v zahodnem delu objekta ter popolna prenova vseh infrastrukturnih elementov stavbe in inštalacij.

Obravnavani objekt spada med stavbe kulturne dediščine, pri katerih je dopustna izbira ukrepov požarne zaščite kot alternativna kombinacija preventivnih oz. aktivnih gradbenih in tehničnih ukrepov, ki ob upoštevanju konkretno ugotovljenih omejitev in pogojev pri stavbah kulturne dediščine, v največji možni meri doprinejajo k izpolnitvi zahtev pravnega reda na področju varstva pred požarom.

Pri izvajanju vzdrževalnih del je potrebno v skladu z določilom 23. člena Zakona v varstvu pred požarom (Ur.l. RS št. 3/2007-UPB 1, 9/2011, 83/2012, 61/17- GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22) v prvi vrsti zagotoviti, da se požarna varnost objekta ne zmanjša.

Poleg tega pa je glede na določilo 4. in 5. točke 15. člena Gradbenega zakona (Ur.l. RS 61/17, 72/17 – popr., 65/20, 15/21 – ZDUOP in 199/21 – GZ-1) pri vzdrževanju objektov potrebno zagotoviti, da so izpolnjene bistvene in druge zahteve (med katerimi je kot 2. bistvena zahteva požarna varnost), ki veljajo v času spreminjanja objekta, pri čemer se preverjanje izpolnjevanja teh zahtev omeji na tiste bistvene in druge zahteve, ki so predmet spreminjanja. Ta zahteva pa se ne uporablja, če je to tehnično neizvedljivo ali povezano z nesorazmernimi stroški. Nikakor pa se pri spreminjanju ne sme poslabšati gradbenotehničnega stanja objekta.

Predmet načrta požarne varnosti je:

- opredelitev gradbeno – tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- lastnosti materialov, ki se v objektu uporabljajo, ter nevarnosti za nastanek požara oziroma eksplozije,
- lokacija in varnostni odmiki,
- gradbeni in tehnični ukrepi za preprečevanje širjenja požara,
- izvedba instalacij in naprav,
- izvedba ozemljitve in strel vodne zaščite,
- naprave in sredstva za gašenje,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so tehnični prikazi, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega načrta požarne varnosti upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja.

Projektanti izvedbenih projektov so dolžni upoštevati zahteve tega načrta. Ukrepi iz načrta predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz tega načrta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega projektanta požarne varnosti.

Skladno s 1. odstavkom 9. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17-GZ in 199/21-GZ-1), se pri prenovi stavbe za potrebe izdelave izkaza požarne varnosti v fazi izvedenih del že med gradnjo predvideva nadzor ukrepov, ki bistveno vplivajo na požarno varnost, s strani odgovornega projektanta.

Skladno s 3. odstavkom 9. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS 12/13, 49/13, 61/17-GZ in 199/21-GZ-1) je za pravočasno obveščanje odgovornega projektanta o času začetka in o predvidenem času izvajanja vseh tistih gradbenih del, ki lahko bistveno vplivajo na ustreznost izvedbe načrtovanih ukrepov varstva pred požarom, odgovoren izvajalec del.

B. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA

PRILOGA 2

IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA NAČRTA POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant

VALERIJA SKOK, univ.dipl.inž.grad., TP 0678

IZJAVLJAM,
da je v načrtu požarne varnosti

št. PV 66-04/22, faza PZI

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

Projektne rešitve v načrtu temeljijo na naslednjih predpisih oz. drugih normativnih dokumentih:

- Zakon o varstvu pred požarom, ZVPoz-UPB1 (*Uradni list RS, št. 3/2007-UPB 1, 9/2011, 83/2012, 61/17-GZ in 189/20 – ZFRO in 43/22*)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (*Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 14/07, 12/13, 61/17-GZ in 199/21-GZ-1*)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (*Uradni list RS, št. 36/2018, 51/18-popr., 197/20 in 199/21-GZ*)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (*Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17-GZ in 199/21-GZ-1*)
- VKF Brandschutzrichtlinie
- Smernica SZPV 204 Požarnovarnostni odmiki med stavbami
- Smernica SZPV 408 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah
- Smernica SZPV 411 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh,
- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 – Požarna varnost v stavbah (v nadaljeval. TSG 2019)-dop.zahteve
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (*Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1*)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (*Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1*)

in ostalih zakonskih predpisih in normativih, ki so navedeni v nadaljevanju predmetnega načrta požarne varnosti.

Načrtovanje ukrepov požarne varnosti je izvedeno v skladu z 8. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS št. 41/04, 10/05-spremembe, 83/05-spremembe in dopolnitve, 14/07-spremembe in dopolnitve) in sicer v skladu s standardi VKF in tehničnih specifikacij, kodeksov uveljavljenega ravnanja ter drugih dokumentov, ki določajo požarnovarnostne ukrepe.

Zagorje, junij 2024

Odgovorna projektantka:
Valerija SKOK, univ. dipl. inž. grad.

C. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

OPIS OBJEKTA

1.a Osnovni podatki o investitorju

Investitor: **Mestna občina Novo mesto**
Seidlova cesta 1, 8000 Novo mesto

1.b Lokacija objekta in predvideni poseg

Investitor namerava prenoviti celotno stavbo Narodnega doma Novo mesto (z današnjo hišno številko Sokolska ulica 3), predvidi se nova uporaba podstrešne etaže in ureditev dvorišča na severni in zahodni strani objekta ter na zemljišču, kjer se odstrani Mehletova hiša (JZ vogal gradbene parcele). Stavba stoji na parceli št. 1683, k.o. Novo mesto, z vzhodno stranico ob Sokolski ulici in južno stranico ob Cvelbarjevi ulici.

V času izgradnje je objekt predstavljal središče kulturnega življenja Slovencev, v stavbi je bila čitalnica z dvema dvoranama, v 20.letih 20.stol. pa so Narodni dom odkupili Sokoli in ga prenovili in v njem uredili sokolsko knjižnico. Med vojno je bila stavba uporabljena za potrebe Italijanske vojske. Po vojni pa do 1954 je bila v lasti zveze za telesno vzgojo Ljubljana – Partizan Slovenija. Do 1977 je bila stavba t.i. kulturni dom za potrebe JLA. Kasneje pa je bil v njej projektivni biro oz. delovni prostori ZVKD Novo mesto. Od leta 1997 je stavba prazna, brez opredeljene vsebine, namenjena za neformalno kulturno udejstvovanje.

Objekt Narodnega doma je v slabem stanju, neuporaben in neprimeren za javni namen. Potrebna je temeljita statična sanacija, konstrukcijska prenova z manjšimi rušitvami v zahodnem delu objekta ter popolna prenova vseh infrastrukturnih elementov stavbe in inštalacij.

1.c Velikost obravnavanega objekta

Etažnost objekta bo K+P+2N+M. Neto tlorisna površina objekta bo cca 1539 m² (obstoječi objekt, nadstrešek in nov prizidek).

1.d Namembnost objekta

Obravnavani objekt je namenjen za kulturo in razvedrilo.

Glede na razvrstitev stavb po CC-SI¹ se obravnavana stavba uvršča :

- skupina stavb (po CC-SI¹)

12610 – stavbe za kulturo in razvedrilo

- stavba v kateri se lahko zadržuje več kot 50 ljudi

⇒ požarno zahtevna stavba.

1.e Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov

Stavba je zgrajena pretežno iz opeke, kletni del tudi iz kamna. Zidovi so zidani z apneno malto. Povsod so vidne sledi propadanja, ki so posledica navlaženosti s talno in atmosfersko vlago.

Medetažna konstrukcija nad kletjo in pritličjem je obokan opečni strop, nad 1.N je lesena nosilna konstrukcija (stropniki 25/20 cm eden ob drugem + nasutje + opečni tlakovci). Nad 2.N je lesena medetažna konstrukcija s stropniki 20/30 cm v osnem razmku 90 cm + morali + nasutje + opečni tlakovci. Strešna konstrukcija je klasična lesena, z opečno kritino.

Predvidena je konstrukcijska in protipotresna sanacija. Kamnite kletne zidove se injektira s hidrofobno injekcijsko maso na osnovi pucolanov, izvede se zaščita pred vlago na nivoju terena s hidrofobno silikonsko bariero in sanirni omet.

Pritličje in nadstropja: Kompozicija glavnih zidov ob vzdolžnem in prečnem hodniku se ohrani. Odstrani se moteče elemente: prizidek na dvoriščni strani, predelne stene v sanitarijah, posamezne predelne stene v vzhodni križni dvorani v pritličju ter novejša predelave v 2.nadstropju. Izvede se konstrukcijska in protipotresna sanacija z upoštevanjem zagotavljanja ustrezne duktilnosti objekta. Izvede se zaščita pred vlago na nivoju terena s hidrofobno silikonsko bariero in sanirni omet na osnovi gašenega ali hidravličnega apna. Originalne omete in beleže se v čim večji meri ohranja. Opečne zidove se injektira lokalno le na najbolj ogroženih mestih. Originalne omete in beleže se v čim večji meri ohranja in restavrira. Opečne oboke in loke se injektira lokalno le na najbolj ogroženih mestih. Injekcijske mase morajo biti obvezno na osnovi pucolanov ali hidravličnega apna.

2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI V OBJEKTU

KLET

Dva manjša prostora v kleti (skupno cca 100 m²) sta namenja za dodatne sanitarije, ki jih je v ostalih etažah premalo glede na predvideno število obiskovalcev prireditvev.

PRITLIČJE

Predviden je nov glavni vhod v stavbo v novem atrijskem prizidku na dvoriščni strani stavbe ter navezava na prečno os stavbe, kjer je tudi obstoječ glavni vhod, ki se nameni za občasno uporabo. Nov glavni vhod se uporablja za dogodke in za dostop za vsakodnevne uporabnike. Glavni prostori, ki so usmerjeni na Sokolsko in Cvelbarjevo ulico, so večnamenski (galerija - razstavni prostor, knjigarna, prostor za izvedbo delavnic, možnost bara,...). Na križišču vzdolžne in prečne osi stavbe je garderoba za dogodke. Ohrani se obstoječe glavno stopnišče in organizira nove stanitarije na obstoječem mestu (severno od stopnišča). V najtemnejšem delu pritličja je predvidena strojnica z možnostjo navezave na severno stranico stavbe, kjer je predviden nov servisni vhod.

1.NADSTROPJE

Obstoječa glavna dvorana je predvidena za max 100 obiskovalcev. Predvidena je večnamenska zasnova brez odra, ki omogoča izvedbo različnih vrst dogodkov (koncert, gledališka/plesna predstava, banket/maturantski ples). V južnem traktu se ohrani t.i. »mala južna dvorana«, ki se uporablja kot predprostor glavne dvorane ali v povezavi z njo. Severno od stopnišča so prostori za nastopajoče (sanitarije in garderoba).

2.NADSTROPJE

Večino nadstropja zaseda dvovišinska dvorana. V južnem traktu se ponovi enak prostor kot v 1.nadstropju, ki se ga v novem programu nameni razstavi Leona Štuklja ali ateljejem za stalni najem oz. izvedbo občasnih delavnic. Ohrani se balkon, ki se uporabi za dogodke ali kot razširitev razstavnega prostora. Severno od stopnišča so sanitarije (na istem mestu kot v ostalih etažah).

PODSTREŠJE - MANSARDA

Predvidena je nova uporaba etaže podstrešja. Možna uporaba je večji razstavni prostor za zbirko Leona Štuklja ali ateljeji za gostujoče umetnike. Možna je tudi izvedba »coworking« prostora.

Vse nadzemne etaže povezuje obstoječe stopnišče, ki se ohrani. Vzpostavi se nova vertikalna komunikacija – dvigalo, ki na novo poveže vse etaže, razen kleti. Dvigalo je umeščeno v vogal med glavni in južni trakt stavbe. Za dostop do kleti se preuredi stopnišče na obstoječem mestu.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta.

V obravnavanem objektu se z vidika požarne nevarnosti ne bodo pojavljale posebne nevarnosti za nastanek požara oziroma eksplozije.

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.a Možni vzroki za nastanek požara

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. Ocenjene požarne obremenitve so nizke.

Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano

namembnost po podatkih iz strokovne literature, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.

Glavni vzroki za nastanek požara v objektu so lahko:

- napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik) ali napake pri mehanskih vrtečih se delih,
- kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opuščanje zahtev iz tega načrta pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
- namerni požig,
- udar strele.

Do nepričakovanega požara v obravnavanih objektih lahko pride zaradi vzrokov, kot so:

- Nenadzirano kajenje
- Opravljanje vzdrževalnih del, ki niso ustrezno zavarovana
- Namerni požig
- Napake na elektroinstalacijah – nepravilno dimenzioniranje, kratek stik, preobremenjenost, itd.
- Napake na strelovodni napeljavi
- Nepravilno oz. neodgovorno ravnanje z vnetljivimi in gorljivimi snovmi
- Nenamenska uporaba prostorov.

V požaru so kritične sledeče vrednosti za ljudi (v času evakuacije):

- temperatura dima pod stropom ($h > 2\text{m}$) višja od 93°C ,
- temperatura dima, ki se spusti pod nivo 2 m, višja od 49°C ,
- padec koncentracije kisika pod 16 vol%,
- preseganje koncentracije ogljikovega monoksida $\text{CO} > 3000\text{ ppm}$,
- preseganje koncentracije ogljikovega dioksida $> 5\%$.

Vidljivost v primeru, da se dim spusti pod 1,8 m, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je v konceptu študije požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije) in kritične vrednosti za konstrukcijo.

4.a.1. Vpliv objekta na nastanek in razvoj požara

Med značilnosti objekta štejemo arhitekturne in gradbene značilnosti, notranjo opremo, izvedene požarnovarnostne naprave ter mikro in makro klimatske pogoje. Našteti dejavniki vplivajo na čas evakuacije, razvoj požara v objektu in nastanek ter širjenje produktov izgorovanja. Objekt ima v času obnove torej značilne lastnosti, ki vplivajo na požarno varnost.

Mednje spadajo predvsem:

- vrsta in količina gorljivih snovi v objektu,
- vpliv geometrije in velikosti prostora na širjenje požara,
- položaj vrat in oken,
- stopnja aktivne in pasivne požarne zaščite,
- vrsta prezračevanja v objektu (naravno ali mehansko),
- vrsta konstrukcije (jeklena, armirano betonska, lesena),
- obložni materiali (gorljivi, negorljivi, hitro goreči, počasi goreči, kapljajo ob gorenju),
- možnosti za nastanek požara (ponoči, podnevi, letni čas),
- možnosti reševanja in gašenja (kategorija najbližje gasilske enote, oddaljenost, oprema).

Pomembna lastnost objekta, ki v veliki meri vpliva na nastanek in razvoj požara, so tudi tako imenovane arhitekturne značilnosti. Mednje prištevamo:

- velikost in geometrijske značilnosti delov objekta, višino in lastnosti stropov (nakloni, podpore itd.),
- požarne in termodinamične lastnosti notranjih oblog (toplotna prevodnost, specifična toplota, gostota, itd.),
- požarne in termodinamične lastnosti fasadnih in strešnih obložnih materialov,
- položaj, velikost in število odprtín (okna, vrata, itd.) na zunanjih fasadnih stenah in strehi, ki v primeru požara popustijo in vplivajo na odvod dim in dovod zraka,
- število nadstropij nad in pod nivojem tal,
- lokacija objekta na parceli glede na sosednje objekte in potencialne požarne nevarnosti,
- povezava med požarnimi sektorji,
- položaj požarno bolj nevarnih in požarno bolj ogroženih prostorov v objektu.

4.b Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Vsak objekt ogroža požar, ki je pogojen z mnogimi vplivi, ki ga zadržujejo ali pospešujejo, kar v končni fazi vpliva na obseg škode. Z ozirom na požarno varnost zgradb ločimo potencialne nevarnosti in varovalne ukrepe, katerim z dodatnim ovrednotenjem določimo še vpliv požara, ki posebno ogroža ljudi, ovira posredovanje gasilcev in vrednosti, ki lahko povzročijo popolno uničenje objekta. Požarna obremenitev omogoča količinsko ovrednotenje požarnega tveganja in požarne varnosti po enotnih določitvenih enotah. Višja požarna obremenitev ne pomeni tudi višje temperature v prostoru, ker gorenje običajno zavira omejen dotok zraka.

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Specifična požarna obremenitev je požarna obremenitev na enoto talne površine (SIST ISO 8421-1).

Ocenjene požarne obremenitve prostorov Qm

NAMEMBNOST	POŽARNA OBREMENITEV [MJ/m ²]	NEVARNOST ZA NASTANEK POŽARA [A]
Dvorana	200 - 300	normalna
Galerija	300 - 400	normalna
Garderobe	400 - 600	normalna
Stopnišče, sanitarije	50 - 100	zmanjšana
Atelje/Co-working prostor	400	normalna

Ocenjene požarne obremenitve so nizke do srednje v posameznih prostorih (garderobe), nevarnost za nastanek požara je različna po različnih prostorih, v glavnem pa so v obravnavanih prostorih normalne do zmanjšane.

Požarne obremenitve Qm in nevarnosti za nastanek požara A so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po podatkih iz strokovne literature, oziroma določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih.

4.c Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)

Za nastanek požara so nevarne predvsem vnetljive snovi (trdne, tekoče in plinaste), ki v stiku z virom vžiga (*iskra*) nemudoma pričnejo goreti in glede na večjo vsebnost kisika pospešeno gorijo in širijo požar po objektu. Hitrost razvoja požara je na začetku odvisna predvsem od lastnosti gorljivih materialov in manj od ostalih faktorjev, kot so na primer dovajanje kisika (*prezračevanje prostora*), geometrija prostora ter lastnosti obodnih gradbenih elementov.

V nadaljevanju razvoja požara pa na hitrost gorenja poleg lastnosti materialov vpliva tudi prezračevanje oziroma dovod svežega zraka.

Če ni dovolj svežega zraka, potem dovod svežega zraka oziroma ventilacija določa potek požara. Pri požarih, kjer je dovolj svežega zraka, pa potek požara določajo požarne lastnosti materialov in lastnosti obodnih konstrukcijskih materialov.

Za požare, pri katerih dovod zraka določa hitrost gorenja, je značilen počasnejši dvig temperature, nižje temperature, predčasno zmanjšanje intenzitete (*intenziteta požara je odvisna od velikosti požarnega sektorja, katerega celotnega lahko požar zajame, ne bo se pa razširil preko njegovih mej*) in pogosto tudi ugasnitev.

Požari se širijo različno hitro, kar je predvsem odvisno od vrste ter oblike goriva in dostopa zraka. Hitrejši razvoj požara pomeni hitrejši dvig temperature in nastajanja produktov gorenja. Nastajanje produktov gorenja je odvisno od vrste goriv in načina izgorevanja produktov gorenja (dim, CO, CO₂ itd.). Produkti gorenja ne vplivajo samo na varnost ljudi v objektu, temveč vplivajo tudi na objekt sam.

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se v glavnem razširijo z normalno hitrostjo.

Po *EURCODE ENV 1991-2-2* je minimalni čas trajanja požara v posameznem prostoru enak 1/10 specifične požarne obremenitve prostora. V našem primeru dobimo v prevladujočih prostorih vrednosti 30 do 40 minut (za 300 do 400 MJ/m²). Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, ne bo presegalo časa 15 min. V tem času glede na poznavanje razvoja požara praviloma ne more priti do polno razvitega požara ($T < 500^{\circ}\text{C}$). Pri gorenju nastale temperature lahko dosega tudi 700°C in več, če požar ni pravočasno omejen.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Načrt je izdelan na podlagi analize tveganja, ki upošteva faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost ob upoštevanju vgrajenih gradbenih in tehničnih elementov ter sistemov aktivne požarne zaščite.

5.a Zasnova požarne zaščite v objektu

Zasnova varstva pred požarom za obravnavani objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah:

- varni evakuaciji oseb na varno,
- zadostni kapaciteti evakuacijskih poti, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitev širjenja požara po objektu - omejitev požara na požarni sektor ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte skladno z upoštevanimi predpisi,
- inštalaciji avtomatskega sistema javljanja požara po sistemu popolne zaščite v obravnavanem objektu (celoten projektivni sistem avtomatskega javljanja požara temelji na standardih EN 54 dela 14, katerega standardi se upoštevajo tudi pri drugih ukrepih varstva pred požarom: evakuacijske poti, krmiljenje, nadzor delovanja, pregledi in kontrole),
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda – zunanji hidranti, gasilni aparati), zadostnemu številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnem redu). Predmetni načrt požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red.

Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantsnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno,
- varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.

Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja.

Ob upoštevanju ukrepov in zahtev tega načrta, ki morajo biti s postopki in periodiko vnešeni tudi v priloge k požarnemu redu, bo zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa bo ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

5.a.1. Zahteve za razdelitev objekta v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Požarni sektor je del stavbe, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2).

Glede na določila upoštevanih predpisov in standardov, namembnosti prostorov ter zagotovitev varne evakuacije se objekt razdeli na naslednje požarne sektorje:

PSST: strojnica ($A = \text{cca } 23 \text{ m}^2$)

PSD: shramba/depo ($A = \text{cca } 9 \text{ m}^2$)

PS1: vhodni prostor, stopnišče, sanitarije in sanitarije v kleti ($A = \text{cca } 455 \text{ m}^2$)

PS2: dvorana, razstavni prostor, garderoba in mala dvorana ($A = \text{cca } 462 \text{ m}^2$)

PS3: atelje, co-working prostor ($A = \text{cca } 344 \text{ m}^2$)

PS4: galerija ($A = \text{cca } 268 \text{ m}^2$)

PSK1: klimat ($A = \text{cca } 40 \text{ m}^2$)

PSK2: klimat ($A = \text{cca } 38 \text{ m}^2$)

Ločitev požarnih sektorjev se glede na določila upoštevanih predpisov zagotovi z gradbenimi elementi požarne odpornosti 60 min (EI 60), EI 60 za prehode električnih kablov in ostalih instalacij skozi meje požarnih sektorjev ter EI₂ 30-C5 za vrata na mejah požarnih sektorjev oziroma EI₂ 30-C2 na meji požarnih sektorjev s tehničnimi prostori. Na meji s prostorom strojnice se ločitev požarnih sektorjev zagotovi z gradbenimi elementi požarne odpornosti 90 min (EI 90), EI 90 za prehode električnih kablov in ostalih instalacij skozi meje požarnih sektorjev ter EI₂ 30-C2 za vrata na mejah požarnih sektorjev.

S stopnjo požarne ločitve (požarna odpornost) so gradbeni elementi označeni tudi v grafičnih prilogi k načrtu požarne varnosti. Meje požarnih sektorjev so razvidne iz grafičnih prilog k načrtu požarne varnosti.

5.a.2 Zahteve za vgrajevanje sistemov aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primeru požara

- Avtomatsko javljanje požara in alarmiranje

Glede na namembnost objekta in določila upoštevanih standardov se v obravnavanem objektu predvidi namestitev sistema avtomatskega in ročnega javljanja požara.

Med delovnim časom odkrivajo in javljajo morebitne požare tudi prisotne osebe v objektu in le-te začetne požare lahko tudi gasijo, oziroma nastanek požara javljajo intervencijskim enotam. Po objektu se vgradi sistem avtomatskega javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo. Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladno s smernico VdS 2095 oz. SIST EN 54-14, oprema in naprave pa morajo biti skladne s tistimi deli standarda SIST EN 54, ki se nanje nanaša. V objektu se predvidi ustrezno ožičenje sistemov aktivne požarne zaščite, s katerimi se omogoča delovanje posameznega sistema v primeru požara, če je to zahtevano.

Predvidi se vgradnja adresabilnega sistema avtomatskega javljanja požara zasnovanega na sistemu popolne zaščite objekta (razen prostorov, namenjenih sanitarijam). Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema.

Zahteve za javljalne cone

Objekt bo zasnovan na več javljalnih conah (*področje v nadzorovanem objektu*), 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 norme EN 54/14, navajajo naslednje omejitve:

- tlorisna površina posamezne javljalne cone ne sme presežati 1600 m²,
- cona naj bo znotraj enega požarnega sektorja, če pa se razteza v več sektorjev, naj bo meja cone enaka meji sektorjev in tlorisna površina manjša od 300 m²,
- cona naj zajema samo eno etažo, izjemoma se lahko razširi na več etaž, če gre za stopnišče, jašek in podobne prostore;
- določitev javljalne cone med spušenimi stropi glede na norme EN 54/14

Vgrajevanje avtomatskih javljalnikov - specifikacije

En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno 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 %. Javljalnik ne sme biti nameščen v toku svežega vstopnega zraka.

Če je dovod zraka skozi perforiran strop, mora biti okrog javljalnika strop v premeru 600 mm neperforiran. 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.

Javljalnikov ni obvezno namestiti v naslednjih prostorih:

- sanitarijah, kopalnicah in drugih t.i. »mokrih« prostorih, če se v njih ne shranjuje gorljivih odpadkov in materialov ter če so stene prostora izvedene iz negorljivih materialov razreda A1 ali A2 po EN;
- spušenih stropovih in tehničnih podih svetle višine do 80 cm ter dolžine in širine manjše od 10 m, ki so v celoti zaprti z materiali z odzivom na ogenj razreda A po EN (negorljivi materiali) ter imajo požarno obremenitev manjšo od 25 MJ/m² (npr. 15 električnih kablov 3x1,5m² na tekoči meter, PVC kanalizacijske cevi z dimenzijo do 100 mm).

Ročni javljalniki požara - specifikacije

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z ročnimi javljalniki požara, ki bodo nameščeni po objektu. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od 30 m. Če se v prostoru nahajajo ljudje z oteženim gibanjem, je potrebno razdaljo še zmanjšati. Ročni javljalniki so predvideni ob izhodih iz objekta in na sečiščih evakuacijskih poti, priporočena višina montaže je med 1,2 m in 1,5 m.

Avtomatski javljalniki požara in dima

En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja. Pri tem se naj upoštevajo posebnosti prostora, ventilacija, višina in konfiguracija stropa, vpliv različnih motilnih signalov, dostopnost za servisiranje in vzdrževanje. Če ni posebnih določil v standardu, se upoštevajo priporočila proizvajalca (vodniki linij požarnega javljanja morajo biti položeni v enem kosu od javljalca do javljalca). Prepovedano je podaljšanje ali vejanje vodnikov v instalacijskih dozah. Kjer so predvidene zbirne omarice posameznih javljalnih linij, mora to biti tipska omarica fiksno pritrjena na zid in opremljena z telefonsko regleto, na kateri se linije priključujejo. Omarica mora biti označena z rdečo barvo.

Požarna centrala

Požarna centrala mora biti nameščena na takem mestu, ki omogoča enostaven dostop gasilcem, ki morajo ob alarmu s pomočjo prikaza na požarni centrali hitro ugotoviti mesto požara in spremljati potek požara. Vgrajena mora biti v suh in čist prostor. Zagotovljena mora biti primerna osvetljenost prostora, ki omogoča normalno ravnanje s centralo ter branje napisov na njej. Posebno pomembno je, da je požarna centrala usklajena z vsemi ostalimi elementi požarnega javljanja.

Napajanje:

V primeru požara v in na objektu je velika verjetnost, da bo izpadlo omrežno napajanje. Do požara lahko pride tudi takrat, ko je omrežno napajanje prekinjeno. Iz obeh razlogov se predvidi obvezno rezervno napajanje za vsak požarni sistem. Rezervno napajanje

morajo zagotavljati akumulatorji, ki skladno z zahtevami standarda zagotavljajo avtonomijo rezervnega napajanja 48 ur v normalnem stanju (če je zagotovljeno takojšnje javljanje napake sistema v center za sprejemanje požarnih alarmov in odprava napake v največ 24 urah, v nasprotnem primeru pa 72 ur), po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.

Centrala zaznava:

- aktiviranje preko ročnih javljalnikov,
- aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov,
- izpad napajanja na požarni centrali,
- nepravilnosti v delovanju požarne centrale.

Centrala krmili:

- sprostitvev elektromagnetnih držal, ki držijo eventuelna požarna vrata v normalnem režimu odprta; vrata se zaprejo s pomočjo samozapirala in se ne zaklenejo (nadaljna prehodnost je omogočena preko vratnega krila, ki se normalno odpira, po prehodu pa se zaprejo s pomočjo samozapirala),
- požarno vožnjo dvigala – dvigalo se zapelje v pritličje in pri odprtih vratih blokira,
- zaprtje požarnih loput prezračevanja na mejah požarnih sektorjev,
- ustavitev sistema prezračevanja,
- zaprtje elektromagnetnega ventila na dovodu plina ob pojavu požara,
- odklepanje eventuelnih električnih ključavnic na vratih, namenjenih evakuaciji iz objekta, ki so v normalnem stanju stalno zaklenjena
- signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s stand. EN50136 1-4)
- sproži sistem za alarmiranje, ki osebe preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne sirene) obvesti, da je v objektu prišlo do požara.

Alarmiranje

Javljanje intervencijskim enotam opravi centrala po alarmu druge stopnje. Med alarmom prve in druge stopnje je časovni zamik od 1 do 3 minute, kar omogoča kontrolo morebitnega lažnega signala.

V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal takoj k investitorjevi intervencijski enoti, s katero bo investitor sklenil pogodbo in ima jasna navodila za ravnanje v primeru opozorila s strani požarne centrale. V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal na centrali v alarm druge stopnje. V primeru požara je možno alarmiranje tudi preko telefona.

Alarmiranje – zvočni signali:

Sistem za alarmiranje je nujno potreben za obveščanje ljudi v objektu o nevarnost požara in za njihovo varno in pravočasno evakuacijo. Za alarmiranje se bo uporabljal sistem s sirenami, za katere so zahteve glede na normo EN 54/14 naslednje:

- alarmiranje mora biti usklajeno s požarnim redom,
- vsak splošni alarm mora biti v splošni obliki,
- splošno alarmiranje se vklopi z zakasnitvijo,
- alarmni signal mora biti enak v celotni zgradbi in se mora razlikovati od vseh

- ostalnih signalov,
- zvočna jakost slišnega alarma mora biti minimalno 65 dB(A) ali 5 dB(A) nad hrupom okolice, ki lahko traja več kot 30 sekund,
 - v vsakem požarnem sektorju mora biti nameščena vsej ena sirena.

Alarmiranje – svetlobni signali:

Svetlobni signali so vzporedni indikatorji k posameznim javljalnikom ali pa so uporabljeni za splošni alarm, istočasno ko se vklopi alarmiranje. Večji svetlobni indikatorji za alarmiranje se uporabljajo za dopolnitev slišnega alarma. Največkrat se uporabljajo bliskavice. Posebnih zahtev za svetlobne signale ni (*namestitev na dovolj dobro vidnih mestih*).

Po izvedbi - pregled o brezhibnem delovanju aktivne požarne zaščite – **sistem avtomatskega javljanja požara.**

- Varnostna razsvetljava

Glede na namembnost objekta in določila upoštevanih standardov se v objektu namesti sistem varnostne razsvetljave. Varnostna razsvetljava mora osvetljevati evakuacijske poti do izhodov na prosto, ter vse izhode na prosto.

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno pri tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi SIST EN 1838, SIST EN 50171, SIST EN 50172 in svetilke v skladu s SIST EN 60598-2-22).

Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (samostojne akumulatorske svetilke). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktogrami. Ob izpadu električnega omrežja se mora varnostna razsvetljava avtomatično preklopiti v času, ki ni daljši od 1 sekunde.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako - piktogramom za izhod. V grafičnih prilogah k študiji požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Število piktogramov na evakuacijskih poteh je odvisno od izbrane velikosti piktogramov, vrste osvetlitve piktogramov (osvetljeni ali svetleči), medsebojne oddaljenosti piktogramov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni piktogrami), osvetljenost piktogramov mora biti v stalnem spoju.

Po izvedbi - pregled o brezhibnem delovanju aktivne požarne zaščite – **varnostna razsvetljava.**

5.a.3. Zahteve za krmiljenje tehnologij, inštalacij ter drugih elementov, ki lahko vplivajo na potek požara

Vsa požarna krmiljenja in signalizacija morajo biti vezana preko sistema požarne centrale, nameščene v obravnavanem objektu:

- v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se morajo avtomatsko odkleniti eventuelne električne ključavnice na vratih, namenjenih evakuaciji iz objekta, ki so v normalnem stanju stalno zaklenjena (preko elektromagneta),
- v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se morajo avtomatsko zapreti vrata na mejah požarnih sektorjev, ki so v normalnem režimu vedno odprta (sprostitev elektromagnetnih držal),
- v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se mora zapreti elektromagnetni ventil na dovodu plina,
- požarne lopute na mejah požarnih sektorjev morajo biti vezane na sistem javljanja požara in sicer tako, da se v primeru javljanja požara aktivira požarna loputa v sektorju, v katerem je prišlo do požarnega javljanja,
- v primeru delovanja prisilnega prezračevanja v objektu se mora ob nastanku požara le ta ustaviti,
- dvigala, ki prevažajo ljudi, morajo biti izvedena tako, da se ob izpadu električne energije ali pojavu požara v objektu zapeljejo v pritličje in se tam ob odprtih vratih blokirajo,
- v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara (avtomatski ali ročni javljalnik požara) se mora signal o požaru prenesti do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s standardom EN 50136 1-4),
- v primeru izpada napajanja objekta z električno energijo se morajo svetilke varnostne razsvetljave prižgati oziroma preklopiti,
- v primeru sprožitve sistema javljanja požara v celotnem objektu se sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike in zaposlene preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne sirene) obvesti, da je v objektu prišlo do požara.

Vsa požarna krmiljenja morajo biti zajeta v projektih elektroinstalacij in v projektu nadzornega sistema. Končna verzija programskega krmiljenja mora biti navedena v požarnem redu. Vsaka sprememba krmiljenja mora biti dokumentirana po postopku, kot ga predvidi požarni red.

5.b Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta

Glede na vrsto in uporabnost obravnavanih prostorov, razvrstitev med prostore z nizko požarno obremenitvijo ter zagotovitve varne evakuacije iz objekta se v smislu določil upoštevanih predpisov v stavbi zagotovijo naslednje požarne lastnosti vgrajenih materialov:

Nosilna konstrukcija:

- vsaj 60 minutno požarno odpornost **R(EI) 60**
- medetažna konstrukcija REI 60

Požarne lastnosti gradbenih elementov na meji požarnega sektorja:

Stene, strop na meji požarnega sektorja:

- požarne lastnosti na meji požarnega sektorja **(R)EI 60**

- vrata meji požarnega sektorja EI₂ 30-C5 oziroma EI₂ 30-C2 na meji požarnega sektorja s tehničnimi prostori

Prehodi instalacij in kanalov med požarnimi sektorji: EI60

Požarne lastnosti gradbenih elementov na meji požarnega sektorja s STOJNICO:

Stene, strop na meji požarnega sektorja:

- požarne lastnosti na meji požarnega sektorja **(R)EI 90**
- vrata meji požarnega sektorja EI₂ 30-C2
- prehodi instalacij in kanalov med požarnimi sektorji: EI90

Prenos požara v horizontalni smeri:

- požarno nezaščiteni površini med posameznimi požarnimi sektorji morata biti med seboj oddaljeni min. 1 m, zunanji steni obeh požarnih sektorjev morata imeti požarno odpornost REI 60,

Prenos požara v vertikalni smeri:

- ker je stavba požarno ločena na nivoju medetažne konstrukcije, morajo biti nezaščitene zunanje površine zgornjega požarnega sektorja vertikalno ločene s požarno odpornimi parapet višine najmanj 1m, ali s previsom širine najmanj 1,5 m, ali pa s kombinacijo obeh, tako, da je njun seštevek najmanj 1,5m. Razred odziva na ogenj take fasade mora ustrezati najmanj razredu A2-s1,d0.

Širjenje požara po strehi stavbe:

Kritina: mora biti najmanj razreda B_{ROOF}(t1)

Finalna obloga zunanjih sten:

- razred B-d0,
- če bodo ob objektu parkirna mesta na razdalji 3 m ali manj, mora biti na tem delu obloga zunanje stene v višinskem pasu 0,8 - 2,5 m iz negorljivega materiala razreda A1 ali A2,
- pri kompozitnem sistemu za zunanjo toplotno izolacijo stavbe (ETICS, razred gorljivosti B-d0) se pri požarni ločitvi med etažami pas gorljive izolacije nad okni in vrati (na nivoju medetažne plošče) pas gorljive izolacije zamenja z negorljivo izolacijo višine najmanj 40 cm po celotnem obodu stavbe. Negorljiva izolacija mora biti pritrjena s sidri
- toplotna izolacija talnega zidca do višine 0,8m je lahko iz gorljivega materiala

Prenos požara skozi streho: - pod streho je objekt razdeljen na več požarnih sektorjev, zato mora biti požarna ločitev izvedena tudi na nivoju strehe.

Širjenje požara po notranjosti stavbe:

Obloge evakuacijskih stopnišč in evakuacijskih hodnikov:

- za stenske in stropne obloge stopnišč in hodnikov se lahko uporabijo materiali razreda najmanj A2-s1,d0,

- za talne obloge evakuacijskih hodnikov se lahko uporabijo materiali razreda najmanj B_{fl}-s1,
- za talne obloge evakuacijskih stopnišč se lahko uporabijo materiali razreda najmanj A2_{fl}-s1.

Stenske, stropne in talne obloge v prostorih narodnega doma:

- stenske in stropne obloge - materiali razreda najmanj C-s1,d0, (dovoljene so lesene obloge)
- talne obloge - materiali razreda najmanj D_{fl}-s1.

Stenske, stropne in talne obloge v prostorih za veliko uporabnikov - dvorana in galerija:

- stenske in stropne obloge - materiali razreda najmanj B-s1,d0, (dovoljene so lesene obloge klasifikacije D-s2,d0, položene brez zračnega sloja)
- talne obloge - materiali razreda najmanj B_{fl}-s1,
- na odru je dovoljena lesena talna obloga klasifikacije C_{fl}-s2.

Sedeži v dvorani morajo izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2.

Podkonstrukcija, na katero so pritrjeni sedeži, mora biti iz negorljivih materialov (A1 ali A2). Skladno s standardoma SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 za lesene stole in klopi velja, da so odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali s plamenom vžigalice. V prostoru pod tribunami ne sme biti nobenih gorljivih materialov.

Pri izbiri gradbenih materialov oz. opreme objekta je prepovedana uporaba umetnih materialov, ki pri gorenju sproščajo nevarne in strupene pline, hlape ali pare, ki so nevarni za ljudi ter onesnažujejo vodo, zrak ali tla.

Kabli v prostorih:

Minimalni razred odziva na ogenj za vgrajene električne kable na zaščiteni evakuacijski poti (stopnišče in hodniki) znaša B2_{ca} s1 d1 a1, v ostalih prostorih pa C_{ca} s1 d2 a1.

V vseh primerih se lahko uporabljajo kabli razreda E_{ca}, če so položeni:

- pod ometom, v kolikor je debelina ometa najmanj 15 mm
- pod estrihi, če je izolacija pod estrihom in okoli kablov v širini minimalno 100 mm negorljiva,
- v stenah ali stropih, zaščitene z mineralnimi ploščami debeline najmanj 15 mm,
- v stenah ali stropih, zaščitene z mavčno-kartonskimi ploščami debeline najmanj 20 mm in z negorljivo izolacijo debeline 50 mm ter gostoto najmanj 40 kg/m³,
- v ustrezno požarno odporne inštalacijske jaške ali kanale.

Dovoljeni so kabli razreda E_{ca}, če so položeni kot zgoraj zapisano ali so izvodi kablov iz stropov ali sten do največ 2,0 m dolžine.

Zatesnitev vseh prebojev strojnih in elektro napeljav:

- **upoštevati je potrebno smernico SZPV 408** za vse naprave, sestavljene iz vodov, zlasti iz električnih vodnikov ali cevovodov, kakor tudi pripadajoče armature, omarice za hišne priključke, merilne naprave, krmilne in regulacijske naprave, razdelilniki in

materiali za izolacijo napeljav. K napeljavam sodijo tudi pritrdilni pribor in obloge. Optični kabli se obravnavajo enako kot električni.

Napeljave skozi meje požarnih sektorjev morajo potekati:

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

Ohranitev funkcije električnih napeljav ob požaru:

- upoštevati je potrebno smernico SZPV 408

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

Rezervno napajanje je potrebno zagotoviti za:

- avtomatsko javljanje požara,
- varnostno razsvetljavo.

Avtomatsko javljanje požara: Rezervno napajanje morajo zagotavljati akumulatorji, z avtonomijo rezervnega napajanja 48 ur v normalnem stanju (če je zagotovljeno takojšnje javljanje napake sistema v center za sprejemanje požarnih alarmov in odprava napake v največ 24 urah, v nasprotnem primeru pa 72 ur), po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.

Varnostna razsvetljava: Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja. Predvidene so samostojne akumulatorske svetilke.

5.c Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta

Lokacija obravnavanega objekta zagotavlja naslednje odmike od relevantnih mej:

- na V strani znaša minimalni odmik od sredine parcele v javni rabi (cesta) cca 2,2 m,
- na S strani znaša minimalni odmik objekta od najbližje sosednje parcelne meje cca 7,4 m,
- na Z strani znaša minimalni odmik objekta od najbližje sosednje parcelne meje cca 3,3 m,
- na J strani znaša minimalni odmik od sredine parcele v javni rabi (cesta) cca 3 m.

Potrebni ukrepi

Na S strani, kjer znaša odmik od relevantne meje med 5,00 m in 10,00 m, je zahtevana požarna odpornost zunanje stene najmanj RE 60. Na J, Z in V strani, kjer znaša odmik od relevantne meje med 1,00 m in 5,00 m, je zahtevana požarna odpornost zunanje stene najmanj REW 60.

Glede na izračun dopustnih požarno neodpornih površin (okna, vrata, gorljive obloge) v skladu s smernico SZPV 204/10 so predvidene požarno neodporne površine dovoljene. Za omejitev širjenja požara ne smejo biti, ob upoštevanju izbranih materialov (fasada – razred gorljivosti Bd-0), glede na odmike stavbe od parcelne meje (smernica SZPV 204/10) presežene v tabeli določene dopustne površine požarno neodpornih delov fasade.

Stavba spada v prvo skupino glede na razvrstitev po točki 2.1 smernice 204/10.

Požarna odpornost zunanjih sten mora ustrezati zgornjim zahtevam, pri tem pa so dovoljene požarno neodporne površine v deležu iz spodnjega izračuna – izbrani in preverjeni so najneugodnejši požarni sektorji:

FASADA / POŽARNI SEKTORJI	širina x višina očrtanega pravokotnika	Min. odmik	Dopustni delež pož. neodpornih površin	ustreznost
S/ PS2	15 m x 6 m	7,40 m	100%	Predvidene pož. neodp. površine ustrezajo.
V/ PS2	27 m x 6 m	2,20 m	22% (35,64m ²)	Predvidene pož. neodp. površine ustrezajo (32,40m ²).
Z/ PS1	24 m x 6 m	3,30 m	32% (45,08m ²)	Predvidene pož. neodp. površine ustrezajo (26,20m ²).

Predvidene požarno neodporne površine so glede na izveden izračun odmikov po smernici SZPV 204 dopustne.

5.d Vplivno območje objekta v času uporabe

Glede na lokacijo objekta, zagotovljene odmike od parcel drugih lastnikov ter upoštevano namembnost prostorov, je bilo ugotovljeno, da vplivno območje varstva pred požarom v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine (objekte), ki niso v lasti investitorja.

5.e Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

Minimalne debeline nosilnih elementov in mejnih sten požarnih sektorjev v objektu imajo glede na požarno odpornost ustrezati odpornostim po standardu ENV 1992-1, 2.

Obloge evakuacijskih stopnišč in evakuacijskih hodnikov:

- za stenske in stropne obloge stopnišč in hodnikov se lahko uporabijo materiali razreda najmanj A2-s1,d0,
- za talne obloge evakuacijskih hodnikov se lahko uporabijo materiali razreda najmanj B_{fl}-s1,
- za talne obloge evakuacijskih stopnišč se lahko uporabijo materiali razreda najmanj A2_{fl}-s1.

Stenske, stropne in talne obloge v prostorih narodnega doma:

- stenske in stropne obloge - materiali razreda najmanj C-s1,d0, (dovoljene so lesene obloge)
- talne obloge - materiali razreda najmanj D_{fl}-s1.

Stenske, stropne in talne obloge v prostorih za veliko uporabnikov - dvorana in galerija:

- stenske in stropne obloge - materiali razreda najmanj B-s1,d0, (dovoljene so lesene obloge klasifikacije D-s2,d0, položene brez zračnega sloja)
- talne obloge - materiali razreda najmanj B_{fl}-s1,
- na odru je dovoljena lesena talna obloga klasifikacije C_{fl}-s2.

Sedeži v dvorani morajo izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2.

Podkonstrukcija, na katero so pritrjeni sedeži, mora biti iz negorljivih materialov (A1 ali A2). Skladno s standardoma SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 za lesene stole in klopi velja, da so odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali s plamenom vžigalice. V prostoru pod tribunami ne sme biti nobenih gorljivih materialov.

Pri izbiri gradbenih materialov oz. opreme objekta je prepovedana uporaba umetnih materialov, ki pri gorenju sproščajo nevarne in strupene pline, hlape ali pare, ki so nevarni za ljudi ter onesnažujejo vodo, zrak ali tla.

Kabli v prostorih:

Minimalni razred odziva na ogenj za vgrajene električne kable na zaščiteni evakuacijski poti (stopnišče in hodniki) znaša B2_{ca} s1 d1 a1, v ostalih prostorih pa C_{ca} s1 d2 a1.

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

Vse naprave, napeljave in oprema morajo biti izvedene in vzdrževane v skladu z veljavnimi predpisi za posamezne vrste instalacij.

Prezračevanje

Prezračevalni kanali, katere se bo koristilo za prisilno prezračevanje prostorov, morajo biti iz negorljivega materiala. Izolacija kanalov je lahko iz materialov razreda A1, A2, B ali C. Kanali za prezračevanje, ki prečkajo drug požarni sektor in v njem nimajo odprtín, so lahko požarno odporni ali pa so zaščiteni s požarnim ovojem z obojestransko požarno

odpornostjo, kot je zahtevana za steno skozi katero prehajajo. V tem primeru vgradnja požarnih loput na meji požarnega sektorja ni potrebna.

Prezračevalni sistem (klimat) se mora ob proženju AJP ali požarne lopute samodejno izklopiti. Omogočeno mora biti tudi ročni izklop prezračevalnega ali odsesovalnega sistema. V prezračevalne kanale je potrebno v dovodne in obtočne kanale vgraditi vzorčne komore za sistem odkrivanja in javljanja požara. Sistem mora v primeru detekcije dima na kanalu izklopiti sistem prisilnega prezračevanja (klimat).

Ogrevanje

Ogrevanje objekta je predvideno preko stenskega plinskega kondenzacijskega kotla Vaillant VU INT 1006/5-5, ki omogoča zvezno modulirano delovanje do 99 kW.

Plinska instalacija

Plinska instalacija razvoda plinskega omrežja se ob vstopu v objekt konča z glavnim zapornim ventilom (požarno pipo). Notranja plinska instalacija mora potekati po suhih in zračnih prostorih. Ne sme biti pritrjena na druge napeljave in ne sme biti položena v prezračevalnih kanalih ter ostalih neprimernih prostorih. Plinske instalacije morajo biti izvedene glede na zahteve DWGV TRGI. Prezračevanje prostora s plinsko pečjo mora biti opredeljeno v projektu strojnih instalacij glede na zasnovo kurišča.

Pri izvedbi plinskih instalacij od odjemnega mesta za zemeljski plin do plinskih potrošnikov se morajo upoštevati veljavni predpisi (DVGW/TRGI) in zagotoviti vsi osnovni tehnični pogoji in kriteriji. Plinovodne instalacije, vsi priključki za naprave in vsa tesnilna mesta morajo biti izvedena tako, da pri pričakovanih mehaničnih, kemičnih in termičnih obremenitvah tehnično tesnijo. Vsa plinska trošila morajo imeti vgrajeno termo varovalo.

Zahteve za ureditev prostora kotlovnice

Zahteve za prostor kotlovnice so naslednje:

- vrata se morajo odpirati navzven, v smeri umika;
- tla celotnega prostora: morajo biti gladka izdelana iz negorljivega materiala;
- prezračevanje prostora mora biti pri tleh in pod stropom in mora biti opredeljeno v projektu strojnih instalacij (določila MFeuV oz. SZPV 407) za vsa kurišča;
- dovod zraka za zgorevanje se predvidi glede na zasnovo kurišča in je opredeljeno v projektu strojnih instalacij;
- prostor se lahko uporablja samo za namen ogrevanja, v njem pa se nahajajo samo še toplotne črpalke in ostala tehnika in instalacije potrebna za ogrevanje,
- prostor mora biti proti ostalim prostorom fizično ločen, brez odprtín, izvzete so odprtine za vrata; stene morajo biti izvedene s požarno odpornostjo min. EI90,
- vrata morajo imeti samozapiralo in morajo tesniti (min. EI₂ 30 – SC2).
- prostor mora biti ustrezno prezračevan v skladu z DWGV/TRGI.

Upoštevati je potrebno vse zahteve za izvedbo prezračevalnih odprtín.

Dovod in odvod zraka mora biti izveden direktno na prosto brez možnosti zapiranja.

Na vratih kotlovnice morajo biti naslednji napisi:

IZHOD – na notranji strani,

KOTLOVNICA – NEZAPOSLENIM VSTOP PREPOVEDAN – na zunanji strani.

Zahteve za opremo:

- Kurilne naprave morajo biti od gradbenih elementov iz gorljivih materialov toliko oddaljene ali tako zaščitene, da se površina teh gradbenih elementov pri nazivni moči kurilne naprave ne segreje na več kot 85 °C. Pri namestitvi kurilne naprave je potrebno upoštevati navodila za odmike, ki jih v tehnični specifikaciji navaja proizvajalec. Če teh podatkov ni, mora biti odmik vsaj 40 cm.

Dimnik za odvod dimnih plinov, ki bo speljan direktno skozi streho, mora biti na mestih, kjer prehaja čez druge požarne sektorje, od le-teh požarno ločen z gradbenimi elementi, ki zagotavljajo požarno odpornost EI90.

Oddimljanje

Odvod dima in toplote – oddimljanje - zagotavlja varovanje ljudi – omogoča varen umik in varno intervencijo ter varovanje premoženja – zmanjša se toplotna obremenitev konstrukcije stavbe in škoda, ki jo povzročijo vroči dimni plini in produkti gorenja na opremi in napravah.

V objektu ni prostorov s površino večjo od 200 m². Oddimljanje iz dvorane se zagotovi preko fasadnih odprtin (oken) v zgornji polovici višine prostora (na nivoju 2.N), katerih geometrijska odprtina naj znaša vsaj 2 m². Dovod svežega zraka se zagotovi preko okna v predprostoru velike dvorane (male dvorane) ter vrat med veliko in malo dvorano. Odpiranje se zagotovi z organizacijskimi ukrepi in opredli v požarnem redu.

Iz stopnišča objekta (PS1) se oddimljanje zagotovi preko fasadne odprtine (okno v 1.N) v stopniščnem prostoru. Prosta geometrijska površina mora imeti 5% talne površine stopnišča oz. min. 1 m². Odpiranje te odprtine se zagotovi z organizacijskimi ukrepi – preko električne tipke (napajanje preko požarno odpornega kabla).

Dovod svežega zraka se zagotovi preko drsnih vhodnih vrat, katerih odpiranje bo zagotovljeno avtomatsko preko signala iz centrale AJP.

Električna napeljava

Električne instalacije, vodniki, stikala in druga električna oprema mora biti projektirana in izvedena v skladu s predpisi ter vedno v brezhibnem stanju.

V objektu mora biti urejen izklop el. energije za celoten objekt z enega mesta.

Upoštevati je potrebno ostale varnostne ukrepe v zvezi z uporabo električne energije.

Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaščite pred udarom el. toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomanjkljivosti na el. napravah je potrebno te pomanjkljivosti takoj odpraviti.

Pri projektiranju in izvedbi električne napeljave je potrebno upoštevati določila Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l.RS št. 140/21 in 199/21-GZ-1).

Po izvedbi je potrebno opraviti meritev in preveriti ustreznost.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita mora biti izvedena v sklopu celotnega objekta in sicer glede na določila Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1). Posebno pozornost je potrebno posvetiti ozemljitvi. S strelovodno ozemljitvijo mora biti povezana vsa instalacija v objektu oziroma mora biti izvedeno izenačevanje potencialov v objektu. Potrebno je opravljati redne preglede in meritve ozemljil, kakor tudi po vsakem popravilu ali udaru strele v objekt ali napeljavo.

Vse naprave, napeljave in oprema morajo biti izvedene in vzdrževane v skladu z veljavnimi predpisi za posamezne vrste instalacij.

Vsi preboji za instalacije na mejah požarnih sektorjev morajo biti požarno varno zatesnjeni, zatesnitev mora imeti enako požarno odpornost kot stena, v kateri je preboj.

Vsi instalacijski kanali, ki sekajo mejo požarnega sektorja, morajo imeti na mejah požarnih sektorjev vgrajene požarne lopute enake požarne odpornosti kot stena, katero sekajo, ali pa morajo biti požarno varno obloženi.

5.g Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Zelo pomemben dejavnik varnosti v zgradbah je čas, ki je potreben za evakuacijo iz zgradbe v primeru požara. Celoten čas lahko razdelimo na čas, ki je bil potreben, da zaznamo požar v zgradbi (*čas zaznavanja požara*), čas, ki je pretekel med časom, ko smo odkrili požar ter se odločili, da je potrebno zapustiti zgradbo (*odzivni čas*), čas, ki je pretekel med odzivnim časom in časom evakuacije (*čas alarmiranja*) in čas, ki smo ga porabili, da smo prišli iz zgradbe na varno (*čas evakuacije*).

Za ljudi so najbolj nevarni pri gorenju nastali dimni plini. Pri tem ni razlike, ali je ta hladen ali vroč, pomembni sta količina in vrsta dima, ki zmanjšata vidljivost in zmožnost orientacije ljudi. Zato je izjemnega pomena pravilno označiti poti za umik v sili in da so le-te vedno proste ter dostopne za uporabo. Število in dolžine evakuacijskih poti so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo.

Glede na podatke s strani naročnika se bo v obravnavnem delu objekta lahko nahajalo naenkrat maksimalno do 200 oseb.

Evakuacija iz mansarde in nadstropij ter kleti je mogoča preko stopnišča do pritličja in nato na prosto preko izhodov iz pritličja. Iz pritličja je evakuacija mogoča preko treh izhodov direktno na prosto:

- preko izhoda na V strani (2x drsna vrata, odpiranje preko AJP),
- preko izhoda na Z strani (2x dvokrilna vrata, zunanja se odpiranje v nasprotni smeri evakuacije, zato je potrebno z organizacijskimi ukrepi poskrbeti, da so vedno odprta, ko se v objektu odvijajo dogodki),

- zasilni umik bo mogoč tudi preko servisnega vhoda na J strani objekta (enokrilna vrata, odpiranje v nasprotni smeri evakuacije).

Maksimalna dolžina evakuacijskih poti v vseh delih objekta ne bo presegala sledečih določil upoštevanih predpisov:

Zahteve upoštevanih smernic (dolžina evakuacijskih poti)	Ustreznost
→ 20 m (en izhod iz prostora)	- ustreza
→ 35 m (dve smeri umika)	- ustreza
→ 50 m (dve ali več evakuacijskih poti)	- ustreza

Dolžina poti iz obravnavanega objekta na varno ne bo nikjer daljša od maksimalnih dopustnih dolžin po upoštevanih predpisih. Glede na število oseb, ki se bodo lahko istočasno nahajale v obravnavanih prostorih objekta, število evakuacijskih izhodov ustreza. Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo. S predvidenimi ustreznimi gradbenimi ločitvami (*stene, vrata*) med posameznimi prostori znotraj požarnih sektorjev in med samimi požarnimi sektorji, možnostjo oddimljanja in možnostjo hitre evakuacije preko predvidenih evakuacijskih poti in izhodov na prosto bo zagotovljena varna evakuacija oseb iz posamezne etaže in možnost ustrezne intervencije. Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo.

Zahteve za vrata

Glavna izhodna vrata ter vrata prostorov, v katerih je lahko več kot 20 oseb, se morajo odpirati v smeri izhoda – evakuacije.

Odpiranje vrat na evakuacijski poti ne sme biti omejeno zaradi nadzora nad vstopom ali protivlomnega varovanja stavbe – upoštevane morajo biti zahteve smernice SZPV 411.

Vsa vrata v fasadi objekta morajo omogočati, da jih lahko intervencijske enote odprejo od zunaj.

Vsa vrata na mejah požarnih sektorjev, ki so v normalnem času stalno odprta (odprta vrata drži elektromagnet), se morajo ob pojavu požara zapirati avtomatsko preko dimnih javljalnikov in centrale AJP.

Požarna vrata, ki so v normalnem stanju stalno zaprta - zaklenjena, se morajo ob pojavu požara avtomatsko odkleniti in odpirati kot klasična krilna.

Požarna vrata morajo biti opremljena s samozapiralom, ki mora delovati vso življenjsko dobo vrat. Požarna vrata na evakuacijskih poteh morajo biti opremljena z okovjem, ki omogoča neovirano odpiranje v primeru panike ali sile zaradi nastanka požara ali drugega nujnega primera. Odpiranje zaradi nadzora nad dostopom ali protivlomnega varovanja stavbe ne sme biti omejeno. Upoštevati je potrebno tudi dodatne zahteve smernice SZPV 411.

V primeru izvedbe električnih ključavnic je obvezno potrebno upoštevati zahteve smernice M-EltVTR oz. njenega smiselnega prevoda – **smernice SZPV 411 – Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh.**

Vsa vrata na evakuacijskih poteh morajo biti opremljena z zapirali (evakuacijske kljuke, letve), ki so v skladu s smernico SZPV-CFPA-E.

Vsa krilna vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda – evakuacije in morajo biti v času dogodkov stalno odklenjena (izhodna vrata iz objekta, izhodna vrata iz dvoran in galerij).

Vrata, evakuacijske poti in izhodi morajo biti označeni s standardnimi varnostnimi oznakami, vidnimi podnevi in ponoči (SIST EN ISO 7010).

Drсна vrata na evakuacijski poti

Drčna vrata pri izhodi na evakuacijskih poteh se morajo v primeru požara avtomatsko odpreti na signal iz požarne centrale. Vrata morajo biti odprta do reseta požarne centrale. Drčna vrata morajo imeti tudi mehanizem za ročno odpiranje v sili. Omenjena naprava mora biti ustrezno označena. Avtomatska drčna vrata na evakuacijski poti so dovoljena samo, če izpolnjujejo zahteve smernice SZPV 413 Zahteve za avtomatska vrata na evakuacijskih poteh.

Zahteve za evakuacijske poti

Zahteve za sedeže v dvorani so naslednje:

Sedeži v dvorani:

- vmesni prostor med vrstami ne sme biti ožji kot 0,45 m
- glavni prehodi med vrstami morajo imeti širino najmanj 1,2 m
- v eni vrsti, ki ima dostop z dveh strani ne sme biti več kot 32 sedežev
- v eni vrsti, ki ima dostop le z ene strani, ne sme biti več kot 16 sedežev
- sedeži morajo biti pritrjeni na tla; če to ni mogoče morajo biti sedeži v eni vrsti povezani med seboj tako, da umik ljudi ni oviran
- vgrajeni smejo biti samo sedeži, ki se samodejno zaprejo
- sedeži morajo biti iz materiala z odzivom na ogenj razreda C

Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST EN ISO 7010. Evakuacijske poti, izhodi, dostopi do izhodov morajo biti nedvoumno označeni s poenotenimi oznakami (SIST EN ISO 7010) in morajo biti dobro vidni. Varnostne znake se namešča na stene ali druge navpične površine pravokotno na smer pogleda oziroma na os evakuacijske poti. Spodnji rob znaka naj bo, kjer je le mogoče, 2,0 do 2,5 m od tal.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. V grafičnih prilogah k študiji požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Pri znakih za umik je najmanjša potrebna višina 0,5 % razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna širina 1,5 % razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta:

Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na oddaljenih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta – na zelenih površinah na vsaj dveh straneh objekta.

Smeri izhodov in lokacije izhodov so prikazane v grafični prilogi.

5.h Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Dovozne poti

Dovozna pot poteka iz SV smeri od lokacije objekta – po Sokolski ulici.

Dostopne poti

Dostopne poti morajo omogočati gasilcem dostop, polaganje cevovoda in nošenje prenosne opreme do primerne mesta ob zgradbi. Pot mora biti široka minimalno 1,25 m, le na kratkih zoženjih lahko le 1,0 m. Dostopna pot za gasilska vozila je zagotovljena na V in J fasadni strani objekta, sama intervencija pa je možna na vseh štirih fasadnih straneh.

Delovne površine

Za obravnavani objekt se predvidi delovna površina na V in JZ strani objekta.

Ker je objekt umeščen v starem mestnem jedru, v strnjenem naselju, sicer dostopa in delovne površine ni možno izvesti popolnoma v skladu z veljavnimi smernicami.

Se pa zadeve glede ureditve čim boljše možnosti glede intervencije urejajo na nivoju občine za celotno staro mestno jedro – izvedena je že boljša dostopnost do obravnavnega objekta, načrtovana pa je tudi nabava posebnega gasilskega vozila, ki bo namenjeno prav za intervencije v ožjem mestnem jedru.

5.i Nadzor vpliva požara na okolico

- Voda za gašenje

Glede na določila predpisov znaša za obravnavani objekt potrebna količina vode za en požar v odvisnosti od površine požarnega sektorja, ki se jo varuje (v obravnavanem primeru do 500 m²) 600 l/min za čas 2 ur. Za gašenje požarov na objektu je zagotovljena voda iz obstoječe zunanje hidrantne mreže, v sklopu katere so trije podtalni hidranti - eden J od objekta na odmiku cca 5 m, drugi SV od objekta na odmiku cca 20 m ter tretji SZ od objekta na odmiku cca 70 m. Potrebno je preveriti zmogljivost obstoječega hidrantnega omrežja

Glede na namembnost objekta in velikosti požarnih sektorjev namestitev notranjega hidrantnega omrežja ni obvezna (VKF 18-15de).

- *Sredstva za gašenje – gasilni aparati*

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare organskih snovi v trdni obliki ter električnih instalacij in naprav. Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom.

Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve določi vrsta in število gasilnih aparatov, ki je izbrana po Pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur.l. št. 67/05) in sicer je potrebno v objektu namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

ETAŽA/ POŽARNI SEKTOR	KORISTNA POVRŠINA	Požarna nevarnost	Potrebno št. enot gasila	12 EG prah 43A	6 EG prah 21A	5 EG CO2
PSST	cca 23 m ²	srednja	12 EG	1	-	-
PS4	cca 268 m ²	srednja	30 EG	3	-	-
PS1+PS2	cca 917 m ²	srednja	66EG	6	-	-
PS K1	cca 40 m ²	srednja	12 EG	1	-	-
PS K2	cca 38 m ²	srednja	12 EG	1	-	-
PS3	cca 344 m ²	srednja	36 EG	3	-	-
				15		-

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša 0,8 m do 1,2 m, mesta, kjer so nameščeni gasilniki, morajo biti označena v skladu s standardom SIST EN ISO 7010.

6. Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

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

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu.
- Zaposleni morajo znati ravnati z gasilnimi aparati.
- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence. Požarni red mora v svojih prilogah vsebovati priloge, ki jih navajajo predpisi, s poudarkom na postopkih-navodilih in kontrolnih listih:
 - navodila in postopke za primer izpada dela sistemov aktivne požarne zaščite,
 - navodila in postopke ter periodiko kontrol posameznih sistemov aktivne zaščite,
 - navodila in postopke ter periodiko kontrol posameznih gradbenih in

tehničnih elementov požarne zaščite, ki morajo biti krmiljeni v požaru (prezračevanje, ipd.)

- Pri izhodih morajo biti kratka in jasna navodila (**izvleček požarnega reda**) za ravnanje v primeru nesreče/požara, v primeru doseganja kriterijev po izračunu ocene požarne ogroženosti pa tudi **načrt evakuacije in požarni načrt**.
- V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, 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.
- Intervencijski požarni načrt, ki velja, mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto.
- Za vsa vzdrževalna dela z odprtim ognjem in orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana. Za vsa dela z odprtim ognjem, varjenje in dela z orodjem, ki iskri, morajo biti izdane posebne pismene odobritve, dela pa morajo biti zavarovana skladno s postopkom, ki ga predpiše dovoljenje - požarne straže in dodatno lokalno fizično zavarovanje mesta/območja varjenja.
- Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti.
- V objektu je prepovedano kaditi,
- V primeru požara je potrebno odpreti ali razbiti del fasadnih oken, da bo mogoče odvajati dim iz območja, ki ga je zajel požar,
- V vseh prostorih je potrebno vzdrževati red in čistočo ter skrbeti, da zaradi neznanja ali malomarnosti ne bo prišlo do nesreč ali požarov.

Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara.

D. TEHNIČNI PRIKAZI

1. SITUACIJA
2. TLORIS KLETI
3. TLORIS PRITLIČJA
4. TLORIS 1. NADSTROPJA
5. TLORIS 2. NADSTROPJA
6. TLORIS MANSARDE
7. PREREZ B-B

E. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

Na podlagi **28. člena 3. odstavka Zakona o varstvu pred požarom** (Uradni list RS, št. 3/07, 83/12) ter **7. člena Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti** (Uradni list RS, št. 12/2013, 49/2013)

POSREDUJEMO

seznam, iz katerega je razvidno, kateri požarnovarnostni predpisi* in splošno priznani normativi s področja požarne varnosti so bili uporabljeni pri izdelavi tehnične dokumentacije za objekt:

* Predpisi (zakoni, pravilniki, standardi):

a) ZAKONI

- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz – UPB1 (Uradni list RS, št. 3/07, 9/11, 83/12, 61/17-GZ, 189/20-ZFRO in 43/22)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami - UPB1 (Ur. l. RS, št. 51/06, 97/10 in 21/18-ZNOrg)

b) PRAVILNIKI IN UREDBE

- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17-GZ in 199/21-GZ-1)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 14/07, 12/13 in 61/17-GZ in 199/21-GZ-1)
- Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS, št. 52/07,34/2011, 101/2011)
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS, št. 138/04)
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Uradni list SFRJ, št. 30/91, RS, št. 52/00, razen 13.,14. in 24. do 38. člen, 83/05)
- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS, št. 22/95, 102/09)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Uradni list RS, št. 108/04)
- Pravilnik o spremembi in dopolnitvi Pravilnika o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Ur. l RS, št. 116/07, 102/09, 55/15)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21-GZ-1)
- Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 45/2007)
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur. l. RS, št. 102/09, 53/19)
- Odredba o videzu in uporabi certifikacijskega znaka za označevanje proizvodov, ki jih je treba certificirati (Uradni list RS, št. 55/96, 40/97, 24/00)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18-popr., 197/20 in 199/21-GZ)

c) STANDARDI IN TUJI PREDPISI

- **VKF Brandschutzrichtlinie**
- SIST EN 1838 Razsvetljava – Zasilna razsvetljava
- SIST EN ISO 7010 Grafični simboli – Varnostne barve in varnostni znaki – Registrirani varnostni znaki
- Skupina standardov SIST EN 13501 – Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb
- SIST EN 1024-1 – Zaščita objektov pred delovanjem strele (del 1) – Splošna načela
- SIST EN 2 – Klasifikacija požarov
- DWGV TRGI

d) SMERNICE IN DRUGA LITERATURA

- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 – Požarna varnost v stavbah (dop. zahteve)
- Smernica SZPV 411 Električni sistemi za zaklepanje vrat na evakuacijskih poteh,
- Smernica SZPV 408 Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah,
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica za graditev TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele

Skladno s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS št. 12/2013, 49/2013, 61/17- GZ in 199/21-GZ-1) je izdelan:

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE št. PV66-04/22

Podatki o objektu

Naziv stavbe in klasifikacija: **Narodni dom Novo mesto**
12610 – stavbe za kulturo in razvedrilo
inv. Mestna občina Novo mesto, Seidlova cesta 1,
8000 Novo mesto

Lokacija stavbe: parc. št. 1683, k.o. Novo mesto

Podatki o načrtu

Odgovorni projektant: **VALERIJA SKOK, univ.dipl.inž.grad.**
IZS TP 0678
Datum izdelave PZI: **junij 2024**

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani Ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrepi/ zahteva	Datum in podpis	Opombe
Širjenje požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	- na V strani znaša minimalni odmik od sredine parcele v javni rabi (cesta) cca 2,2 m, - na S strani znaša minimalni odmik objekta od najbližje sosednje parcelne meje cca 7,4 m, - na Z strani znaša minimalni odmik objekta od najbližje sosednje parcelne meje cca 3,3 m, - na J strani znaša minimalni odmik od sredine parcele v javni rabi (cesta) cca 3 m.			
Zahteve za zunanje stene, fasade, stropne in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve	Na S strani, kjer znaša odmik od relevantne meje med 5,00 m in 10,00 m, je zahtevana požarna odpornost			

med objekti:	<p>zunanje stene najmanj RE 60. Na J, Z in V strani, kjer znaša odmik od relevantne meje med 1,00 m in 5,00 m, je zahtevana požarna odpornost zunanje stene najmanj REW 60.</p> <p>Finalna obloga zunanjih sten:</p> <p>-razred B-d0,</p> <p>-če bodo ob objektu parkirna mesta na razdalji 3 m ali manj, mora biti na tem delu obloga zunanje stene v višinskem pasu 0,8 - 2,5 m iz negorljivega materiala razreda A1 ali A2,</p> <p>-pri kompozitnem sistemu za zunanjo toplotno izolacijo stavbe (ETICS, razred gorljivosti B-d0) se pri požarni ločitvi med etažami pas gorljive izolacije nad okni in vrati (na nivoju medetažne plošče) pas gorljive izolacije zamenja z negorljivo izolacijo višine najmanj 40 cm po celotnem obodu stavbe.</p> <p>Negorljiva izolacija mora biti pritrjena s sidri</p> <p>-toplotna izolacija talnega zidca do višine 0,8m je lahko iz gorljivega materiala</p> <p>Kritina: mora biti najmanj razreda BROOF(t1)</p>			
--------------	---	--	--	--

Nosilnost konstrukcije ter širjenje ognja po stavbi	
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta:	<div>-vsaj 60 minutno požarno odpornost R(EI) 60</div> <div>-medetažna konstrukcija REI 60</div>
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev:	<div>PSST: strojnica (A= cca 23 m2)</div> <div>PSD: shramba/depo (A= cca 9 m2)</div> <div>PS1: vhodni prostor, stopnišče, sanitarije in sanitarije v kleti (A= cca 455 m2)</div> <div>PS2: dvorana, razstavni prostor, garderoba in mala dvorana (A= cca 462 m2)</div> <div>PS3: atelje, co-working prostor (A= cca 344 m2)</div> <div>PS4: galerija (A= cca 268 m2)</div> <div>PSK1: klimat (A= cca 40 m2)</div> <div>PSK2: klimat (A= cca 38 m2)</div>
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zun. pož. stopnišč, ipd.):	<div>Ločitev požarnih sektorjev se glede na določila upoštevanih predpisov zagotovi z gradbenimi elementi požarne odpornosti 60 min (EI 60), EI 60 za prehode električnih kablov in ostalih instalacij skozi meje požarnih sektorjev ter EI2 30-C5 za vrata na mejah požarnih sektorjev oziroma EI2 30-C2 na meji požarnih sektorjev s tehničnimi prostori. Na meji s prostorom strojnice se ločitev požarnih sektorjev zagotovi z gradbenimi elementi požarne odpornosti 90 min (EI 90), EI 90 za prehode električnih kablov in ostalih</div>

	instalacij skozi meje požarnih sektorjev ter EI2 30-C2 za vrata na mejah požarnih sektorjev.			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge:	<p>Obloge evakuacijskih stopnišč in evakuacijskih hodnikov:</p> <ul style="list-style-type: none">- za stenske in stropne obloge stopnišč in hodnikov se lahko uporabijo materiali razreda najmanj A2-s1,d0,- za talne obloge evakuacijskih hodnikov se lahko uporabijo materiali razreda najmanj Bfl-s1,- za talne obloge evakuacijskih stopnišč se lahko uporabijo materiali razreda najmanj A2fl-s1. <p>Stenske, stropne in talne obloge v prostorih narodnega doma:</p> <ul style="list-style-type: none">- stenske in stropne obloge - materiali razreda najmanj C-s1,d0, (dovoljene so lesene obloge)- talne obloge - materiali razreda najmanj Dfl-s1. <p>Stenske, stropne in talne obloge v prostorih za veliko uporabnikov - dvorana in galerija:</p> <ul style="list-style-type: none">- stenske in stropne obloge - materiali razreda najmanj B-s1,d0, (dovoljene so lesene obloge)klasifikacije D-s2,d0, položene brez zračnega sloja)- talne obloge - materiali razreda najmanj Bfl-s1,			

	<p>- na odru je dovoljena lesena talna obloga klasifikacije Cfl-s2.</p> <p>Sedeži v dvorani morajo izpolnjevati zahteve standardov SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2.</p> <p>Podkonstrukcija, na katero so pritrjeni sedeži, mora biti iz negorljivih materialov (A1 ali A2). Skladno s standardoma SIST EN 1021-1 in SIST EN 1021-2 za lesene stole in klopi velja, da so odporni proti vžigu s tlečo cigareto ali s plamenom vžigalice. V prostoru pod tribunami ne sme biti nobenih gorljivih materialov. Pri izbiri gradbenih materialov oz. opreme objekta je prepovedana uporaba umetnih materialov, ki pri gorenju sproščajo nevarne in strupene pline, hlape ali pare, ki so nevarni za ljudi ter onesnažujejo vodo, zrak ali tla.</p> <p>Kabli v prostorih: Minimalni razred odziva na ogenj za vgrajene električne kable na zaščiteni evakuacijski poti (stopnišče in hodniki) znaša B2ca s1 d1 a1, v ostalih prostorih pa Cca s1 d2 a1.</p>			
Širjenje dima po stavbi in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in	/			

površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves:				
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje:	<p>V objektu ni prostorov s površino večjo od 200 m². Oddimljanje iz dvorane se zagotovi preko fasadnih odprtin (oken) v zgornji polovici višine prostora (na nivoju 2.N), katerih geometrijska odprtina naj znaša vsaj 2 m². Dovod svežega zraka se zagotovi preko okna v predprostoru velike dvorane (male dvorane) ter vrat med veliko in malo dvorano. Odpiranje se zagotovi z organizacijskimi ukrepi in opredeli v požarnem redu.</p> <p>Iz stopnišča objekta (PS1) se oddimljanje zagotovi preko fasadne odprtine (okno v 1.N) v stopniščnem prostoru. Prosta geometrijska površina mora imeti 5% talne površine stopnišča oz. min. 1 m². Odpiranje te odprtine se zagotovi z organizacijskimi ukrepi –preko električne tipke (napajanje preko požarno odpornega kabla). Dovod svežega zraka se zagotovi preko drsnih vhodnih vrat, katerih odpiranje bo zagotovljeno avtomatsko preko signala iz centrale AJP.</p>			
Naprave za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih):	Ni zahtev.			
Zahteve za	Prezračevalni kanali,			

prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru):	katere se bo koristilo za prisilno prezračevanje prostorov, morajo biti iz negorljivega materiala. Izolacija kanalov je lahko iz materialov razreda A1, A2, B ali C. Kanali za prezračevanje, ki prečkajo drug požarni sektor in v njem nimajo odprtín, so lahko požarno odporni ali pa so zaščiteni s požarnim ovojem z obojestransko požarno odpornostjo, kot je zahtevana za steno skozi katero prehajajo. V tem primeru vgradnja požarnih loput na meji požarnega sektorja ni potrebna. Prezračevalni sistem (klimat) se mora ob proženju AJP ali požarne lopute samodejno izklopiti. Omogočeno mora biti tudi ročni izklop. V prezračevalne kanale je potrebno v dovodne in obtočne kanale vgraditi vzorčne komore za sistem odkrivanja in javljanja požara. Sistem mora v primeru detekcije dima na kanalu izklopiti sistem prisilnega prezračevanja (klimat).			
--	--	--	--	--

Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih:	Do 200 oseb.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo):	Na zelenih površinah okoli objekta.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto	Evakuacija iz mansarde in nadstropij ter kleti je			

(seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja):	mogoča preko stopnišča do pritličja in nato na prosto preko izhodov iz pritličja. Iz pritličja je evakuacija mogoča preko treh izhodov direktno na prosto: -preko izhoda na V strani (2x drsna vrata, odpiranje preko AJP), -preko izhoda na Z strani (2x dvokrilna vrata, zunanja se odpiranje v nasprotni smeri evakuacije, zato je potrebno z organizacijskimi ukrepi poskrbeti, da so vedno odprta, ko se v objektu odvijajo dogodki), -zasilni umik bo mogoč tudi preko servisnega vhoda na J strani objekta (enokrilna vrata, odpiranje v nasprotni smeri evakuacije).			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine):	Max. dolžina 35 m za umik v eni smeri oz. 50 m za umik v dveh smereh (opremljenost s sistemom AJP), min. širina evak. poti 120cm.			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine):	/			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti:	Namestitev sistema varnostne razsvetljave ter označitev evakuacijskih poti in izhodov v skladu z evakuacijskimi potmi in v ustrezni velikosti na vidni razdalji ter pravokotno na smer gibanja (SIST EN ISO 7010).			
Zahteve za evakuacijo	/			

povezane z dvigali:				
Odkrivanje požara in alarmiranje:				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara):	Sistem avtomatskega javljanja požara - AJP			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto):	Avtomatsko, preko centrale AJP			
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, pož. zaščita, pož.odp. kablov):	<p>-avtomatsko javljanje požara, -varnostno razsvetljavo,</p> <p>Avtomatsko javljanje požara: Rezervno napajanje morajo zagotavljati akumulatorji, z avtonomijo rezervnega napajanja 48 ur v normalnem stanju (če je zagotovljeno takojšnje javljanje napake sistema v center za sprejemanje požarnih alarmov in odprava napake v največ 24 urah, v nasprotnem primeru pa 72 ur), po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.</p> <p>Varnostna razsvetljava: Rezervno napajanje mora zadostovati za 1</p>			

	uro delovanja. Predvidene so samostojne akumulatorske svetilke.			
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):	<ul style="list-style-type: none"> - v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se morajo avtomatsko odkleniti eventuelne električne ključavnice na vratih, namenjenih evakuaciji iz objekta, ki so v normalnem stanju stalno zaklenjena (preko elektromagneta), - v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se morajo avtomatsko zapreti vrata na mejah požarnih sektorjev, ki so v normalnem režimu vedno odprta (sprostitvev elektromagnetnih držal), - v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara se mora zapreti elektromagnetni ventil na dovodu plina, - požarne lopute na mejah požarnih sektorjev morajo biti vezane na sistem javljanja požara in sicer tako, da se v primeru javljanja požara aktivira požarna loputa v sektorju, v katerem je prišlo do požarnega javljanja, - v primeru delovanja prisilnega prezračevanja v objektu se mora ob nastanku požara le ta ustaviti, - dvigala, ki prevažajo ljudi, morajo biti izvedena tako, da se ob izpadu električne 			

	<p>energije ali pojavu požara v objektu zapeljejo v pritličje in se tam ob odprtih vratih blokirajo,</p> <p>- v primeru sprožitve aktivnega sistema za javljanje požara (avtomatski ali ročni javljalnik požara) se mora signal o požaru prenesti do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo (skladno s standardom EN 50136 1-4),</p> <p>- v primeru izpada napajanja objekta z električno energijo se morajo svetilke varnostne razsvetljave prižgati oziroma preklopiti,</p> <p>- v primeru sprožitve sistema javljanja požara v celotnem objektu se sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike in zaposlene preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne sirene) obvesti, da je v objektu prišlo do požara.</p>			
--	---	--	--	--

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>600 l/min za čas 2 uri</p> <p>Za gašenje požarov na objektu je zagotovljena voda iz obstoječe zunanje hidrantne mreže, v sklopu katere so trije podtalni hidranti - eden J od objekta na odmiku cca</p>			

	5 m, drugi SV od objekta na odmiku cca 20 m ter tretji SZ od objekta na odmiku cca 70 m. Potrebno je preveriti zmogljivost obstoječega hidrantnega omrežja.			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakt. zahteve za gašenje):	Ročni gasilni aparati : Prah 12 EG – 15 kom			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine:	Dovozna pot na SV strani in dostopna pot na V in J strani. Za obravnavani objekt se predvidi delovna površina na V in JZ strani objekta.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlačno kontrolo, ipd.):	Ni zahtev.			

Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin:	V skladu z DWGV TRGI.			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva:	V skladu s smernico SZPV 407.			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite:	/			
Strelovodne instalacije :	V skladu s predpisi, ki veljajo za strelovodne napeljave.			

OPOMBE: V vrsticah izkaza požarne varnosti morajo biti glede na požarne značilnosti objekta povzeti vsi ukrepi, ki so določeni v elaboratu. V ta namen se v tabelo po potrebi uvrsti dodatne vrstice z zahtevanimi ukrepi. Če ukrep ni zahtevan, se vrstica v izkazu označi z znakom »/«.

Navedbe v vodilnem stolpcu se ne smejo spreminjati, širina in višina ter format tabele pa se smiselno prilagodi zapisu vsebine.