

06/01 NAČRT POŽARNE VARNOSTI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

investitor/naročnik

OBČINA BREŽICE
CESTA PRVIH BORCEV 18
8250 BREŽICE

naziv gradnje

JUGOZAHODNI STOPL GRADU BREŽICE

kratak opis gradnje

Investitor Občina Brežice, Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice namera v neizkoriščenem podstrešju gradu Brežice izvesti vzdrževalna dela na delu Z trakta, JZ stolpu in na strehi J trakta.

Z izvedenimi požarnovarstvenimi ukrepi se stopnja požarne varnosti ne sme poslabšati glede na obstoječe stanje, zato so v NPV podane zahteve za doseg ustreznih stopnje požarne varnosti objekta!

Ostali deli gradu so obstoječi in niso predmet obdelave!

lokacija objekta

Posavski muzej – grad Brežice, Cesta prvih borcev 1, 8250 Brežice, parcelna št.: 1256 k.o. Brežice

vrste gradnje

- ☐ novogradnja – novozgrajen objekt
- ☐ novogradnja – prizidava
- ☐ rekonstrukcija
- ☐ sprememba namembnosti
- ☐ odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije

PZI

številka projekta

3424/A-24

- ☐ sprememba dokumentacije

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

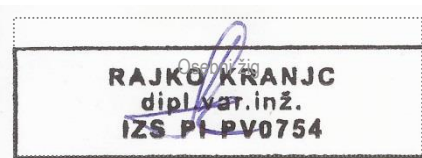
ime in priimek pooblaščenega inženirja

Rajko KRANJC, dipl.var.inž.

identifikacijska številka

IZS PI PV0754

podpis pooblaščenega inženirja



PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

Požarna varnost

številka načrta

186/20-NPV

datum izdelave

Oktober 2024

Številka izvoda

1 2 3 A

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	LOZEJ d.o.o. AJDOVŠČINA
naslov	Goriška cesta 62, 5270 Ajdovščina
odgovorna oseba projektanta	Stanko OŽBOT, dipl.var.inž.
podpis odgovorne osebe projektanta	

vodja projekta	Tina Malinger, univ.dipl.inž.arh
identifikacijska številka	ZAPS 1449
podpis vodje projekta	

KAZALO VSEBINE NAČRTA

A.	PROJEKTNA NALOGA.....	4
B.	IZJAVA POOBlašČENEGA INŽENIRJA POŽARNE VARNOSTI	5
C.	TEHNIČNO POROČILO.....	6
1.	OPIS OBJEKTA.....	6
1.a.	Lokacija.....	6
1.b.	Velikost objekta in klasifikacija.....	6
1.c.	Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov	6
2.	OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI V OBJEKTU	7
3.	SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL.....	7
4.	OCENA POŽARNE NEVARNOSTI	7
4.a.	Možni vzroki za nastanek požara.....	7
4.b.	Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev).....	8
4.c.	Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij).....	9
5.	UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM.....	9
5.a.	Zasnova požarne zaščite v objektih	9
5.b.	Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)	10
5.c.	Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta.....	13
5.d.	Vplivno območje objekta v času uporabe	13
5.e.	Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov.....	14
5.f.	Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu	14
5.g.	Zagotavljanje hitre in varne evakuacije	16
5.h.	Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje.....	17
5.i.	Nadzor vpliva požara na okolico	18
D.	ZAKLJUČEK.....	20

GRAFIČNE PRILOGE:

List 1: Tloris podstrešja

List 2: Prerez A – A in B – B

A. PROJEKTNA NALOGA

Investitor **OBČINA BREŽICE, CESTA PRVIH BORCEV 18, 8250 BREŽICE** namera v neizkoriščenem podstrešju gradu Brežice izvesti vzdrževalna dela na delu Z trakta, JZ stolpu in na strehi J trakta. Z izvedenimi požarnovarstvenimi ukrepi se stopnja požarne varnosti ne sme poslabšati glede na obstoječe stanje, zato so v NPV podane zahteve za doseg ustreznih stopnje požarne varnosti objekta!

Ostali deli gradu so obstoječi in niso predmet obdelave!

Za celotni del objekta gradu Brežice je bila izvedena Študija požarne varnosti številka 017/11-PV, z dne september 2011, izdelavalec Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina, ki je tudi osnova za določanje ukrepov požarne varnosti!

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 minimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07-UPB1, 9/11, 83/12 in 61/17-GZ).

Načrt požarne varnosti se izdeluje skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektom (Uradni list RS, št. 36/18).

Načrt požarne varnosti se izdeluje skladno z **8. členom** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17; razen členov 9., 11., 12., 14., 15., drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena) – projektiranje po zadnjem stanju gradbene tehnike, uporaba Evropske smernice CFPA-E No 30:2013 F Varstvo pred požarom v stavbah kulturne dediščine.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- zmanjšanje možnosti nastanka požara,
- pravočasno odkrivanje in obveščanje o požaru,
- varen umik ljudi, živali in premoženja,
- omejevanje širjenja ognja in dima ob požaru,
- učinkovito in varno gašenje požara ter reševanja iz objekta
- zahteve glede varstva okolja ob požaru,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

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

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 pooblaščenega inženirja požarne varnosti.**

B. IZJAVA POOBlašČENEGA INŽENIRJA POŽARNE VARNOSTI

PooblašČeni inženir

Rajko KRANJC, dipl.var.inž., IZS TP-0754

(ime in priimek, identifikacijska številka IZS)

IZJAVLJAM,

da je v **načrtu požarne varnosti**

št.: 186/20-NPV

(identifikacijska označba načrta)

izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

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

- Zakonu o varstvu pred požarom ZVPoz (Uradni list RS, št. 71/93, 87/01, 110/02, 105/2006, 3/2007-UPB1, 9/2011, 83/2012 in 61/17)
- Pravilniku o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17; razen členov 9., 11., 12., 14., 15., drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena).
- Evropska smarnica CFPA-E No 30:2013 F Varstvo pred požarom v stavbah kulturne dediščine
- Slovenski tehnični smernici TSG-01-001:2019
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, 36/18)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ZVNDN (Uradni list RS, št. 51/06, 97/10 in 21/18)

Ajdovščina, oktober 2024
(kraj in datum izdelave)

Rajko KRANJC, dipl.var.inž.
(ime in priimek)

RAJKO KRANJC
dipl.var.inž.
IZS PT PV0754
(osebni žig, lastnorocni podpis)

C. TEHNIČNO POROČILO

1. OPIS OBJEKTA

1.a. Lokacija

Grad Brežice se nahaja v mestnem jedru Brežic na Cesti prvih borcev 1, 8250 Brežice, parcelna številka 1256 k.o. Brežice. Začetki gradu segajo v 13. stoletje, sedanjo podobo pa je dobil konec 16. stoletja. Danes se v gradu nahaja Posavski muzej Brežice, ki je tudi upravitelj objekta. Velikost objekta se z obravnavanimi posegi v delu podstrešja ne spreminja.

Do obravnavanega investitorjevega objekta je urejen dostop po cesti skozi naselje Brežice do objekta.

1.b. Velikost objekta in klasifikacija

Obstoječe stanje:

Tlorisni gabariti objekta z dvoriščem v sredini so ca 51 m × 67 m s štirimi okroglimi stebri na vsakem vogalu, objekt zajema 5 etaž.

Število etaž: **5** (klet, pritličja, 1 nadstropje, 2 nadstropje in podstrešje)

Preureditev prostorov v podstrešju:

V neizkoriščenem podstrešju gradu Brežice se izvedejo prostori za prezentacijo JZ stolpa z vsemi potrebnimi inštalacijami in dostopi. Skupna površine prostorov predelave je ca 59,25 m².

Ostali deli objekta gradu so obstoječi in niso predmet obdelave!

Število etaž: **del podstrešja**

Klasifikacija

Obravnavan objekt je klasificiran kot:

12620 – Muzeji, arhivi in knjižnice

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

Objekt je obstoječi. V nosilno konstrukcijo kot tudi ostale nosilne elemente, razen tistih, ki jih je potrebno sanirati se ne bo posegalo. Objekt je pod nadzorom spomeniškega varstva in je temu primerno tudi zaščiten glede predelav in vgradnje posameznih gradbenih elementov.

Konstrukcija

V nosilno konstrukcijo objekta kakor tudi v ostale nosilne elemente se z obravnavano preureditvijo prostorov ne posega.

Uredi se klančina med hodnikom in novimi prostori in izvede nosilna konstrukcija tlakov v predvidenih prostorih. Tlak v predvidenih prostorih je predviden na isti višini, kot so obstoječe pisarne in depoji. Za izvedbo talne konstrukcije se predvidi montaža jeklenih nosilcev v potrebnem rastru. Jekleni nosilci se bi nasanjali na obstoječe zidove, tako da se ne obremenjuje obstoječa strešna in stropna konstrukcija. Na osnovni jekleni konstrukciji se bi izvedla suhomontažna konstrukcija tal sestavljena iz jeklene podkonstrukcije, OSB plošč ter suhega estriha, na katerega se polaga končni tlak.

Streha

V streho obstoječega objekta se ne posega.

Fasada

V fasado obstoječega objekta se ne posega.

Stene

Predelne stene med prostori se izvedejo kot montažne stene, z ustrezno toplotno izolacijsko zaščito, prekitane in ustrezno prebarvane.

Tlaki

V predvidenih prostorih obdelave se izvede talna konstrukcija iz jeklenih nosilcev v potrebnem rastru. Na osnovni jekleni konstrukciji se bi izvedla suhomontažna konstrukcija tal sestavljena iz jeklene podkonstrukcije, OSB plošč ter suhega estriha, na katerega se polaga končni tlak (parket).

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

Grad, kot celota je namenjen predvsem muzejskim prostorom z restavratorskim in razstavnim prostorom slavnostni in poročni dvorani, pisarnam in spremljajočim prostorom. Obravnavan del preureditve je namenjen ureditvi JZ stolpa za prezentacijo (razgledni plato, ki omogoča ogled strešne konstrukcije stolpa).

Namembnost in dejavnost v posameznih prostorih je razvidna iz grafičnih prilog.

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.

Prostori za prezentacijo

Prostori za prezentacijo bodo namenjeni manjšim razstavnim eksponatom oziroma manjšim razstavam z vodenim ogledom. V prostorih ni pričakovati posebnih nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije. V prostorih bo predvsem pohištvo kot oprema prostora.

Razgledna ploščad

Razgledna ploščad omogoča obiskovalcem ogled strešne konstrukcije stolpa. V prostoru se nahaja steklen pod, ki omogoča viden razgled konstrukcije. Ogled skupine bo voden s strani pooblaščenih oseb, skupina pa ne sme presegati več kot 10 oseb. V prostoru se ne bo nahajalo požarno nevarnih snovi.

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 VKF 115, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.

Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih delih objekta so lahko:

- napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik) ali napake pri mehanskih vrtečih se delih,
- napake na plinskih inštalacijah in porabnikih plina,
- 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,
- kajenje,
- namerni požig,
- udar strele.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:

- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C,
- les in papir se vnameta pri gostoti sevalnega toka nad 12,5 kW/m², les začne goreti pri temperaturi nad 250°C, kurilna vrednost lesa in papirja (kartona) je ca 18,7 MJ/kg.

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 skladno z načrtom 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.b. Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Skupna ocena požarne obremenitve objekta se deli na **vgrajeno požarno obremenitev** in **prenosno požarno obremenitev**. Vgrajena požarna obremenitev je merilo za delež vgrajenih gorljivih materialov v objektu (nosilna konstrukcija, stropovi, zunanji in notranji zidovi) in njihov vpliv na širjenje požara. Prenosna požarna obremenitev vključuje vso toplotno vsebnost v požarnem oddelku (požarni sektor), kot bi vse prenosne snovi v celoti zgorele glede na tlorisno površino obravnavanega požarnega oddelka.

Prisotnost požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi

V obravnavanem objektu se bodo nahajale naslednje gorljive oz. nevarne snovi:

- oprema in pohištvo v prostorih za prezentacijo

V ostalih prostorih vnetljive snovi niso prisotne.

Preglednica 1: Ocenjene požarne obremenitve prostorov Q_m

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (VKF 115). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

NAMEMBNOST	POŽARNA OBREMENITEV [MJ/m ²]	NEVARNOST ZA NASTANEK POŽARA [A]
Prostori za prezentacijo	700*	običajna
Razgledna ploščad	200*	običajna
* Izračun specifična požarna obremenitev (1 MJ = 0,2778 kWh)		

Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z **majhno požarno obremenitvijo** (od 250 MJ/m² do 500 MJ/m²).

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. V primeru pojava dima ali/in nastanka požara je **ogroženost oseb majhna glede na način in stopnjo zavarovanja objekta s sistemi požarne zaščite (avtomatsko javljanje požara, varnostna razsvetljava). Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.**

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

V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati požare značilne za gorenje trdnih snovi. Pričakujemo požare **normalnega razvoja**. Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, **ne bo presegalo časa 30 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 dosegajo tudi 600°C in več, **če požar ni pravočasno omejen.**

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Načrt je narejen 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 objektih

Gradbeni ukrepi:

- **varni evakuaciji** ljudi na varno oziroma iz objekta,
- zadostni kapaciteti **evakuacijskih poti**, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim **obložnih materialov**,
- **omejeni možnosti** za nastanek požara in omejitve **širjenja požara** po objektu ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte skladno z Evropsko smernico CFPA-E No 30:2013 F Varstvo pred požarom v stavbah kulturne dediščine in s tehnično smernico (požarna varnost v stavbah),
- **odvodu dima** iz vseh etaž objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije,
- zadostnem številu **dovozov in dostopov za intervencijska vozila** do objekta.

Tehnični ukrepi:

- zadostni količini **sredstev za gašenje** v primeru požara (v in izven objekta),
- vgradnja **sistema avtomatskega javljanja požara**,
- vgradnja **sistema varnostne razsvetljave**,
- **preprečevanju** širjenja požara med prostori različnih namembnosti (stene, vratne odprtine, prehodi instalacij).

Organizacijski ukrepi:

- **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.

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.

Požarna obremenitev je **majhna**, nevarnost za nastanek požara je **običajna**. Razvoj požara v objektu in nevarnost zadimljenja bo **normalna** ob izbiri ustreznih materialov. 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.

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

Obstoječi objekt je v požarnem smislu razdeljen na več požarnih sektorjev skladno z zahtevami *Študije požarne varnosti (ŠPV) številka 017/11-PV, z dne september 2011, izdelavalec Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina. Obravnavan del objekta (preureditev dela podstrešja) v obstoječi ŠPV obsega požarni sektor PS14, ki zajema stopnišče na podstrešje (2. nadstropje) in pisarne v podstrešju.*

Skladno z novo predvidenimi posegi v podstrešju se delno spremeni obstoječi požarni sektor PS14 in PS16 in sicer:

1. požarni sektor PS01:

prostori za prezentacijo in razgledna ploščad, ter obstoječe pisarne na podstrešju s povezovalnim stopniščem v 2. nadstropje, skupne površine ca 599,75 m²

2. požarni sektor PSd1:

obstoječ požarni sektor dvigala

Prezračevalni in instalacijski jaški predstavljajo svoj požarni sektor.

Inštalacijski jaški morajo biti izvedeni tako, da se iz njih lahko odvaja dim, imeti morajo kontrolne odprtine, ki so nameščene tako, da je jaške v požaru mogoče gasiti in da so požarni javljalniki lahko dostopni, na prehodih požarnih sektorjev se vgradijo požarne lopute.

Delitev objekta na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na požarne sektorje.

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

Sistem avtomatskega javljanja požara

V obravnavanem delu objekta se dogradi sistem avtomatskega javljanja požara (AJP), ki se bo z instalacijo navezoval na požarno centralo locirano v investitorjevem objektu (požarna centrala locirana v obstoječi recepciji gradu). Načrtovanje, projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladna s specifikacijami smernice **SIST-TS CEN/TS 54-14**. Oprema in naprave morajo biti skladne s tistimi deli standarda **SIST EN 54**, ki se nanaša nanje. Predvidena je vgradnja sistema avtomatskega javljanja požara po sistemu popolne zaščite (razen vlažnih prostorov – sanitarije). Gostota javljalnikov mora biti izbrana skladno z zahtevami proizvajalca izbranega sistema. Za sistem javljanja požara mora biti po izvedbi izdano potrdilo o brezhibnem delovanju skladno s pravilnikom o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite.

Zahteve za javljalne cone

Objekt bo razdeljen na več javljalnih con, katere nadzoruje eden ali več javljalnikov, centrala pa požar v coni prikaže na prikazovalniku. Prostori, ki tvorijo posamezno javljalno cono glede na norme SIST-TS CEN/TS 54-14, ki navajajo naslednje omejitve:

- tlorisna površina posamezne javljalne cone **ne sme presegati 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, dvigala in podobne prostore ali če je celotna tlorisna površina objekta manjša od 300 m².

Avtomatski javljalniki požara in dima

Avtomatski javljalniki naj bodo kombinirani (temperatura / optični / dimni) in morajo imeti možnost nastavljanja stopenj občutljivosti posameznega senzorja glede na pričakovano vrsto požara. En avtomatski javljalnik lahko nadzira le omejeno površino – področje pokrivanja (skladno z SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095). Avtomatski javljalniki se namestijo tudi v dvojne stropove, če je požarna obremenitev vgrajene instalacije v dvojnih stropovih (kabli,...) več kot 25 MJ / tekoči meter.

Ročnih javljalnikov požara - specifikacije

Sistem avtomatskega javljanja požara bo dopolnjen tudi z **ročnimi javljalniki** požara, ki bodo nameščeni po celotnem objektu. Ročni javljalniki morajo biti razporejeni tako na gosto, da pot do javljalnika za nobeno osebo v prostoru ne bo daljša od **30 m**. 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**. Predlog za razmestitev javljalnikov je razviden iz grafičnih prilog.

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. Požarna centrala je nameščena hodniku dostavnega prostora ob gospodarskem vhodu. 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 **SIST EN 54/14** oziroma **VdS 2095** zahtevajo avtonomijo rezervnega napajanja **72 ur v normalnem stanju, 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 avtomatskih javljalnikov,
- aktiviranje preko ročnih javljalnikov,
- nepravilnosti v delovanju požarne centrale,
- nepravilnosti v delovanju prezračevalnega sistema,
- motnje aktivnega sistema javljanja požara,
- izpad napajanja na požarni centrali.

Centrala krmili:

- aktiviranje sistema javljanja požara,
- deaktivacijo vrat, ki so v normalnem stanju zaprta in služijo evakuaciji,
- zapre požarna vrata, ki so v normalnem stanju odprta,

- izklop klimatov oziroma prezračevalnih instalacij (sistema prezračevanja),
- zaprtje posamezne požarne lopute v sistemu prezračevanja in klimatizacije,
- sprožitev alarma na požarni centrali,
- dvigalo, ki ni v protipožarni izvedbi zapeljati v etažo z izhodom na prosto ali v etažo, ki je najbližje izhodu in je požar ni prizadel, tam pa se mora z odprtimi vrati izklopiti iz omrežja,
- signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo,
- sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne signale) 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 intervencijski enoti. V primeru aktiviranja ročnega javljalca preide signal na centrali v alarm druge stopnje. V primeru požara mora biti možno alarmiranje tudi preko telefona. V objektu mora biti izveden sistem alarmiranja (sirena oziroma ozvočenje), ki omogoča takojšnje obveščanje prisotnih, da je v objektu oziroma v prostoru prišlo do požara in da naj takoj zapustijo objekt oziroma prostor. Med obratovalnim časom odkrivajo in javljajo eventualne požare poleg avtomatskega javljanja še zaposleni. Ustreznost sistema se ob vgradnji, rekonstrukcijah in v periodi **3 let** dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava se mora v objektu vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati **1 lx**, merjeno **na tleh** - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za **1 uro** delovanja (redne kontrole); maksimalni vklopni čas **1s**.

Varnostna razsvetljava mora **osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme**.

Varnostna razsvetljave spada med sisteme **aktivne požarne zaščite**, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (**tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi**) ter obseg kontrol v posameznem obdobju. Ustreznost sistema se ob vgradnji in v periodi **3 let** dokazuje tudi s potrdilom o brezhibnem delovanju.

5.b. Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je za muzeje, arhive in knjižnice potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami:

- nosilna konstrukcija objekta vsaj 60 minutno požarno odpornost:
R 60
- medetažna konstrukcija med požarnimi sektorji posameznih etaž vsaj 60 minutno požarno odpornost:
R 60
- stene med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost (mavčnokartonske stene – **certifikat**)
EI 60,
- vrata med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna (certifikat):
EI₁ 60 C1 (običajno odprta vrata); **EI₁ 60 C4** (vrata za osebni prehod)
- del strehe/stropa v stiku požarne stene PS01 in obstoječega dela objekta – hodnik proti uri, mora biti zaščiten v pasu 2 m (1 m na vsako stran) z materiali z vsaj 60 minutno požarno odpornostjo.
EI 60

- energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev s požarno odpornostjo 60 minut,
EI 60
- napajanje sistemov pomembnih za požarno varnost preko požarnih kablov z najmanj 60 minutno požarno odpornostjo (SZPV 408),
P 60 in PH60
- električni kabli morajo imeti minimalni odziv na ogenj razreda **C_{ca}s1d2a1**
- v prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo najmanj 60 minut
EI 60 S
- v instalacijske cevi (PVC) se na mejah požarnih sektorjev vgradijo požarne manšete s požarno odpornostjo najmanj 60 minut,
- obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (hodniki) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred A2-s1,d0** in obloge tal **C_{FL}-s1**
- obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (stopnišče) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj **razred A2-s1,d0** in obloge tal **B_{FL}-s1**
- instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov),
- uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

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

Obravnavan objekt je obstoječ in se mu s predelavo prostorov v delu podstrešja odmiki od parcelnih oziroma relevantnih mej ne spremenijo.

Zahteve glede odmikov ostajajo iz obstoječe Študije požarne varnosti (ŠPV) številka 017/11-PV, z dne september 2011, izdelavalec Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina!

Fasada ni predmet projekta in obdelave – obstoječe!

Streha: načrtovani gradbeni posegi ne spreminjajo strehe obstoječega objekta!

5.d. Vplivno območje objekta v času uporabe

Pričakovani vplivi na okolico se določijo glede na lastnosti nameravane gradnje ob upoštevanju gradbenih in drugih predpisov ter pogojev za gradnjo, predvideno dopustno emisijo snovi ali energije iz objekta v okolico in druge vplive objekta na sosednje objekte ter na zdravje ljudi, ki se v njih nahajajo. Pri določevanju vplivnega območja varstva pred požarom so pomembni predvsem podatki o vgrajenih gradbenih proizvodih, njihovem odzivu na ogenj ter količini, odmikih od sosednjih objektov, tehnologiji gradnje in organizacijskih ukrepih varstva pred požarom, da ne bi ogrožal ljudi sosednjih objektov ter da ne bi bilo ogroženo njihovo premoženje. Največjo nevarnost za prenos požara na nasproti stoječ objekt predstavlja toplotno sevanje, ki z goreče stavbe seva na gorljiv material na ali v sosednji objekt. Z zadostnimi odmiki med objekti se zmanjša nevarnost širjenja požara z enega na drugi objekt zaradi toplotnega sevanja. Bližina meje omejuje velikost požarno neodpornih površin v zunanjih stenah. Predpostavlja se, da je intenzivnost požara odvisna od velikosti požarnega sektorja. Požar lahko zajame celoten požarni sektor, ne bo pa se razširil preko njegovih meja.

Na podlagi preveritvenih metod (**Tehnična smernica TSG-1-001:2019 → POŽARNA VARNOST V STAVBAH**) 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

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objektu vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno z upoštevanjo tehnično smernico. Gradbeni proizvodi in deli objekta so podrobneje opisani v **poglavju 1.d.** (predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):

- Notranja in zunanja nosilna konstrukcija objekta – **negorljiva (razred A1, A2 → evropska požarna klasifikacija materialov)**, nosilna konstrukcija AB stene.
- Mejni gradbeni elementi na mejah požarnih sektorjev – **negorljiva (razred A1, A2 → evropska požarna klasifikacija materialov)**,
- konstrukcija povezovalnih stopnišč – **negorljiva (razred A1, A2 → evropska požarna klasifikacija materialov)**,

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

Električna napeljava

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom s požarno odpornostjo najmanj EI 60.

Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezna dela objekta so na elektroomarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt. **Lokacija glavnih stikal mora biti poznana intervencijskim enotam**, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-003:2013 – Zaščita pred delovanjem strele**).

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v **točko enotnega potenciala**. S tem se prepreči preboje ne ohišja in kovinske dele drugih naprav instalacij, ki so posledica razelektritvenega toka, ki ustvari po udaru strele močno magnetno polje v okoliških zankah, kar inducira napetost, ki uničuje naprave in predstavlja možnost za preskok iskre in s tem nastanka požara. Kriterije za izenačitev potenciala določa standard IEC 1024.

Prezračevanje objekta

Prezračevanje prostorov bo prisilno preko sistema prezračevanja in klime ter naravno preko fasadnih odprtin. Pri izvedbi sistema klimatizacije je potrebno preprečiti prenos požara preko ventilacijskih kanalov. Prehodi prezračevalnih in klimatskih kanalov preko mej požarnih sektorjev bodo opremljeni s požarnimi loputami (**EI 60 S**) oziroma morajo biti kanali obloženi z oblogami požarne odpornosti najmanj 60 minut (**EI 60**). Izolacija ventilacijskih kanalov mora biti izvedena iz samo-ugasljivih izolirnih parozapornih plošč iz ekspaniranega polimera z veliko difuzijsko upornostjo, ker bi lahko, zaradi nizke temperature dovedenega zraka v času hlajenja, prišlo na površini kanalov do kondenzacije. Izolacija ventilacijskih kanalov mora skladno s pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS št. 42/02) ustrezati minimalno **razredu C-s3** po standardu **SIST EN 13501-1**

Ogrevanje objekta

Ogrevanje objekta je predvideno iz obstoječe kotlovnice, ki ni predmet obdelave.

Odvod dima in toplote iz objekta

Odvod dima iz **objekta** je predviden skozi okna in vrata, ki imajo možnost ročnega odpiranja.

5.f.1. Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije**Prezračevanje**

Pri projektiranju požarno-varnega **prezračevanja** obravnavanega objekta je potrebno upoštevati pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb.

Zahteve za materiale in požarno odpornost:

- prezračevalne naprave morajo biti zasnovane in izvedene tako, da onemogočajo širjenje dima in požara po objektu, omogočati morajo varno evakuacijo,
- prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih in trdnih materialov. Fleksibilni kanali so dovoljeni le kot priključki na posamezne naprave,
- vertikalni kanali, ki potekajo skozi več nadstropij, morajo biti 60 minut odporni na požar oziroma biti vgrajeni v jašku z 60 minutno požarno odpornostjo,
- horizontalni kanali, ki potekajo skozi druge požarne sektorje ali prostore, v katerih nimajo priključkov, morajo imeti tolikšno požarno odpornost, kot je največja požarna odpornost sektorja, skozi katerega potekajo,
- vsi deli sistema prezračevanja in odvoda dima in toplote morajo biti iz negorljivega materiala ter gladki brez izboklin na notranji strani.

Zahteve za požarne lopute:

- na prehode prezračevalnih instalacij mej požarnih sektorjev se vgradi elektromotorno krmiljene požarne lopute, ki so lahko za eno stopnjo nižje od zahtevane požarne odpornosti za steno v kateri je nameščena (EI 60 S),
- v primeru požara se morajo preko avtomatskega sistema za javljanje požara **zapreti** (lopute na elektromotorni pogon), tudi če izpade sistem požarnega krmiljenja,
- zaprta lega požarnih loput mora biti signalizirana na požarni centrali,
- vgrajene požarne lopute morajo imeti ustrezen atest, ki ga priskrbi dobavitelj.

Prezračevanje za evakuacijske poti:

- iz zaščitene delov evakuacijskih poti (koridorji, stopnišča – varnostna izvedba) se ne sme jemati zraka za prezračevanje drugih prostorov.

Električne instalacije

Svetila in grelniki v posameznih prostorih morajo biti od gorljivih materialov, kot so na primer zavese, stenske in stropne obloge toliko oddaljeni, da ne pride do vžiga teh materialov.

5.g. Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč 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**.

V obravnavanih prostorih (obravnavani prostori za prezentacijo) se bodo nahajali **trije (3) zaposleni**, v delu razgledne ploščadi, pa se hkrati lahko zdržuje maksimalno **do 10 oseb** in **zagotovljen mora biti voden ogled** (določeno s projektno nalogo investitorja).

Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica **TSG 1-001:2019**):

- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: **20 m**
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: **35 m**
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod: **35 m**
- maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več končnih izhodov: **50 m**

Dolžina poti in smer evakuacije iz obravnavanih prostorov

Širina evakuacijskih izhodov **bo ustrezala** določilom tehnične smernice (**POŽARNA VARNOST V STAVBAH**):

Evakuacija za zaposlene iz dela preureditve prostorov na podstrešju je izvedena preko povezovalnega hodnika širine 1,90 m, ki vodi do notranjega stopnišča (širine 2,00 m), ki povezuje podstrešje z 2. nadstropjem (PS01). Iz nadstropja, ki je v drugem požarnem sektorju je pot evakuacije zagotovljena preko obstoječega notranjega stopnišča (širine 2,00 m), ki vodi neposredno na prosto.

Za obiskovalce razgledne ploščadi mora biti zagotovljen voden ogled, v skupini pa je lahko zaradi zagotavljanja ustrezne in varne evakuacije maksimalno do 10 ljudi. Evakuacija za obiskovalce poteka po isti poti evakuacije, kot je predvidena za zaposlene.

Iz ostalega dela obstoječega objekta se z posegom evakuacija ne spreminja in ni predmet obdelave!
Širina evakuacijskih izhodov **ustreza** določilom upoštevanih predpisov:

Širina poti za umik mora biti najmanj (hodniki, **1,2 m**). Širina izhodnih vrat na poteh umika in širina končnih izhodov mora biti najmanj **0,9 m**. Vrata se morajo na poteh umika odpirati v smeri umika in morajo biti opremljena z evakuacijskimi ključavnicami (izjeme so manjši prostori z manjšim številom uporabnikov do 20).

Zahteve za vrata

Vsa vrata se ne odpirajo v smeri izhoda – evakuacije. Objekt je pod spomeniškim varstvom in odpiranje vrat v smeri izhoda ni možno povsod doseči. Zato je potrebno s požarnim redom regulirati odpiranje vrat v času rabe objekta.

Zahteve za evakuacijske poti

V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema **varnostne razsvetljave**, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (*interna baterija*). Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj **eno urno** delovanje. Varnostna razsvetljava mora biti načrtovana in izvedena skladno s standardi **SIST EN 1838**, **SIST EN 50171** in **SIST EN 50172**. Svetilke morajo biti skladne s standardom **SIST EN 60598-2-22**. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami **SIST EN 1838**. Piktogrami morajo ustrezati zahtevam standarda **SIST EN ISO 7010**. 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 načrtu požarne varnosti so označene možne smeri evakuacije in evakuacijski izhodi. Osvetljenost piktogramov v stalnem spoju ni zahtevana. 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 zunanjih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta**. Predvidena je površina na V strani objekta.

Dvigalo

Dvigala niso izvedena kot požarna in se v primeru požara ne smejo uporabljati. Dvigalo se mora v primeru izpada el. napajanja spustiti v etažni položaj in odpreti. Dvigalo mora biti izdelano v skladu s Pravilnikom o varnosti dvigal in standardom SIST EN 81-71.

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

Dovozne poti za gasilska vozila

Dovozna pot za intervencijska vozila je obstoječa in se z obravnavanim posegom ne spreminja.

Poteka iz obstoječe občinske dovozne ceste. Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) ter smernice **SZPV 206**, širina dostopne poti ustreza; širina najmanj **3,5 m**, kar zadostuje za gasilska vozila do širine **2,5 m**. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda **SIST DIN 14090** ter smernice **SZPV 206**, katera določata, da mora biti zunanji polmer ovinka na dovozni poti najmanj **10,5 m**, najmanjša širina poti v ovinku pa odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že **11 m** pred ovinkom. Dovozne poti bodo utrjene za gasilska vozila z maso do **18 ton**, oziroma za najmanj **10 ton osnega pritiska**. Podvozi, drevesa in ostale višinske ovire na dovozni poti za gasilska vozila morajo biti višine najmanj **4 m**. Prečni naklon dovozne poti sme biti najmanj **5 %**. *Višinska ovira se pojavi pri vhodu na dvorišče objekta, kjer je možen dostop le manjšim gasilskim vozilom (uvoz skozi objekt).*

Delovne površine

Delovne površine so obstoječe in se z obravnavanim posegom nise spremenile.

Skladno s smernico **SZPV 206** je zahtevana velikost delovne površine **6 m × 11 m**, kar omogoča postavitve vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovni površini sta predvideni na Prešernovi cesti in Cesti prvih borcev; možne so tudi druge postavitve (na dovozni poti) glede na potrebe intervencije. Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj **4m**. Delovne površine morajo ustrezati standardu **SIST DIN 14090** ter smernici **SZPV 206**. Delovne površine morajo biti ravne oz. ne smejo biti nagnjene več kot 5% ter morajo biti utrjene enako kot dovozne poti.

Dostopne poti za gasilce

Skladno s smernico **SZPV 206** je najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce **1,2 m**, najmanjša višina pa **2,1 m**. Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je **0,9 m**, najmanjša svetla pa **2,0 m**.

5.i. Nadzor vpliva požara na okolico

Količina vode za gašenje

Obravnavan poseg v podstrešju (prostori za prezentacijo in razgledna ploščad) ne spreminja obstoječe površine in volumna obstoječega dela celotnega gradu Brežice, zato se potreba po zagotavljanju ustrezne količine požarne vode ne spreminja.

Zahteva po ustrezni količini požarne vode ostaja iz zahtev za celoten objekt gradu Brežice. Voda za gašenja se zagotavlja iz obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja v sklopu gradu Brežice in mestnega hidrantnega omrežja.

Potrebno je izvesti meritve obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja glede ustreznosti zagotavljanja požarne vode!

Gasilci in oprema

Ob požaru na oziroma v objektu se računa na **prostovoljno gasilsko enoto Brežice**, ki je od objekta oddaljena ca **2 km** in bo lahko na kraju požara v **15 minutah**. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Prostovoljna gasilska enota Brežice je kategorizirana kot gasilska enota IV. kategorije (PGE IV).

Vir vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje

Za gašenje požarov na objektu bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega zunanjega hidrantnega razvoda v sklopu v sklopu gradu Brežice in mestnega hidrantnega omrežja.

Notranje hidrantno omrežje

V objektu se glede na velikost posameznega požarnega sektorja < 600 m² in zahtev Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenija – kulturnovarstveni pogoji notranje hidrantno omrežje **ne izvede**.

Sredstva za gašenje – gasilni aparati

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** (*organske snovi v trdni obliki*) ter **razreda E** (*električne instalacije in naprave*). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov določi naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

ETAŽA	6 EG (prašek)	5 EG (CO ₂)
podstrešje – novo predvideno	2	/
SKUPAJ	2	/

Gasilniki so nameščeni v skupnih prostorih in so namenjeni gašenju začetnega požara. 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**. Gasilni aparati morajo biti vidno označeni z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog. Število gasilnikov je odvisno od števila enot gasila posameznega gasilnika.

5.i.1. Zahteve glede varstva okolja ob požaru

Gasilna sredstva in njihov vpliv na okolje ob požaru

Glede na lokacijo, infrastrukturo in vrsto dejavnosti v objektu **ni posebnih zahtev** za varstvo okolja pred požarom, če se bo uporabljala kot gasilo izključno **voda**. V objektu ni predvideno shranjevanje večjih količin nevarnih snovi, ki bi vplivale na okolje v primeru gašenja požara in nastanka požarne vode.

V primeru požara naj pristojna gasilska enota kot dodatni ukrep namesti »čep« v jašek meteorne kanalizacije pri izlivu vode v javno kanalizacijo.

5.i.2. 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 gostov in osebja.

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tej študiji.
- Uporabniki morajo znati ravnati z gasilniki.
- Pri izhodih na stopnišča morajo biti v vseh etažah kratka in jasna navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru nesreče oziroma požara.
- 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 (požarna vrata, klimatizacija in prezračevanje, ipd.)
- Pri izhodih na stopnišča morajo biti v vseh etažah kratka in jasna navodila (**izvleček požarnega reda**) za ravnanje v primeru nesreče/požara.
- 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 gasilniki 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 požarnem redu definirati način varovanja in izvajanje zaščitnih ukrepov požarne varnosti v času prireditve (odpiranje vrat na poti evakuacije, usmerjanje uporabnikov v času evakuacije,...).
- V delu razgledne ploščadi mora biti zagotovljen voden ogled skupine (skupina do maksimalno 10 ljudi)

Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara. **Z opisanimi ukrepi in rešitvami je zagotovljena visoka stopnja požarne varnosti.**

D. ZAKLJUČEK

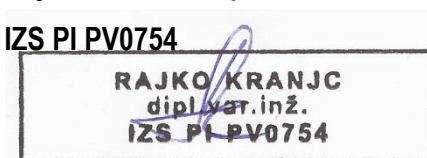
Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da načrtovani gradbeni, tehnični in organizacijski ukrepi ustrezajo določilom in zahtevam iz veljavnih slovenskih tehničnih predpisov in s tem zadostujejo za zadostno požarno varnost ljudi, objekta in premoženja v soseščini.

S **požarnim redom** mora investitor točno precizirati organizacijo požarnega varstva z ukrepi za preprečitev nastanka požara oziroma z ukrepi v primeru nastanka požara.

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE št.: 186/20-NPV

Podatki o stavbi

Naziv objekta:	JUGOZAHODNI STOPL GRADU BREŽICE
Klasifikacija objekta:	12620 – Muzeji, arhivi in knjižnice
Lokacija objekta:	Posavski muzej – grad Brežice, Cesta prvih borcev 1, 8250 Brežice, parcelna št.: 1256 k.o. Brežice
Investitor:	OBČINA BREŽICE CESTA PRVIH BORCEV 18 8250 BREŽICE
Projektant:	INŠTITUT ZA VARNOST LOZEJ d.o.o. Ajdovščina GORIŠKA CESTA 62, 5270 AJDOVŠČINA
Odgovorni projektant:	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754



Datum izdelave: OKTOBER 2024

Podatki o izkazu požarne varnosti za PID

Projektant:

Odgovorni projektant:

Datum izdelave:

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep/zahteva	Datum in podpis	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Obravnavan objekt je obstoječ in se mu s predelavo prostorov v delu podstrešja odmiki od parcelnih oziroma relevantnih mej ne spremenijo. <i>Zahteve glede odnikov ostajajo iz obstoječe Študije požarne varnosti (ŠPV) številka 017/11-PV, z dne september 2011, izdelavalec Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina!</i>			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno krtino oz. druge požarne ločitve med objekti	Obravnavan objekt je obstoječ in se mu z predelavo prostorov v delu podstrešja odmiki od parcelnih oziroma relevantnih mej ne spremenijo. <i>Zahteve glede odnikov ostajajo iz obstoječe Študije požarne varnosti (ŠPV) številka 017/11-PV, z dne september 2011, izdelavalec Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina!</i> <i>Fasada ni predmet projekta in obdelave – obstoječe!</i> <i>Streha: načrtovani gradbeni posegi ne spreminjajo strehe obstoječega objekta!</i>			



Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po objektu	
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta:	<ul style="list-style-type: none"> - nosilna konstrukcija objekta vsaj 60 minutno požarno odpornost: R 60 - medetažna konstrukcija med požarnimi sektorji posameznih etaž vsaj 60 minutno požarno odpornost: R 60
Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	<p>Obstoječi objekt je v požarnem smislu razdeljen na več požarnih sektorjev skladno z zahtevami <i>Študije požarne varnosti (ŠPV) številka 017/11-PV, z dne september 2011, izdelavalec Inštitut za varnost Lozej d.o.o. Ajdovščina. Obravnavan del objekta (preureditev dela podstrešja) v obstoječi ŠPV obsega požarni sektor PS14, ki zajema stopnišče na podstrešje (2. nadstropje) in pisarne v podstrešju.</i> Skladno z novo predvidenimi posegi v podstrešju se delno spremeni obstoječi požarni sektor PS14 in PS16 in sicer:</p> <ol style="list-style-type: none"> požarni sektor PS01: prostori za prezentacijo in razgledna ploščad, ter obstoječe pisarne na podstrešju s povezovalnim stopniščem v 2. nadstropje, skupne površine ca 599,75 m² požarni sektor PSd1: obstoječ požarni sektor dvigala
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi,	<ul style="list-style-type: none"> - stene med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost (mavčnokartonske stene – certifikat)



<p>odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)</p>	<p>EI 60,</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrata med požarnimi sektorji vsaj 60 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna (certifikat): EI₁ 60 C1 (običajno odprta vrata); EI₁ 60 C4 (vrata za osebni prehod) - del strehe/stropa v stiku požarne stene PS01 in obstoječega dela objekta – hodnik proti uri, mora biti zaščiten v pasu 2 m (1 m na vsako stran) z materiali z vsaj 60 minutno požarno odpornostjo. <p>EI 60</p> <ul style="list-style-type: none"> - uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja. 			
<p>Zahteve za obložene materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (hodniki) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0 in obloge tal C_{FL}-s1 - obloge sten, stropov morajo biti na poteh evakuacije (stopnišče) minimalno iz materialov z odzivom na ogenj razred A2-s1,d0 in obloge tal B_{FL}-s1 - uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja. 			



Širjenja dima po objektu in prezračevanje	
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Delitev objekta na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na požarne sektorje.
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Odvod dima iz objekta je predviden skozi okna in vrata, ki imajo možnost ročnega odpiranja.
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	/
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	<ul style="list-style-type: none"> - v prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo najmanj 60 minut EI 60 S - v instalacijske cevi (PVC) se na mejah požarnih sektorjev vgradijo požarne manšete s požarno odpornostjo najmanj 60 minut, - instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov),



Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V obravnavanih prostorih (obravnavani prostori za prezentacijo) se bodo nahajali trije (3) zaposleni , v delu razgledne ploščadi, pa se hkrati lahko zdržuje maksimalno do 10 oseb in zagotovljen mora biti voden ogled (določeno s projektno nalogo investitorja).			
Zbirno mesto (zahteva za lokacijo)	Pred objektom			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<p>Evakuacija za zaposlene iz dela preureditve prostorov na podstrešju je izvedena preko povezovalnega hodnika širine 1,90 m, ki vodi do notranjega stopnišča (širine 2,00 m), ki povezuje podstrešje z 2. nadstropjem (PS01). Iz nadstropja, ki je v drugem požarnem sektorju je pot evakuacije zagotovljena preko obstoječega notranjega stopnišča (širine 2,00 m), ki vodi neposredno na prosto.</p> <p>Za obiskovalce razgledne ploščadi mora biti zagotovljen voden ogled, v skupini pa je lahko zaradi zagotavljanja ustrezne in varne evakuacije maksimalno do 10 ljudi.</p> <p>Evakuacija za obiskovalce poteka po isti poti evakuacije, kot je predvidena za zaposlene.</p> <p><i>Iz ostalega dela obstoječega objekta se z posegom evakuacija ne spreminja in ni predmet obdelave!</i></p>	/		

Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	Evakuacija iz obravnavanih prostorov (tehnična smernica TSG 1-001:2019): - maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora: 20 m - maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več izhodov iz prostora: 35 m - maksimalna dolžina evakuacijske poti – en končni izhod: 35 m - maksimalna dolžina evakuacijske poti – dva ali več končnih izhodov: 50 m	/		
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	Širina poti za umik mora biti najmanj (hodniki, stopnišče) 1,2 m . Širina izhodnih vrat na poteh umika in širina končnih izhodov mora biti najmanj 0,9 m . Vrata se morajo na poteh umika odpirati v smeri umika (izjeme so manjši prostori z manjšim številom uporabnikov (do 20)). Vsa vrata se ne odpirajo v smeri izhoda – evakuacije. Objekt je pod spomeniškim varstvom in odpiranje vrat v smeri izhoda ni možno povsod doseči. Zato je potrebno s požarnim redom regulirati odpiranje vrat v času rabe objekta.	/		
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti:	DA Varnostna razsvetljava se mora v objektu vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx , merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (redne kontrole); maksimalni vklopni čas 1s .			
Zahteve za evakuacijo povezano z	Dvigala niso izvedena kot požarna in se v primeru požara ne smejo uporabljati.			

dvigali:	Dvigalo se mora v primeru izpada el. napajanja spustiti v etažni položaj in odpreti. Dvigalo mora biti izdelano v skladu s Pravilnikom o varnosti dvigal in standardom SIST EN 81-71.			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Način odkrivanja požara (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	DA (aktivni sistem javljanja požara)	/		
Alarmiranje (stalna prisotnost – organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	DA (sirene v sklopu alarmne zanke) (prenos signala o požaru do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo)	/		
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje				
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	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			



	<p>standarda SIST EN 54/14 oziroma VdS 2095 zahtevajo avtonomijo rezervnega napajanja 72 ur v normalnem stanju, po poteku tega časa pa še 0,5 ure v alarmnem stanju. Napajanje alarmnega sistema se ne sme uporabljati v druge namene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - energetski in signalni kabelski kanali se med prehodi med požarnimi sektorji znotraj objekta zatesnijo s požarno zaščito prebojev s požarno odpornostjo 60 minut, EI 60 - napajanje sistemov pomembnih za požarno varnost preko požarnih kablov z najmanj 60 minutno požarno odpornostjo (SZPV 408), P 60 in PH60 - električni kabli morajo imeti minimalni odziv na ogenj razreda C_{ca}s1d2a1 - instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov), - uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja. 			
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost pomožnega ročnega vklopa in	<p><u>Centrala zaznava:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aktiviranje preko avtomatskih javljalnikov, - aktiviranje preko ročnih javljalnikov, - nepravilnosti v delovanju požarne 			



druge zahteve za krmiljenja za gasilce)	<ul style="list-style-type: none"> - centrale, nepravilnosti v delovanju prezračevalnega sistema, - motnje aktivnega sistema javljanja požara, - izpad napajanja na požarni centrali. <p><u>Centrala krmili:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aktiviranje sistema javljanja požara, - deaktivacijo vrat, ki so v normalnem stanju zaprta in služijo evakuaciji, - zapre požarna vrata, ki so v normalnem stanju odprta, - izklop klimatov oziroma prezračevalnih instalacij (sistema prezračevanja), - zaprtje posamezne požarne lopute v sistemu prezračevanja in klimatizacije, - sprožitev alarma na požarni centrali, - dvigalo, ki ni v protipožarni izvedbi zapeljati v etažo z izhodom na prosto ali v etažo, ki je najbližje izhodu in je požar ni prizadel, tam pa se mora z odprtimi vrati izklopiti iz omrežja, - signal o požaru prenese do pristojne gasilske enote ali družbe registrirane za požarno varovanje s stalno 24-urno prisotnostjo, - sproži sistem za alarmiranje, ki uporabnike preko naprav za alarmiranje (zvočne in svetlobne signale) obvesti, da je v objektu prišlo do požara. 			
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce	
<p>Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)</p>	<p>Obravnavan poseg v podstrešju (prostori za prezentacijo in razgledna ploščad) ne spreminja obstoječe površine in volumna obstoječega dela celotnega gradu Brežice, zato se potreba po zagotavljanju ustrezne količine požarne vode ne spreminja.</p> <p><i>Zahteva po ustrezni količini požarne vode ostaja iz zahtev za celoten objekt gradu Brežice. Voda za gašenja se zagotavlja iz obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja v sklopu gradu Brežice in mestnega hidrantnega omrežja. Potrebno je izvesti meritve obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja glede ustreznosti zagotavljanja požarne vode!</i></p> <p><u>Zunanje hidrantno omrežje</u> Za gašenje požarov na objektu bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega zunanjega hidrantnega razvoda v sklopu v sklopu gradu Brežice in mestnega hidrantnega omrežja.</p> <p><u>Notranje hidrantno omrežje</u> V objektu se glede na velikost posameznega požarnega sektorja < 600 m² in zahtev Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenija – kulturnovarstveni pogoji notranje hidrantno omrežje ne izvede.</p>



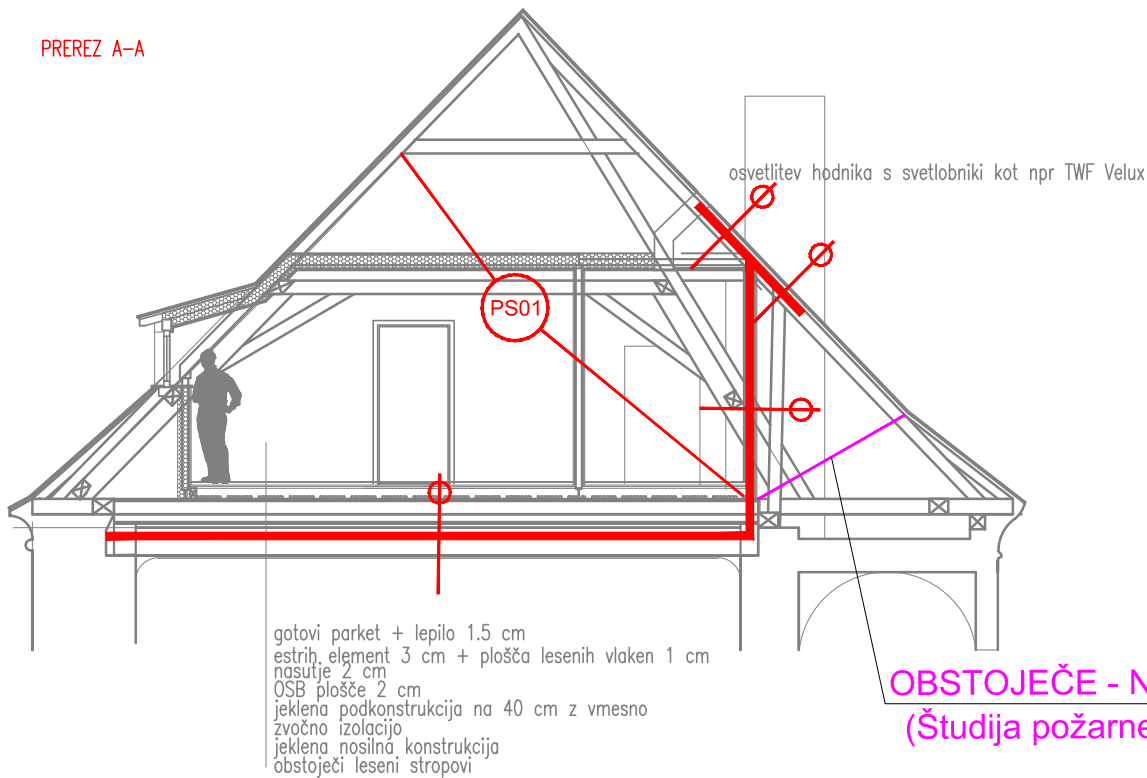
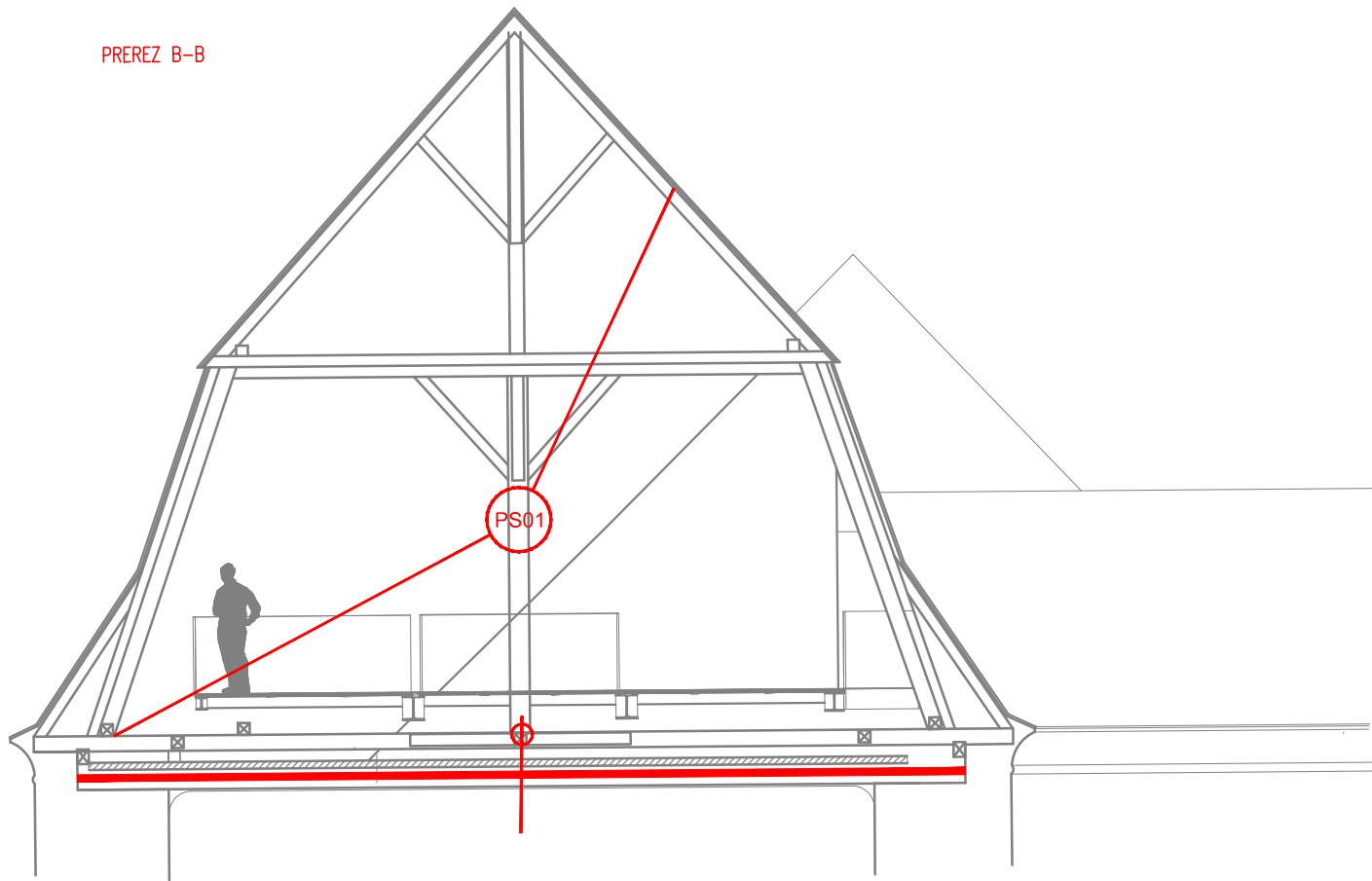
<p>Zahteve za gasilce in sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)</p>	<p>Voda za gašenje se zagotavlja iz obstoječega zunanjega hidrantnega omrežja v sklopu gradu Brežice in mestnega hidrantnega omrežja.</p> <p>GASILNI APARATI</p> <p>2 × gasilni aparat na PRAH S6</p> <p>- prostovoljna gasilska enota Brežice</p>			
<p>Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine</p>	<p>Delovne površine <i>Delovne površine so obstoječe in se z obravnavanim posegom nise spremenile.</i></p> <p>Poteka iz obstoječe občinske dovozne ceste. Glede na določila standarda (SIST DIN 14090) ter smernice SZPV 206, širina dostopne poti ustreza; širina najmanj 3,5 m, kar zadostuje za gasilska vozila do širine 2,5 m. Širina, kot tudi radiusi na zavojih morajo ustrezati zahtevam standarda SIST DIN 14090 ter smernice SZPV 206, katera določata, da mora biti zunanji polmer ovinka na dovozni poti najmanj 10,5 m, najmanjša širina poti v ovinku pa odvisna od zunanjega polmera (glej tabelo standarda) in se mora začeti že 11 m pred ovinkom. Dovožne poti bodo utrjene za gasilska vozila z maso do 18 ton, oziroma za najmanj 10 ton osnega pritiska. Podvozi, drevesa in ostale višinske ovire na dovozni poti za gasilska vozila morajo biti višine najmanj 4 m. Prečni naklon dovozne poti sme biti najmanj 5 %. <i>Višinska ovira se pojavi pri vhodu na dvorišče objekta, kjer je</i></p>			



	<p>možen dostop le manjšim gasilskim vozilom (uvoz skozi objekt).</p> <p>Delovne površine Delovne površine so obstoječe in se z obravnavanim posegom nise spremenile. Skladno s smernico SZPV 206 je zahtevana velikost delovne površine 6 m x 11 m, kar omogoča postavitve vozila in uporabo opreme. Delovno površino je treba zagotoviti za vse avtomobile, predvidene z načrtom gašenja in reševanja (alarmnim planom) pristojne gasilske enote. Delovni površini sta predvideni na Prešernovi cesti in Cesti prvih borcev; možne so tudi druge postavitve (na dovozni poti) glede na potrebe intervencije. Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj 4m. Delovne površine morajo ustrezati standardu SIST DIN 14090 ter smernici SZPV 206. Delovne površine morajo biti ravne oz. ne smejo biti nagnjene več kot 5% ter morajo biti utrjene enako kot dovozne poti.</p> <p>Dostopne poti za gasilce Skladno s smernico SZPV 206 je najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce 1,2 m, najmanjša višina pa 2,1 m, Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je 0,9 m,</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--



	najmanjša svetla pa 2,0 m.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtlčno kontrolo, ipd..)	/			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	Ogrevanje objekta je predvideno iz obstoječe kotlovnice, ki ni predmet obdelave.			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Strelovodna zaščita celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-003:2013 – Zaščita pred delovanjem strele)			



gotovi parket + lepilo 1.5 cm
estrih, element 3 cm + plošča lesenih vlaken 1 cm
nasutje 2 cm
OSB plošče 2 cm
jeklena podkonstrukcija na 40 cm z vmesno
zvočno izolacijo
jeklena nosilna konstrukcija
obstoječi leseni stropovi

OBSTOJEČE - NI PREDMET OBDELAVE
(Študija požarne varnosti, št. 017/11-PV)

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI	
Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS 138/2004) Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremljenosti na cestah (Uradni list RS 99/15 in 46/17) SIST ISO 6790	
	SMER IZHODA
	EVAKUACIJSKI IZHOD
	POŽARNA ODPORNOST 30 minut (R)EI30
	POŽARNA ODPORNOST 60 minut (R)EI60
	POŽARNA ODPORNOST 90 minut (R)EI90
	POŽARNA ODPORNOST 120 minut (R)EI120
	POŽARNI SEKTOR
	DIMNI SEKTOR
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA EI30-C
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA EI60-C
	SAMOZAPIRALNA POŽARNA VRATA EI90-C
	AVTOMATSKO ZAPIRANJE VRAT
	DIMOTESNA VRATA
	ROČNI GASILNI APARAT NA PRAH
	ROČNI GASILNI APARAT NA CO ₂
	NOTRANJJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	SUHI DVIŽNI VOD BREZ VHODNEGA VENTILA
	SUHI DVIŽNI VOD Z IZHODNIM VENTILOM
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	GASILSKO DVIGALO
	VARNO PODROČJE EVAKUIRANCEV
	INTERVENCIJSKA POT ZA GASILSKA VOZILA

LEGENDA: ZNAKI POŽARNE VARNOSTI	
Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS 138/2004) Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremljenosti na cestah (Uradni list RS 99/15 in 46/17) SIST ISO 6790	
	AVTOMATSKO GAŠENJE POŽARA Z VODO
	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA
	SISTEM JAVLJANJA PLINA
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	SVETLOBNO IN ZVOČNO ALARMIRANJE
	NARAVNI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	MEHANSKI ODVOD DIMA IN TOPLOTE
	KONTROLA DIMA Z NADTLAKOM
	ROČNO ODPIRANJE ODPRTIN ZA ODT
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE
	MEJA POŽARNEGA SEKTORJA V OBJEKTU
	MEJA DIMNEGA SEKTORJA V OBJEKTU
	NOSILNOST
	CELOVITOST
	TOPLOTNA IZOLATIVNOST
	SAMOZAPIRANJE
	OMEJENO PUŠČANJE DIMA
	VHOD / IZHOD OBJEKTA
	DOSTOPI ZA INTERVENCIJO
	DELOVNA PLOŠČA 6 m x 11 m (prosta in označena)
	NADZEMNI ZUNANJJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK
	PODZEMNI ZUNANJJI HIDRANTNI PRIKLJUČEK

OPIS SPREMEMBE	DATUM	PODPIS

Projektivno podjetje:

Lozej

inštitut
za varnost

@n"X"c"5%ej ý bUž; cflý_UW* & /H" #L. 'fS) L" ** (%, S' #- Sžk k k "cnY"gl

Investitor:	OBČINA BREŽICE	Faza:	PZI
	CESTA PRVIH BORCEV 18, 8250 BREŽICE		
Objekt:	JUGOZHODNI STOPL GRADU BREŽICE		
BU fh	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	qfY dlc Yc_HU	3424/A-24
Vodja projekta:	Tina MALINGER, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 1449	qfY tBU fHU	186/20-NPV
DccVŸ Ybj JbyYbjL	Rajko KRANJC, dipl.var.inž. IZS PI PV0754	Datum:	OKTOBER 2024
Sodelavec:	Martin HREŠČAK, mag.inž.teh.var. IZS PI PV0800	Merilo:	1:100
Risba:	PREREZ A - a in PREREZ B - B	List:	2

Vsebina načrta je zaščitena lastnina Lozej inštitut za varnost d.o.o.