

E.1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU

## E - ŠTUDIJA POŽARNE VARNOSTI

<b>INVESTITOR</b>	: MINISTRSTVO ZA KULTURO Maistrova 10, 1000 Ljubljana
<b>OBJEKT</b>	: <b>NEKDANJA AUERSPERGOVA ŽELEZARNA NA DVORU PRI ŽUŽEMBERKU</b>
<b>KLASIFIKACIJA OBJEKTA</b> (CC-SI klasifikacija objektov)	: 12620 – muzeji in knjižnice
<b>LOKACIJA OBJEKTA</b>	: DVORU PRI ŽUŽEMBERKU (parcelne št. 2654/1-del, 2654/3, 2654/4, 2654/6-del, vse k.o. Dvor)
<b>VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE</b>	: <b>PGD</b>
<b>ZAHTEVNOST OBJEKTA</b> (Zakon o graditvi objektov)	: STAVBA – ZAHTEVEN OBJEKT
<b>PROJEKTANT</b>	: POŽARNI SEKTOR d.o.o. Goriška cesta 25b, 5270 Ajdovščina
ODGOVORNA OSEBA	: Matej Polanc
ŽIG IN PODPIS ODGOVORNE OSEBE	:
<b>ODGOVORNI PROJEKTANT</b>	: Matej Polanc, dipl.var.inž.
IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA	: IZS TP0729
OSEBNI ŽIG IN PODPIS	:
<b>ODGOVORNI VODJA PROJEKTA</b>	: dr. Andrej Goljar, univ.dipl.inž.arh. (ZAPS A-0477)
<b>ŠTEVILKA PROJEKTA</b>	: 02/17
<b>ŠT. ELABORATA</b>	: <b>2017/25-ŠPV</b>
<b>ŠT. IZVODA</b>	: 1      2      3      4
<b>DATUM</b>	: NOVEMBER 2017

---

## E.2. KAZALO VSEBINE ELABORATA

---

<b>E.1.</b>	<b>NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU .....</b>	<b>1</b>
<b>E.2.</b>	<b>KAZALO VSEBINE ELABORATA.....</b>	<b>2</b>
<b>E.3.</b>	<b>PREJETA DOKUMENTACIJA.....</b>	<b>2</b>
<b>E.4.</b>	<b>IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI .....</b>	<b>3</b>
<b>E.5.</b>	<b>SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV .....</b>	<b>4</b>
<b>E.6.</b>	<b>TEHNIČNO POROČILO .....</b>	<b>6</b>
E.6.1.	LOKACIJA IN OPIS OBJEKTA.....	6
E.6.2.	POŽARNI SCENARIJI.....	7
E.6.3.	KONCEPT POŽARNE VARNOSTI.....	12
E.6.4.	UKREPI ZA PREPREČITEV ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE .....	12
E.6.5.	UKREPI ZA PREPREČITEV ŠIRJENJE POŽARA PO OBJEKTU IN NOSILNOST KONSTRUKCIJE.....	15
E.6.6.	VARNA EVAKUACIJE TER NAČINI JAVLJANJA IN ALARMIRANJA.....	19
E.6.7.	UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE.....	21
E.6.8.	ORGANIZACIJSKI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA OBJEKTA .....	22
<b>E.7.</b>	<b>IZKAZ POŽARNE VARNOSTI.....</b>	<b>23</b>
<b>E.8.</b>	<b>RISBE.....</b>	<b>23</b>

---

## E.3. PREJETA DOKUMENTACIJA

---

### Od naročnika smo prejeli:

- Vodilno mapo – ARHITEKTONIKA d.o.o.  
(označba: 00 Železarna Dvor TP 0\_VODILNA MAPA\_IDZ\_20\_04\_17.pdf, 01 IDZ VM 01 LEGA OBJEKTA 1\_500.pdf)
- Tehnično poročilo arhitekture – ARHITEKTONIKA d.o.o.  
(označba: 01 Železarna Dvor TP 1\_ARHITEKTURA\_IDZ\_20\_04\_17.pdf)
- Grafične priloge – ARHITEKTONIKA d.o.o.  
(označba: 02 IDZ SITUACIJA 1\_500\_1.pdf, 03 IDZ TLORIS PRITLIČJA 1\_200\_2.pdf, 04 IDZ ZUNANJA UREDITEV 1\_200\_3.pdf, Lončarija prerezi 24\_07\_17.dwg, Lončarija tlorisi 24\_07\_17.dwg, Trajberk prerezi 24\_07\_17.dwg, Trajberk tlorisi 24\_07\_17.dwg, Fasade Lončarija 17\_08\_17.dwg, Fasade Trajberk 17\_08\_17.dwg)
- Kulturnovarstveni pogoji – ZAVOD ZA VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE SLOVENIJE, Območna enota Novo mesto  
(št. pogojev: 35105-0222/2017/2 iz dne 6.7.2017)

---

E.4. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

---

Odgovorni projektant  
**Matej Polanc, IZS TP0729**  
*(ime in priimek, identifikacijska številka IZS)*

**IZJAVLJAM,**

da je v študiji  
**2017/25-ŠPV**  
*(identifikacijska označba študije)*

**izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.**

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

- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 03/2007, 09/2011, 83/2012)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/2006, 97/2010)
- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/2004, 14/2005, 120/2006, 126/2007, 57/2009, 108/2009, 20/2011, 57/2012, 110/2013, 19/2015)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013, 49/2013)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/2008)

in ostale zakonske predpise in normative, ki so navedeni v nadaljevanju študije požarne varnosti.

**NOVEMBER 2017**  
*(kraj in datum izdelave)*

**Matej Polanc**  
*(ime in priimek)*

*(osebni žig, lastnoročni podpis)*

---

## E.5. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV IN NORMATIVOV

---

### a.) ZAKONI

- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 03/2007, 09/2011, 83/2012)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/2006, 97/2010)
- Zakon o graditvi objektov ZGO-1 (Uradni list RS, št. 102/2004, 14/2005, 120/2006, 126/2007, 57/2009, 108/2009, 20/2011, 57/2012)
- Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (Uradni list RS, št. 99/2004)

### b.) PRAVILNIKI IN UREDBE

- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013, 49/2013)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/2008)
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študij požarne varnosti in požarnih redov (Uradni list RS, št. 138/2004)
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/2005)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/2002, 105/2002, 110/2002)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Uradni list RS, št. 67/2005)
- Pravilnik o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Uradni list RS, št. 108/04, 116/2007, 102/2009)
- Pravilnik o pregledovanju in preizkušanju vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 45/2007, 102/2009)
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 41/2009, 2/2012)
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Uradni list RS, št. 90/2015)
- Pravilnik o pogojih za izvajanje požarnega varovanja (Uradni list RS, št. 64/95, 107/2007)
- Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS, št. 52/07, 34/2011, 101/2011)

### c.) STANDARDI

- SIST 1013, Požarna zaščita, Varnostni znaki, Evakuacijska pot, Naprave za gašenje in ročni javljalniki požara
- ISO 6790, Oprema za požarno zaščito in gašenje – Grafični simboli za požarne načrte – Specifikacije

- DIN 14090: Površine za gasilce ob zgradbah - Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
- ISO 1182 (obložni materiali, širjenje in razvoj požara) razreda A1 in A2
- ISO 6790 Equipment for fire protection and fire fighting - Graphical symbols for fire protection plans – Specification
- EN 13501-1:2007 - Fire Classification Of Construction Products And Building Elements  
- Part 1: Classification Using Data From Reaction To Fire Tests

#### **d.) STROKOVNA LITERATURA IN TUJI PREDPISI**

- VKF 115-03 – Bewertung Brandabschnittsgrößen (19.12.2007)
- Evropska smernica SZPV-CFPA-E: Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode, izdaja 1
- Tehnična smernica TSG-N-003:2013 – Zaščita pred delovanjem strele
- Tehnična smernica TSG-N-002:2013 - Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica TSG-1-001:2010 – Požarna varnost v stavbah (Širjenje požara na sosednje objekte, Nosilnost konstrukcije ter širjene požara po stavbah, Evakuacijske poti in sistemi za javljanje in alarmiranje, Naprave za gašenje in dostop gasilcev)

---

## E.6. TEHNIČNO POROČILO

---

### E.6.1. LOKACIJA IN OPIS OBJEKTA

Investitor namerava v sklopu lastniških parcel (parcele št. 2654/1-del, 2654/3, 2654/4, 2654/6-del, vse k.o. Dvor) prenovo, rekonstrukcijo, dograditev stavb in prenovo zunanje ureditve na območju kulturnega spomenika državnega pomena Dvor pri Žužemberku – Območje Auerspergove železarne EŠD 8120, pri čemer gradnja leži v varovanem območju kulturne dediščine (Spomenik državnega pomena – EŠD 8120), v varovanem območju naravne vrednote (oznaka: 128V; Krka državni; Osrednji dolenski vodotok, desni pritok Save) in v posebnem varstvenem območju (Natura 2000), oznaka: POO, SI3000338, Krka s pritoki).

#### Opis predvidenih posegov:

##### **Zunanja ureditev**

Območje spomenika in tudi zemljišč gradnje razdelimo na tri področja. Prvo področje obsega tlakovane površine za dovoze, parkiranje in izvedbo prireditev ter zelenico z drevjem med stavbo Trajberk in cesto R1 1157, Stari log – Dvor. Drugo področje obsega stavbo zelenico okoli stavbe Lončarija. Tretje področje je površina nekdanje železarne med stavbo Trajberk in ostanki opornega zida na severni strani zemljišča ter ostanki nekdanje talilne peči in stavbe na SV vogalu zemljišča.

##### Lončarija

V stavbi Lončarije se v skladu s kulturnovarstvenimi pogoji načrtuje ureditev stavbe tako, da bo omogočala postavitve dejavnosti stalne razstave brez spremljevalnih prostorov. Celotno stavbo predstavlja volumen pravokotne oblike največjih zunanjih dimenzij **45,21 m × 14,52 m**. Višina najvišje točke simetrične dvokapnice (sleme) je +10,83 m nad koto pritličja objekta (±0,00 m). Skupna tlorisna površina (neto) stavbe znaša **622,75 m<sup>2</sup>** in sicer po etažah: **pritličje** → 501,94 m<sup>2</sup> in **podstrešje** → 120,81 m<sup>2</sup>. Prostornina celotne stavbe pa znaša **4.015,52 m<sup>3</sup>**.

##### Trajberk

V stavbi Trajberk se v skladu s kulturnovarstvenimi pogoji načrtuje ureditev stavbe tako, da bo omogočala postavitve dejavnosti stalne razstave, za katero je potrebno zagotoviti ustrezne prostore za recepcijo, majhno prodajalno predmetov v zvezi z razstavo, informacijskega centra, multimedijske dvorane, sanitarij za obiskovalce, gostinskega lokala – okrepčevalnice in zunanjih pokritih površin za zadrževanje obiskovalcev razstave in gostov gostinskega lokala. Celotno stavbo predstavlja volumen pravokotne oblike največjih zunanjih dimenzij **38,63 m × 12,28 m**. Višina najvišje točke štirikapnice (sleme) je +9,77 m nad koto pritličja objekta (±0,00 m). Pred vhodom v stavbo poteka ob celotni jugozahodni in jugovzhodni strani arkadni hodnik širine 3,2 m. Skupna tlorisna površina (neto) stavbe znaša **392,03 m<sup>2</sup>**, pri čemer prostornina celotne stavbe pa znaša **2.679,10 m<sup>3</sup>**.

## E.6.2. POŽARNI SCENARIJI

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

RAZSTAVNI PROSTOR	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ <b>POČASNA</b> (1 MW v 600 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Gasilna sredstva po stavbi (gasilniki) → Varnostna razsvetljava na evakuacijskih poteh
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v oziroma izven stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih oseb → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto

RECEPCIJA, PISARNA	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ <b>POČASNA</b> (1 MW v 600 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Gasilna sredstva po stavbi (gasilniki) → Varnostna razsvetljava na evakuacijskih poteh
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v oziroma izven stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih oseb → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto

VEČNAMENSKE DVORANE	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ <b>POČASNA</b> (1 MW v 600 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Gasilna sredstva po stavbi (gasilniki) → Varnostna razsvetljava na evakuacijskih poteh
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v oziroma izven stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih oseb → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto

GOSTINSKI LOKAL	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ <b>NORMALNA</b> (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Gasilna sredstva po stavbi (gasilniki) → Varnostna razsvetljava na evakuacijskih poteh
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v oziroma izven stavbe
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih oseb → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto

SHRAMBE, SKLADIŠČA	
<i>Pričakovana hitrost razvoja požara</i>	→ <b>NORMALNA</b> (1 MW v 300 sekundah)
<i>Nezgoda</i>	→ Vžig deponirane opreme (preskok električne iskre)
<i>Nevarnosti za požar in eksplozijo</i>	→ V prostoru – povišana temperatura, poškodbe konstrukcije
<i>Deli sistema posebnega pomena za varnost</i>	→ Gasilna sredstva po hodnikih (gasilniki)
<i>Zaznava dogodka</i>	→ Prisotne osebe zaznajo nastanek požara v oziroma izven objekta
<i>Ukrepanje</i>	→ Gašenje nastalega požara z gasilnimi sredstvi → Alarmiranje ogroženih → Evakuacija vseh prisotnih oseb na prosto

### Uporaba stavb

Stavba Lončarije je predvidena postavitvi stalne razstave brez spremljevalnih prostorov, medtem ko je v stavbo Trajberk predvidena postavitvev stalne razstave, v preostali del pa recepcija, majhna prodajalna predmetov v zvezi z razstavo, informacijski center, multimedijško dvorano, sanitarije za obiskovalce, gostinski lokal – okrepčevalnica in zunanje površine za zadrževanje obiskovalcev razstave in gostov gostinskega lokala.

### Odmiki stavb

#### Lončarija

Obravnavana stavba je obstoječa in je z vseh strani samostojna. Od sosednjih parcelnih mej, sosednjih stavb oziroma gradbene parcele je oddaljena:

- **severozahod (SZ)** → od 1,0 m do 5,0 m (parceli v investitorjevi lasti → parcela št. 2654/5 k.o. Dvor),

- **severovzhod (SV)** → od 58,1 m do 81,2 m (sredina parcele v javni rabi – cesta → parcela št. 2507/1 k.o. Dvor) in od 23,0 m do 39,6 m (stavba Trajberk v investitorjevi lasti),
- **jugovzhod (JV)** → od 14,7 m do 30,8 m (sredina parcele v javni rabi – vodotok → parcela št. 1660/1 k.o. Dvor),
- **jugozahod (JZ)** → od 12,3 m do 49,1 m (sredina parcele v javni rabi – vodotok → parcela št. 1660/1 k.o. Dvor).

### Trajberk

Obravnavana stavba je obstoječa in je z vseh strani samostojna. Od sosednjih parcelnih mej, sosednjih stavb oziroma gradbene parcele je oddaljena:

- **severozahod (SZ)** → od 21,5 m do 24,6 m (parceli v tuji lasti → parcela št. 19/25 k.o. Dvor),
- **severovzhod (SV)** → od 23,4 m do 25,6 m (sredina parcele v javni rabi – cesta → parcela št. 2507/1 k.o. Dvor),
- **jugovzhod (JV)** → od 43,0 m do 48,7 m (sredina parcele v javni rabi – cesta → parcela št. 2516 k.o. Dvor),
- **jugozahod (JZ)** → od 54,6 m do 58,5 m (sredina parcele v javni rabi – vodotok → parcela št. 1660/1 k.o. Dvor) in od 26,3 m do 36,0 m (stavba Lončarija v investitorjevi lasti).

### **Materiali predvideni za vgradnjo**

V skladu z arhitekturnimi načrti so za vgradnjo v stavbo Lončarija predvideni sledeči materiali:

- obstoječi temelji pod celotnim objektom so izvedeni iz kamnite baze,
- temelji ob-betoniranja obstoječih sten bodo izvedeni kot armirano-betonski pasovni temelji povezani s talno ploščo,
- obstoječa nosilna konstrukcija stavbe je kamnita, nova podporna nosilna konstrukcija pa bo izvedena iz armirano-betonskih nosilnih sten in nosilcev,
- obstoječa in novo predvidena strešna konstrukcija je lesena iz leg in špirovcev krita s pripadajočo kritino (opečni bobrovec),
- obstoječi fasadni zidovi so kamniti, pri čemer se bodo obstoječi fasadni zidovi ob-betonirali z armirano-betonskimi nosilnimi stenami in nosilci (protipotresna sanacija in konzervacija kamnitih obodnih sten),
- vrata in okna bodo lesene izvedbe.

V skladu z arhitekturnimi načrti so za vgradnjo v stavbo Trajberk predvideni sledeči materiali:

- temelji pod celotnim objektom bodo izvedeni kot armirano-betonski pasovni temelji,

- obstoječa nosilna konstrukcija dela stavbe je kamnita, preostali del bo klasično zidana iz opečnih zidakov in povezana z armirano-betonskimi vertikalnimi in horizontalnimi vezmi, delno kovinska (večnamenska multimedijška dvorana)
- obstoječa strešna konstrukcija je lesena iz leg, soh in razpiral ter špirovcev kritih s pripadajočo kritino (opečni bobrovec),
- obstoječi fasadni zidovi so delno kamniti, preostali del pa klasično zidani iz opečnih zidakov in povezani z armirano-betonskimi vertikalnimi in horizontalnimi vezmi in z zunanje strani obdan s prezračevano leseno fasado
- vrata in okna bodo lesene izvedb.

### **Možni vzroki za nastanek požara**

Glavni vzroki za nastanek požara v objektu so lahko napake na sistemu prezračevanja, napake električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik) ali napake pri mehanskih vrtečih se delih, malomarno odvrženi ogorki, uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način, namerni požig ter udar strele.

### **Požarno nevarne snovi in požarna obremenitev prostorov**

V objektu ne bo uporabe ali skladiščenja požarno ali eksplozijsko nevarnih snovi.

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

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

Tabela: Ocenjene požarne obremenitve na enoto talne površine $Q_m$ (metoda SIA 81/VKF 115)			
Namembnost	Požarna obremenitev [MJ/m <sup>2</sup> ]	Nevarnost za nastanek požara [A]	Pričakovana hitrost razvoja požara
Razstavni prostori in večnamenske dvorane	500	zmanjšana	<b>POČASNA</b> (1 MW v 600 sekundah)
Pisarne, administrativni prostori	400 - 600	običajna	<b>POČASNA</b> (1 MW v 600 sekundah)
Gostinski lokali	400 - 600	običajna	<b>NORMALNA</b> (1 MW v 300 sekundah)
Sanitarije	100	zmanjšana	<b>ONEMOGOČEN RAZVOJ</b>
Shrambe	600	običajna	<b>NORMALNA</b> (1 MW v 300 sekundah)

Glede na predvideno požarno obremenitev ( $Q_m$ ) in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi objekta, spada obravnavani objekt med objekte z **nizko požarno obremenitvijo** (do 1 GJ/m<sup>2</sup>).

## **Pričakovano število oseb v stavbi**

### Lončarija

Skladno z zahtevami Kulturnovarstvenih pogojev (Zavod za varstvo kulturne dediščine slovenije, Območna enota Novo mesto) in tehnične smernice (TSG-1-001:2010 - poglavje 3.2.2.) so evakuacijske poti zasnovane glede na število in dolžine evakuacijskih poti, lego in število etaž, površino prostora, namembnost in največjega števila oseb (**do 100**), ki se nahaja znotraj prostora, medtem ko je število izhodov in širina le teh določena glede na pričakovano maksimalno število hkrati prisotnih oseb.

### Trajberk

Skladno z zahtevami Kulturnovarstvenih pogojev (Zavod za varstvo kulturne dediščine slovenije, Območna enota Novo mesto) in tehnične smernice (TSG-1-001:2010 - poglavje 3.2.2.) so evakuacijske poti zasnovane glede na število in dolžine evakuacijskih poti, lego in število etaž, površino prostora, namembnost in največjega števila oseb (**do 150**), ki se nahaja znotraj celotne stavbe, medtem ko je število izhodov in širina le teh določena glede na pričakovano maksimalno število hkrati prisotnih oseb.

## **Ocena verjetnosti nastanka požara**

Glede na vrsto stavb (Lončarija, Trajberk) in namembnost prostorov je verjetnost nastanka požara **majhna**. Znotraj prostorov stavb niso predvidene dejavnosti, ki bi pomenile povečano nevarnost za nastanek požara.

## **Možnosti za odvod dima in toplote (ODT)**

Skladno z zahtevami tehnične smernice (TSG-1-001:2010 - poglavje 2.8.4.8.) v tovrstnih stavbah (Lončarija, Trajberk) in pripadajočih prostorih ni zahteva po izvedbi naprav za naravni oziroma mehanski odvod dima in toplote.

## **Požarna odpornost nosilne konstrukcije**

### Lončarija

Obstoječa nosilna konstrukcija stavbe je kamnita, nova podporna nosilna konstrukcija (ob-betoniranje obstoječih nosilnih sten) pa bo izvedeni iz armirano-betonskih nosilnih sten in nosilcev in povezana z armirano-betonsko talno in armirano-betonskim vencem. Obstoječa in nova nosilna konstrukcija mora zagotavljati vsaj **30 minutno požarno odpornost (R30)**. Stopnja požarne odpornosti je bila določena glede na etažnost, namembnost in požarno obremenitev objekta skladno z zahtevami uporabljenih predpisov (TSG-1-001:2010 - Požarna varnost v stavbah).

### Trajberk

Obstoječa nosilna konstrukcija dela stavbe je kamnita, preostali del bo klasično zidana iz opečnih zidakov in povezana z armirano-betonskimi vertikalnimi in horizontalnimi vezmi povezana z armirano-betonsko talno in stropno ploščo. Obstoječa in nova nosilna konstrukcija je lahko **brez požarne odpornosti (R00)**. Stopnja požarne odpornosti je bila določena glede na etažnost, namembnost in požarno obremenitev objekta skladno z zahtevami uporabljenih predpisov (TSG-1-001:2010 - Požarna varnost v stavbah).

### **Možnost reševanja in gašenja**

Ob požaru na oziroma v objektu se računa na **prostovoljno gasilsko društvo Dvor**, ki je od objekta oddaljena **0,5 km** in je lahko na kraju požara prej kot v **10 minutah** po prejemu obvestila, ob požaru je možno računati še na **poklicno gasilsko enoto Novo mesto**, ki je od objekta oddaljena **20,6 km** in je lahko na kraju požara prej kot v **20 minutah** po prejemu obvestila. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu. Gasilska enota iz Dvora je kategorizirana kot gasilska enota II. kategorije (GE II), medtem ko je gasilska enota iz Novega mesta kategorizirana kot gasilska enota VI. kategorije (GE VI).

### **E.6.3. KONCEPT POŽARNE VARNOSTI**

Glede na osnovi požarnih scenarijev koncept požarne zaščite temeljil na zagotavljanju požarne varnosti stavb (Lončarija, Trajberk) tako, da bo zagotovljena predpisana požarna odpornost nosilne konstrukcije, preprečen prenos požara na sosednje objekte, preprečen prenos požara po objektu, možnost gašenja začetnih požarov, hitra evakuacija ter alarmiranje gasilcev.

Študija požarne varnosti za obravnavani stavbi je izdelana skladno s **1. in 8. členom** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (*Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013*) ter skladno s **4. členom** Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (*Uradni list RS, št. 12/2013*).

Pri določevanju ukrepov požarnega varstva (tehnične možnosti za doseg zahtev) so bili skladno z 2. odstavkom 1. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (*Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013*) upoštevani izdani kulturnovarstveni pogoji s strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Novo mesto št.: 35105-0222/2017/2 iz dne 6.7.2017 s spremno dokumentacijo.

### **E.6.4. UKREPI ZA PREPREČITEV ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE**

#### Lončarija

Odvisnost velikosti požarno neodpornih površin od odmikov od parcelnih mej je določena po

metodi 3 (TSG-1-001:2010 → točka 1.4.3) z uporabo smernice SZPV 204 in znaša:

- **severozahod (PS1):** fasada ima **16%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,0 m – **predviden najmanjši odmik 1,0 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na gradbeno mejo ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **severovzhod (PS1):** fasada ima **27%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,5 m – **predviden najmanjši odmik 58,1 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje.**
- **jugovzhod (PS1):** fasada ima **20%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,5 m – **predviden najmanjši odmik 14,7 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje.**
- **jugozahod (PS1):** fasada ima **23%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,5 m – **predviden najmanjši odmik 12,3 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje.**

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

- zunanja stena severozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **60 minutno požarno odpornost** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)EW 60**

- zunanja stena severovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zaključni sloj fasade objekta – **težko gorljive (razred B-d1 → SIST EN 13501-1)**,
- strešna kritina objekta – **težko gorljiva (razred B<sub>ROOF</sub> (t1) → SIST EN 13501-5)**.

### Trajberk

Odvisnost velikosti požarno neodpornih površin od odmikov od parcelnih mej je določena po metodi 3 (TSG-1-001:2010 → točka 1.4.3) z uporabo smernice SZPV 204 in znaša:

- **severozahod (PS2):** fasada ima **27%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,0 m – **predviden najmanjši odmik 21,5 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na gradbeno mejo ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **severovzhod (PS2):** fasada ima **40%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 3,5 m – **predviden najmanjši odmik 23,4 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **jugovzhod (PS2):** fasada ima **61%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 3,5 m – **predviden najmanjši odmik 43,0 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje,**
- **jugozahod (PS2):** fasada ima **14%** požarno neodpornih površin, kar pomeni, da je zahtevan odmik od parcelne meje 1,5 m – **predviden najmanjši odmik 54,6 m kot projekcija požarnih neodpornih površin na sredino parcele v javni rabi ustreza zahtevam uporabljene zakonodaje.**

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

- zunanja stena severozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena severovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm in opečno zidane stene debeline 30 cm in obojestransko ometane – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (opečno zidane stene debeline 30 cm in obojestransko ometane – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata

debeline 65 cm in opečno zidane stene debeline 30 cm in obojestransko ometane – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zaključni sloj fasade objekta – **težko gorljive (razred D-s2,d1 → SIST EN 13501-1)**,
- izolacijski sloj prezračevane fasade objekta – **negorljiv (razred A1, A2 → SIST EN 13501-1)**,
- strešna kritina objekta – **brez zahtev**.

Odmiki stavb od sosednjih parcelnih mej oziroma stavb glede na predvidene lastnosti fasad **ustrezajo zahtevam predpisov** in s tem preprečujejo preskok ognja iz enega na drug objekt. Glede na zadostno oddaljenost obravnavanih stavb od sosednjih stavb ni nevarnosti za prenos požara na sosednje stavbe in obratno.

#### **E.6.5. UKREPI ZA PREPREČITEV ŠIRJENJE POŽARA PO OBJEKTU IN NOSILNOST KONSTRUKCIJE**

##### **E.6.5.a. ZAHEVE ZA RAZDELITEV OBJEKTOV V DIMNE IN POŽARNE SEKTORJE TER V MOREBITNE NADALJNJE DELITVE**

##### **Dimni sektorji**

Glede na velikost posamezne stavbe (Lončarija, Trajberk) in namembnost posameznih prostorov ni zahtev za delitev na dimne sektorje.

##### **Požarni sektorji**

Po uporabljeni tehnični smernici (TSG-1-001:2010 → točka 2.3.2) so glede na namembnost in velikost prostorov največje dovoljene bruto tlorisne površine požarnih sektorjev v posamezni stavbi sledeče:

➔ muzeji in knjižnice (CC-SI-1262 → brez nameščenega sistema za požarno javljanje in alarmiranje): 1.000 m<sup>2</sup>

##### **požarni sektor (PS1 – PS2):**

- celotna stavba Lončarija predstavlja enoten požarni sektor (PS1) iz vidika veljavne zakonodaje. Površina požarnega sektorja **PS1** – 622,75 m<sup>2</sup> [≈500 MJ/m<sup>2</sup>],
- celotna stavba Trajberk predstavlja enoten požarni sektor (PS2) iz vidika veljavne zakonodaje. Površina požarnega sektorja **PS2** – 273,26 m<sup>2</sup> [≈500 MJ/m<sup>2</sup>]. Preostala površina skupne velikosti 118,77 m<sup>2</sup> pripada zunanjemu prostoru stavbe (arkadni hodnik).

Lokacija požarnih sektorjev in zahteve zanje so razvidne iz grafičnih prilog.

#### E.6.5.b. POŽARNA ODPORNOST ZUNANJIH IN NOTRANJIH DELOV OBJEKTA

Glede na vrsto in uporabnost stavbe Lončarija je potrebno vanjo vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenih predpisov (TSG-1-001:2010):

➔ muzeji in knjižnice (CC-SI-1262 → brez sprinklerskega sistema)

- nosilna konstrukcija stavbe **30 minutno požarno odpornost** (obstoječe kamnite stene debeline 65 cm ob-betonirane z armirano-betonskimi stenami in nosilci debeline 27,5 cm in povezanimi z armirano-betonsko talno ploščo in armirano-betonskim vencem debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**R 30**

- strešna konstrukcija objekta **brez zahtev po požarni odpornosti** [točka 2.2.(2)] (obstoječa in novo predvidena strešna konstrukcija je lesena iz leg in špirovcev – **ustreza**):

**(R)EI 00**

- zunanja stena severozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **60 minutno požarno odpornost** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)EW 60**

- zunanja stena severovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm obdane z AB stenami in nosilci debeline 27 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**(R)E 00**

Glede na vrsto in uporabnost stavbe Trajberk je potrebno vanjo vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenih predpisov (TSG-1-001:2010):

➔ muzeji in knjižnice (CC-SI-1262 → brez sprinklerskega sistema)

- nosilna konstrukcija stavbe **brez zahtev po požarni odpornosti** (obstoječe kamnite stene debeline 70 cm in klasično zidane iz opečnih zidakov debeline 30 cm in povezane z armirano-betonskimi vertikalnimi in horizontalnimi vezmi dimenzij 30/30 cm, delno kovinske konstrukcije [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – **ustreza**):

**R 00**

- strešna konstrukcija objekta **brez zahtev po požarni odpornosti** [točka 2.2.(2)] (lesena strešna konstrukcija iz leg, soh in razpiral ter špirovcev – **ustreza**):

**(R)EI 00**

- zunanja stena severozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena severovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm in opečno zidane stene debeline 30 cm in obojestransko ometane – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugovzhodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (opečno zidane stene debeline 30 cm in obojestransko ometane – **ustreza**):

**(R)E 00**

- zunanja stena jugozahodne fasade (brez predhodno podanega deleža požaru neodpornih površin) **brez zahtev** (klasično zidane stene iz kamnitega agregata debeline 65 cm in opečno zidane stene debeline 30 cm in obojestransko ometane – **ustreza**):

**(R)E 00**

#### E.6.5.c. ODZIV NA OGENJ ZA GRADNJO OBJEKTA PREDVIDENIH GRADBENIH PROIZVODOV

Glede na vrsto in uporabnost stavbe Lončarija je potrebno vgraditi gradbene proizvode in elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenimi predpisi (TSG-1-001:2010):

- nosilna konstrukcija objekta – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- stenske in stropne obloge – **težko gorljive (razred C-s1,d0 → EN 13501-1)**,
- talne obloge – **težko gorljive (razred Dfl-s1 → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija kanalov - **negorljiva ali težko gorljiva (razreda A1, A2, B ali C → EN 13501-1)**,
- zaključni sloj fasade objekta – **težko gorljive (razred B-d1 → SIST EN 13501-1)**,
- strešna kritina objekta – **težko gorljiva (razred B<sub>ROOF</sub> (t1) → SIST EN 13501-5)**.

Glede na vrsto in uporabnost stavbe Trajberk je potrebno vgraditi gradbene proizvode in elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno z uporabljenimi predpisi (TSG-1-001:2010):

- nosilna konstrukcija objekta – **negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1)**,
- stenske in stropne obloge večnamenske multimedijske dvorane – **težko gorljive (razred C-s1,d0 → EN 13501-1)**,
- talne obloge večnamenske multimedijske dvorane – **težko gorljive (razred Dfl-s1 → EN 13501-1)**,
- toplotna izolacija kanalov - **negorljiva** ali **težko gorljiva (razreda A1, A2, B ali C → EN 13501-1)**,
- zaključni sloj fasade objekta – **težko gorljive (razred D-s2,d1 → SIST EN 13501-1)**,
- strešna kritina objekta – **brez zahtev**.

#### E.6.5.d. ZAHTEV Z VIDIKA VARSTVA PRED POŽAROM ZA TEHNOLOŠKE INSTALACIJE

##### **Ogrevanje prostorov stavb**

Ogrevanje prostorov stavbe Lončarija bo toplozračno s konvektorskimi napravami iz toplotne črpalke voda-voda (električne moči do 50 kW) nameščene v servisnem prostoru podstrešja te stavbe.

Ogrevanje prostorov stavbe Trajberk bo radiatorsko in toplozračno s konvektorskimi napravami iz toplotne črpalke voda-voda (električne moči do 50 kW) nameščene v servisnem prostoru podstrešja stavbe Lončarija.

##### **Elektro instalacije**

V kablskih kinetah stavbe Lončarija in Trajberk ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). **Glavna stikala** namenjena izklopu električnega napajanja za posamezne dele objekta so v elektro-omarah objekta. Elektro instalacije so projektirane v skladu z veljavno zakonodajo (Tehnična smernica TSG-N-002:2013 – Nizkonapetostne električne inštalacije) ter veljavnimi standardi, ki pokrivajo to področje.

##### **Prezračevanja prostorov objekta**

Prezračevanje stavbe Lončarija bo prisilno preko centralnega sistema prezračevanja iz servisnega prostora podstrešja te stavbe.

Prezračevanje večnamenske multimedijske dvorane stavbe Trajberk bo prisilno preko centralnega sistema prezračevanja iz podstrešja te stavbe. Prezračevanje sanitarij bo mehansko preko odvodnih ventilatorjev na streho, medtem ko bo preostali del objekta

naravno prezračevan skozi fasadne odprtine. Zahteve za izolacijo prezračevalnih kanalov so podane v točki E.6.5.c. ODZIV NA OGENJ ZA GRADNJO OBJEKTA PREDVIDENIH GRADBENIH PROIZVODOV.

### **Strelovodna zaščita**

Strelovodna zaščita obeh stavb (Lončarija, Trajberk) je predvidena s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele. Zato se objekt opremi s sistemom zaščite pred strelo skladu z veljavno zakonodajo (TSG-N-003:2013 – Zaščita pred delovanjem strele) ter standardi, ki pokrivajo to področje (IEC 61024-1, IEC 61024-1-1 in IEC 61024-1-2).

## **E.6.6. VARNA EVAKUACIJE TER NAČINI JAVLJANJA IN ALARMIRANJA**

### **E.6.6.a. ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE**

#### Lončarija

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz najbolj neugodnega dela prostora Lončarije (število oseb: **do 100**) bo potekala preko dveh direktnih izhodov na prosto.

Dolžina iz najbolj neugodnega dela prostora stavbe do direktnega izhoda (ena smer umika) znaša **24,5 m** (>20,0 m), kar je ob upoštevanju izdanih kulturnovarstvenih pogojev s strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Novo mesto št.: 35105-0222/2017/2 iz dne 6.7.2017 **ustrezno**. Širina evakuacijskih izhodov **ustreza** določilom upoštevanih predpisov, pri čemer so dimenzije izhodov naslednjih dimenzij (2× 1,2 m [1/2 dvokrilnih vrat]). Kapacitete evakuacijskih poti so načrtovane v takem obsegu, da omogočajo postopen pravočasen umik ogroženih oseb. Glede na predvidenih **sto (100)** oseb znotraj objekta je zagotovljeno predpisano število in predpisane dimenzije izhodnih vrat.

#### Trajberk

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz najbolj neugodnega prostora stavbe Trajberk (prostor: **VEČNAMENSKA MULTIMEDIJSKA DVORANA**, etaža: **PRITLIČJE**, požarni sektor: **PS2** in število uporabnikov: **75**) bo potekala preko dveh direktnih izhodov na zunanji arkadni hodnik in na prosto ter preko enega poslednjega izhoda v pisarno in recepcijo in od tam direktno na prosto. Evakuacija iz preostalega dela objekta bo potekala preko zunanjega arkadnega hodnika direktno na prosto.

Širina evakuacijskih izhodov **ustreza** določilom upoštevanih predpisov, pri čemer so dimenzije izhodov naslednjih dimenzij (2× 0,9 m [1/2 dvokrilnih vrat]). Kapacitete evakuacijskih poti so načrtovane v takem obsegu, da omogočajo postopen pravočasen umik ogroženih oseb. Glede na predvidenih **sto (100)** oseb znotraj celotne stavbe je zagotovljeno predpisano število in predpisane dimenzije izhodnih vrat.

### **Zahteve za vrata**

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2010 → točka 3.2.3.5) se morajo vrata na evakuacijskih poteh odpirati v smeri izhoda – evakuacije in morajo biti stalno odklenjena oziroma pripravljena za uporabo (izjema so prostori, kjer se zadržuje manjše število oseb). Vrata direktnih izhodov na prosto se opremi z napravami za zasilne izhode skladno s standardom EN 1125 (vodoravni potisni drog → izbrana naprava – PP4) in skladno s smernico SZPV-CFPA-E (Naprave za izhode ob paniki in zasilne izhode), razen tam kjer je s strani izdanih kulturnovarstvenih pogojev s strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Novo mesto št.: 35105-0222/2017/2 zahtevano, da tovrstne naprave niso dovoljene. Najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijski poti je 0,9 m.

### **Zbirno mesto**

Zbirno mesto evakuirancev objekta je predvideno med obema stavbama na zelenih površinah.

### **E.6.6.b. ZAHTEV ZA VGRADNJO SISTEMOV AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE, VKLJUČNO S KRMILJENJEM V PRIMERU POŽARA**

#### **Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara**

Skladno z uporabljenimi zakonodajo vgradnja sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara v stavbi Lončarija in Trajberk **ni zahtevana** (TSG-1-001:2010 → točka 2.3.2.).

### **Varnostna razsvetljava in označevanje evakuacijskih poti**

Skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2010 → točka 3.2.3.6) se sistem varnostne razsvetljave namesti po evakuacijskih poteh stavbe Lončarna in Trajberk. Namesti se sistem varnostne razsvetljave s predvidenim časom delovanja 60 minut (rezervno električno napajanje se mora v **1 sekundi** avtomatsko preklopiti → osvetljenost poti vsaj 1 lx). Projektiranje in izvedba avtomatskega sistema javljanja požara mora biti skladna s standardi: EN 1838, EN 50171 in EN 60598-2-22.

Smeri evakuacije in izhodi morajo biti označene s predpisanimi znaki po SIST 1013. Zahtevana je izvedba svetlečih znakov z vgrajenimi notranjimi svetili, ki morajo biti v **stalnem spoju** (dodatna navezava na vgrajene baterije znotraj svetilke). Znaki morajo biti nameščeni tako, da so dobro vidni (neposredno nad izhodnimi vrati ali pod stropom, na steni ali podobno → zahteve SIST 1013).

#### → osvetlitev varnostnih naprav in opreme

Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s **5 lx** na višini tal. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti

(tal), znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot **2 m** nad tlemi in prostor oziroma predel **glavnega stikalnega bloka**.

### **Naprave za odvod dima in toplote**

Skladno z uporabljenimi zakonodajo vgradnja naprav za odvod dima in toplote v stavbi Lončarija in Trajberk **ni zahtevana** (TSG-1-001:2010 → točka 2.8.4).

## **E.6.7. UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE**

### E.6.7.a. NAČRTOVANJE NEOVIRANE IN VARNE INTERVENCIJE

#### **Dovozne poti**

Dovozna pot za intervencijska vozila bo potekala po asfaltirani dovozni cesti skozi dela naselje. Širina dostopnih poti, kot tudi radiusi na zavojih, se uredijo skladno z zahtevami standarda SIST 14090.

#### **Delovne površine**

Za obravnavan objekt je skladno z uporabljenim standardom (DIN 14090) in zahtevami tehnične smernice (**TSG-1-001:2010** poglavje 4.3 → točka 4.3.1(2)) zagotovljen dostop do **ene stranice** objekta ter ena delovna površina za intervencijo (manipulativna ploščad - parkirišče).

Po standardu je zahtevana velikost delovne površine **7 m × 12 m**, kar omogoča postavitve vozila, uporabo opreme in snemanje prenosnih lestev. Predvidene površine morajo biti utrjene za najmanj 800kN/m<sup>2</sup> osnega pritiska in vedno proste.

### E.6.7.b. NAPRAVE ZA GAŠENJE

#### **Voda za gašenje**

Glede na velikost oziroma prostornino največjega požarnega sektorja (PS1) od 3.000 m<sup>3</sup> do 5.000 m<sup>3</sup> (izračun daje okrog **4.015 m<sup>3</sup>**) je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj **10 l/s** požarne vode (TSG-1-001:2010 → točka 4.2.2.1[3]).

#### Zunanje hidrantno omrežje

Za gašenje požarov na objektu bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega javnega vodovodnega omrežja. V bližini obeh stavb je na jugovzhodni strani v cestišču izveden **podzemni hidrant** v oddaljenosti od **33 m** (Trajberk) do **58 m** (Lončarija), ki bo v primeru požara oskrboval stavbi s požarno vodo. Za potrebe stavb je na severovzhodni strani ob cestišču (Dvor 49 – višinska razlika) izveden še en **podzemni hidrant** v oddaljenosti od **28 m**

(Trajberk) do **73 m** (Lončarija). Lokacija in s tem odmik hidrantov od obravnavanih stavb je razviden iz grafičnih prilog k študiji požarne varnosti (situacija).

#### Notranje hidrantno omrežje

Skladno z uporabljeno zakonodajo vgradnja notranjega hidrantnega omrežja v tovrstne stavbe skladno z upoštevanimi kulturnovarstvenimi pogoji s strani Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Novo mesto **ni zahtevana** (TSG-1-001:2010 → točka 4.2.1.1[3]).

#### **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*). Za gašenje začetnih požarov se glede na podane zahteve določi vrsta in število gasilnih aparatov, ki je izbrana v skladu s Pravilnikom o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov. Glede na zahteve podane zakonodaje je potrebno namestiti še naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

Tabela: <b>Razporeditev sredstev za gašenje</b>				
<b>Etaža</b>	<b>Gasilni aparat na PRAH (EG12 → 43A)</b>	<b>Gasilni aparat na CO<sub>2</sub> (EG5 → 55B)</b>	<b>Gasilni aparat na PENO (EG9 → 13A)</b>	<b>Gasilni aparat na VODO (EG9 → 13A)</b>
Lončarija - pritličje	4	/	/	/
Trajberk	3	/	/	/

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnem mestu, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**. Gasilnike je potrebno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Predlog razmestitve gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

#### **E.6.8. ORGANIZACIJSKI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA IN VZDRŽEVANJA OBJEKTA**

Glede na namembnost in velikost za obravnavani stavbi veljajo posebne zahteve za organizacijske požarnovarnostne ukrepe. Za stavbi veljajo naslednji požarnovarnostni ukrepi:

- z organizacijskimi ukrepi se usposobi zaposlene za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo,
- zaposleni morajo znati ravnati z gasilnimi aparati,
- izdelan mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno varstveni ukrepi, navedeni v tej študiji,
- intervencijski požarni načrt, ki velja, mora biti usklajen s pristojno gasilsko enoto,
- zaposleni zagotavljajo proste intervencijske površine za potrebe objekta,
- zagotovljene morajo biti proste evakuacijske poti ter prosti dostopi do gasilnikov,

- zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme,
- v neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake (evakuacija, gasilna sredstva), signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji,
- če se v prostorih izvajajo požarno nevarna opravila, kot so npr. vroča dela, kot so varjenje, brušenje, rezanje kovin ter nanašanje premazov, se morajo izvajati ob upoštevanju vseh potrebnih preventivnih ukrepov.
- poskrbeti je potrebno za prostost in dostopnost direktnih izhodov na nivoju terena,
- vsi izvajalci del morajo skleniti pismeni dogovor, ki jih zavezuje k upoštevanju zahtev študije požarne varnosti, ki postavlja v smislu varstva pred požarom zahteve za pridobivanje pismenih dovoljenj za rizična dela in zahteve po prostih intervencijskih površinah in zahteve za proste in ustrezno opremljene in zavarovane evakuacijske poti.

---

## E.7. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

---

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

---

## E.8. RISBE

---

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

- List E.8.1:** SITUACIJA (dovozi, hidranti, delovne površine)
- List E.8.2:** TLORIS PRITLIČJA (LONČARIJA)
- List E.8.3:** TLORIS TEHNIČNE ETAŽE (LONČARIJA)
- List E.8.4:** PREREZI (LONČARIJA)
- List E.8.5:** TLORIS PRITLIČJA (TRAJBERK)
- List E.8.6:** TLORIS PODSTREŠJA (TRAJBERK)
- List E.8.7:** PREREZI (TRAJBERK)