

NASLOVNA STRAN NAČRTA

6. NAČRT POŽARNE VARNOSTI

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

GRADNJA MRLIŠKE VEŽICE

kratak opis gradnje

Gradnja mrliške vežice, razširitev pokopališča in ureditev parkirnih površin, na parceli št. 1279, 1280/1, 1280/2 k.o. Koštabona

VRSTE GRADNJE

☐

označiti vse ustrezne vrste gradnje

☒

NOVOGRADNJA

☐

REKONSTRUKCIJA

☐

SPREMEMBA NAMEMBNOSTI

☐

ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA

☐

LEGALIZACIJA

☐

MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

dokumentacija za izvedbo - PZI

številka projekta

012-25-MM

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

6. POŽARNA VARNOST

naziv načrta

Načrt požarne varnosti

številka načrta

PV-43/2025

datum izdelave

sep.28

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

P.R.O.-projektiranje, Radivoj Ostrouška s.p.

naslov

Kosovelova 12, 6210 Sežana

odgovorna oseba projektanta načrta

Radivoj Ostrouška

podpis odgovorne osebe

projektanta načrta



RADIVOJ OSTROUŠKA
s.p.
PROJEKTIRANJE POŽARNI ELABORATI IN DRUGO
Kosovelova 12, 6210 Sežana, tel.: 041 938 213

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

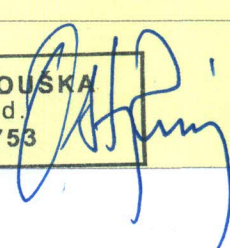
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

Radivoj Ostrouška, d.i.g.

identifikacijska številka

IZS PI PV0753

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja



RADIVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad.
IZS PI PV0753

**IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA
IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA,
KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID****PROJEKTANT NAČRTA**

projektant načrta (naziv družbe)	P.R.O.-projektiranje, Radivoj Ostrouška s.p.
naslov	Kosovelova 12, 6210 Sežana
odgovorna oseba projektanta načrta	Radivoj Ostrouška

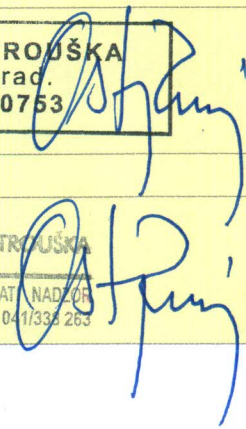
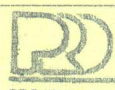
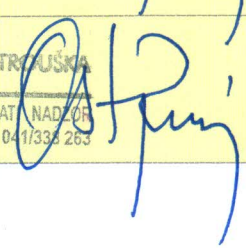
IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Radivoj Ostrouška, d.i.g.
------------------------	---------------------------

IZJAVLJAVA:**da načrt**

vrsta dokumentacije	PZI
strokovno področje načrta	6. POŽARNA VARNOST
naziv načrta	Načrt požarne varnosti
številka načrta	PV-43/2025
datum izdelave	sep.25

upoštevam relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Radivoj Ostrouška, d.i.g.
identifikacijska številka	IZS PI PV0753
podpis pooblaščenega strokovnjaka	RADIVOJ OSTROUŠKA dipl.inž.grad. IZS PI PV0753 
odgovorna oseba projektanta načrta	Radivoj Ostrouška, d.i.g.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. PROJEKTIRANJE POŽARNI ELABORATI NADZOR Kosovelova 12, 6210 Sežana, tel.: 041/334 263 

KAZALO VSEBINE NAČRTA

V S E B I N A:

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA
2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO ODVIJALI V OBJEKTU
3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV IN OPRAVIL
4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI
 - 4.1 **Možni vzroki za nastanek požara**
 - 4.2 **Vrste ter količina požarno nevarnih snovi**
 - 4.3 **Pričakovani potek požara in njegove posledice**
5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM
 - 5.1 **Zasnova požarne zaščite v objektu**
 - 5.2 **Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta**
 - 5.3 **Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta**
 - 5.4 **Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primer požara**
 - 5.5. **Zagotavljanje hitre in varne evakuacije**
 - 5.6. **Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav v objektu**
 - 5.7. **Načrtovanje neoviranega dostopa za gašenje in reševanje**
 - 5.8 **Nadzor vpliva požara na okolico**

PROJEKTNA NALOGA

Investitor Mestna Občina Koper, Verdijeva ul. 10, 6000 Koper, želi na pokopališču v naselju Puče zgraditi mrliško vežico , razširiti pokopališče in urediti parkirne površine. Gradnja se bo odvijala na parcelah št. 1279, 1280/1 in 1280/2 vse k.o. Koštabona.

Želja investitorja je, da bo objekt čim bolj funkcionalen, da se bo primerno vklapljal v okolje in da se bo funkcionalno ter vizuelno navezoval na obstoječe pokopališče. Objekt naj bo enoetažen (pritličje).

Predmet načrta požarne varnosti je:

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

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 71/93 in 83/12).

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 z uporabo Tehnične smernice TSG-1-001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s **7. 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 ter priloge 1 in 3).

V požarno varnostnem smislu bo za obravnavan objekt izpolnjene naslednje zahteve:

Zahteve iz 17. člena gradbenega zakona (GZ, Ur.l.RS št. 61/17 in 72/17) in zahteve iz 3., 4., 5. in 6. člena Pravilnik 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 ter priloge 1 in 3).

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.**

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

- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz (Uradni list RS, št. 71/93, 87/01, 110/02, 105/2006 , 83/2012)
- Gradbeni zakon (GZ, Ur.l.RS št. 61/17 in 72/17)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, 55/08)
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah pravilnika o projektni in tehnični dokumentaciji (Uradni list RS, št. 54/05)
- Zakon o eksplozivnih snoveh, vnetljivih tekočinah, plinih ter o drugih nevarnih snoveh ZES (Uradni list SRS, št. 18/77, RS, št. 4/92, 29/95, 96/02, 110/02)
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ZVNDN (Uradni list RS, št. 64/94, 33/00 Odločba US.: U-I-313/98, 87/01, 41/04)
- Zakon o obrambi in zaščiti ZOZ (Uradni list RS, št. 15/91 (18/91 - popr.), 64/94, 82/94)
- Tehnična smernica TGS-1-001-2019
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ul. RS št. 67/2005)

Objekt je projektiran na osnovi 7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah in ostale zakonske predpise in normative, ki so navedeni v nadaljevanju predmetne študije požarne varnosti.

STROKOVNI PISNI DEL ZASNOVE POŽARNE VARNOSTI

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

LOKACIJA:

Na parcelah št.1279,1280/1in 1280/2 k.o. Koštabona stoji obstoječe pokopališče. Investitor želi na navedenih parcelah zgraditi nova objekta – pokopališko stavbo mrliške vežice in spremljevalni objekt s sanitarijami in shranjevalnim prostorom.Predvidena je razširitev obstoječeha pokopališča in ureditev novih parkirnih prostorov.

FUNKCIONALNA ZASNOVA

Investitor želi zgraditi objekt mrliške vežice, objekt s sanitarijami, razširiti pokopališče in urediti nove parkirne prostore ter 10 podpornih zidov. Tloris mrliške objekta je nepravokotne oblike, etažnosti P, zunanjih dimenzij 5,26 m x 13,80 m. Tloris sanitarij je nepravokotne oblike, etažnosti P, zunanjih dimenzij 3,29 m x 8,09 m. Tloris pokopališča je nepravokotne oblike, zunanjih dimenzij 13,28 m x 20,72 m. Tloris parkirišča je pravokotne oblike, zunanjih dimenzij 5,00 m x 49,88 m.

- **Velikost obravnavanih prostorov objekta in klasifikacija**

- 12722 - pokopališke stavbe 100 %

Obravnavani objekt glede na bruto tlorisno površino in na požarno obremenitev (Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti Ur.l. RS št.: 12/2013; priloga 1 –),spada med požarno manj zahtevne objekte.

- **Gradbeni proizvodi**

Objekt je zgrajen iz klasičnih materialov:

Objekta sta višinskega gabarita P.

- zidovi** obeh objektov so iz armirano betonskih sten.
- temelji** bodo armirano betonski.
- stavbno pohoštvo** Vso stavbno pohoštvo je nestandardnih oblik in dimenzij.
Vsa okna ter vrata so ALU, zastekljena s termopan zasteklitvijo.
- tlaki** so prilagojeni uporabi prostorov - Finalne talne obdelave so: poliran beton .
- fasada** Fasadni zid objekta je izdelan iz kamna peščenjaka.
- streha** je armirano betonska, krita s opečno kritino – korec, termizolacija je položena med lesene gredice.

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

Objekt bo namenjen kot mrliška vežica za slovo od pokojnika in pa servisni objekt.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV IN OPRAVIL

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

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.1 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 metodi SIA-81.

- Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih dejavnostih v objektu so lahko:
 - napake na električnih instalacijah (pregrevanje električnih elementov in naprav oziroma kratek stik),
 - kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
 - uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavaran način (opustitev požarne straže),
 - opuščanje zahtev iz te zasnove pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
 - namerni požig,
 - udar strele.
 - uporaba pirotehničnih sredstev pri kakšni gledališki predstavi
- V požaru so kritične sledeče vrednosti za ljudi (v času evakuacije):
 - temperatura dima pod stropom ($h > 2m$) višja od $93^{\circ}C$,
 - temperatura dima, ki se spusti pod nivo 2 m višja od $49^{\circ}C$,
 - padec koncentracije kisika pod 16 vol%,
 - preseganje koncentracije ogljikovega monoksida $CO > 30000$ ppm,
 - preseganje koncentracije ogljikovega dioksida $> 5\%$.
- Kritični parametri požara za gradbene elemente so:
 - kritična temperatura za AB konstrukcijo je $800^{\circ}C$,
 - les se vname pri gostoti sevalnega toka nad $12,5$ kW/m², les začne goreti pri temperaturi nad $250^{\circ}C$, kurilna vrednost lesa in papirja (kartona) je ca 18 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 s zasnovo 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.

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

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

4.2 Vrste ter količina požarno nevarnih snovi

- 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, stropi, zunanji in notranji zidovi) in njihov vpliv na širjenje požara. Prenosna požarna obremenitev vključuje vso toplotno vsebnost v požarnem oddelku (požarni sektor, požarna celica), kot bi vse prenosne snovi v celoti zgorele glede na tlorisno površino obravnavanega požarnega oddelka. Nevarnosti, ki izvirajo iz vsebine zgradbe v obliki prenosnih naprav, snovi in blaga, neposredno določajo potek požara.

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

Požarna obremenitev objekta

Požarne obremenitve in verjetnost nastanka požara v objektu so določeni glede na namembnost in so podane v preglednici.

Namembnost	Požarna obremenitev (MJ/m ²)	Nevarnost za nastanek požara (A)
Shramba	600	običajna
Sanitarije	80	zmanjšana
Poslovilni prostor	300	običajna

Požari, ki bi nastali v obravnavanem delu objektu se razširjajo z normalno hitrostjo.

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 metodi SIA 81, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z nizko požarno

obremenitvijo ($< 1 \text{ GJ/m}^2$).

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 požarno delitev obravnavnega objekta in pa možnost neposredne evakuacije iz objekta na plano. Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.

4.3 Pričakovani potek požara in njegove posledice

V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati v prvi vrsti požare značilne za gorenje trdnih snovi. V prvem primeru (*gorenje trdnih snovi*) pričakujemo požare normalnega razvoja in zaradi prisotnosti ostalih gorljivih snovi v prostorih tudi bolj intenzivne. 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 dosega tudi 600°C in več, če požar ni pravočasno omejen.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

5.1 Zasnova požarne zaščite v objektu je predvidena za objekt kot celoto ne glede na faznost gradnje za obravnavani del objekta.

Zasnova varstva pred požarom za predviden objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah za varnostne ukrepe:

- varni evakuaciji ljudi iz objekta direktno na prosto
- zadostni dolžini in kapaciteti evakuacijskih poti – širini vrat, ki so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitve širjenja požara po objektu ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte,
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda, gasilni aparati),
- preprečevanju širjenja požara med prostori različnih namembnosti,
- zadostnem številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta, kateri so tehnično opremljeni v skladu s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnem redu).

Požarna obremenitev je mala, nevarnost za nastanek požara je običajna. Razvoj požara v objektu bo normalen, nevarnost zadimljenja bo normalna ob izbiri ustreznih materialov. Ukrepi aktivne požarne zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidranti ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte in obratno,

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

Ob upoštevanju ukrepov in zahtev te zasnove požarne varnosti, ki morajo biti s postopki in periodiko vneseni tudi v priloge k požarnemu redu, je zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa je ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Prostori posameznega objekta so enoten požarni sektor, glede na namembnost in lego prostorov v objektu :

Mrliška vežica:

1. požarni sektor PS1 :

- poslovilni prostor
- površina ca 29.0 m²

Spremljevalni objekt:

1. požarni sektor PS1 :

- vsi prostori objekta- sanitarije in shramba
- površina ca 17.0 m²

Dimni sektorji

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

5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami skladno s Tehnično smernico TSG-1-001:2019:

- Za nosilno konstrukcijo obeh objektov ni zahtev glede odpornosti konstrukcije na ogenj. Nosilna konstrukcija objekta zaradi odmika od parcelne meje, mora vsaj 30 minutna požarna odpornost (a.b.e stene 20 cm R30 – ustreza)
- strešna konstrukcija vsaj 30 minutna požarna odpornost (a.b. 16 cm R 30 – ustreza)
- zunanje stene objekta iz negorljivih materialov (razred A₁, A₂ skladno s standardom DIN 4102 ali A po EN normah – ustreza):
- uporabljeni materiali naj bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije je določena skladno z Tabelo 7 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019.

Finalna obdelava površin v objektu

Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin na zaščitениh poteh eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara, določeno po tabeli 18, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. Obloge prostorov morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj najmanj razreda B– s1,d0 za stene in strope in najmanj Cfl-s1za tla .

Finalna obdelava zunanjih sten objekta

Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten objekta so, D-s3,d2 določeno po tabeli 10, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah.

Strešna kritina mora biti iz materialov z odzivom na ogenj najmanj Broof.

Širjenje požara po zunanjih stenah in strehi

Prenos požara po vertikalni smeri ni možen. Prenos požara prek streh ni možen, strešna kritina (opečna kritina) pa je negorljiva razred A1 ali A2 in je odporna na leteči ogenj.

Elektro kabli

V objektu morajo biti uporabljeni kabli z odzivom na ogenj razreda **Cca s1 d2 a1**.

5.3 **Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta**

Obravnavani objekt ima predvidene naslednje odmike od sosednjih parcelnih mej-relevantnih mej:

Minimalni odmiki objektov (vse k.o. Škoflje):

- mrliška vežica s parcelami št.: k.o. Koštabona

-1278/2 : 5,43 m - na fasadi je manj kot 42 %
ognje neodpornih površin

-1281 : 3,89 m - na fasadi je manj kot 28 %
ognje neodpornih površin

-1280/2 : 8,62 m - na fasadi je manj kot 70 %
ognje neodpornih površin

- spremljajoči objekt s parcelami št.: k.o. Koštabona

-1278/2: 5,72 m - na fasadi je manj kot 44 %
ognje neodpornih površin

-1281: 10,73 m - ni zahtev glede ognje
neodpornih površin

Površina ognje neodpornih površin je določena na osnovi tabele 2 smernice. Za stene , ki so od relevantne meje (parcelne meje) odmaknjene 1- 5 m, mora biti požarna odpornost zunanje stene najmanj (R)EW 30, pri odmiku več kot 5 m pa najmanj (R)E30.

5.4 Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objekt vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno s predpisi o gradbenih proizvodih. (Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):

- zunanji obodni zidovi objekta – negorljivi (razred A₁, A₂/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- notranja nosilna konstrukcija objekta – negorljiva (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES)
- nosilne stene objekta – negorljive (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- predelne in nosilne stene objekta – negorljive (razred A1/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- medetažna konstrukcija objekta – negorljivi (razred A1, A2/ DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),
- nosilna konstrukcija strehe – negorljiva (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),

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

Električna napeljava

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cefovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja ali požarne celice se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim materialom, ki ima enako odpornost proti požaru kot mejni konstrukcijski elementi, in zatesniti z negorljivim materialom. Nizkonapetostne električne instalacije v stavbah naj bodo projektirane po pravilniku o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Ur.l.41/09) u pripadajočo smernico TSG-N-002/2021.

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.

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.

Za varovanje objekta pred udarom strele, je predvidena strelovodna napeljava, ki mora biti projektirana in izvedena skladno z določili veljavnega pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.l. 28/09 in propadajoče smernice TSG-N-003/2021

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita celotnega objekta je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-

003:2021 – Zaščita pred delovanjem strele).

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezne dele objekta so na elektro omari, 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.

Prezračevanje objekta

Prezračevanje prostorov objekta bo naravno preko oken in vrat v fasadi objekta. Prezračevalne cevi morajo biti iz negorljivega materiala.

Ogrevanje objekta

Prostori v objektu ne bodo ogrevani .

Plinska instalacija

V objektu ni plinske instalacije.

Odvod dima in toplote iz objekta

Odvod dima iz prostorov objekta je predviden skozi okna in vrata. V objektu ni snovi oziroma materialov, ki bodo povzročale nastanek večje količine dima pri gorenju. Za okna je potrebno zagotoviti ročno oziroma mehansko odpiranje le teh iz varnega in dostopnega mesta. Vsa okna, ki imajo možnost odpiranja (*odpiralo oken - kljuka*) v posameznih etažah objekta, se v primeru nastanka dima koristijo za odvod dima iz prostorov.

5.6. Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Število in dolžine evakuacijskih poti so zasnovane glede na lego in 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 uporabljale tudi kot poti za intervencijo.

V posameznem delu - objektu - vežici se bo istočasno nahajalo max 15 oseb. Iz prostor je število in širina izhodov ustrezna glede na potrebe.

Skupna predvidena širina izhodov iz objekta je večja kot je potrebna širina.

Evakuacija iz poslovnega prostora je možna skozi izhod širine 2,1 m (tehnična smernica TSG 1-001:2019):

- en končni izhod iz prostorov – iz objekta : max 20 m - 90 cm

V pritličju je iz objekta en izhod neposredno na prosto iz poslovnega prostora in sanitarij ter shrambe, kar ustreza za varno evakuacijo.

Razporeditev izhodov izpolnjuje predhodno navedene zahteve o dolžinah poti za evakuacijo.

Razsvetljava evakuacijskih poti:

Varnostna razsvetljava v objektu ni predvidena.

Če pa se investitor odloči izvesti VR mora izpolnjevati naslednje zahteve:

Varnostna razsvetljava se izvede v skupnih prostorih . V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema varnostne razsvetljave, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj

vklopiti (v času 1 do 3 sekunde) in mora imeti lokalno ali centralno baterijsko napajanje. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj eno uro delovanja. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013.

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako za IZHOD. Po objektu se glede na vrsto objekta namestijo svetleči znaki (nalepke neposredno na prosojnih kapah svetilk), ki so normalno neprižgane. Iz vidika, da so svetleči znaki bolj razpoznavni, so lahko manjši in sicer 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 zelenih in manipulativnih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta.

Zunaj objekta kjer potekajo smeri evakuacije iz objekta na varno mesto je prepovedano parkiranje vozil ali odlaganje stvari, ki bi ovirale evakuacijo in intervencijo gasilcev.

5.7. Načrtovanje neoviranega dostopa za gašenje in reševanje

Za neoviran dostop do obravnavanega objekta je predviden dostop na jugovzhodni strani z regionalne ceste .

- Dostopne poti so načrtovane tudi za dovoz protipožarnih vozil, ki jih ima gasilska enota PGD Dragonja iz Puč. Ob objektu sta skladno z zahtevami točke 4.3. TSG 1-2019 načrtovane poti za dostope gasilcev. Dovožne poti in delovne površine je potrebno urediti skladno s v skladu s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah, (širina dostopnih poti, utrjenost oziroma nosilnost poti. Glede na velikost objekta, sta neposredno ob objektu načrtovana ena intervencijska površina. Do posameznih delov objekta je načrtovan peš dostop skladno z drugim odstavkom točke 4.3.1 TSG-1.

Po istih poteh je zagotovljen tudi umik ljudi iz okolice objekta na varno. Dostopna pot se lahko koristi tudi kot postavitvena ali intervencijska površina.

Količina vode za gašenje

Za objekta je potrebna količina požarne vode določena na osnovi tabele št. 41 smernice: Glede na površino velikost požarnega sektorja (do 400 m²) ter glede na požarno obremenitev (pod 1000 MJ/m²), je potrebno zagotoviti zahteve gašenja požara vsaj 10 l/s – cca 70 m³ vode. Vodo pripeljejo ob intervenciji gasilci s seboj.

Gasilci in oprema

Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na gasilsko enoto PGD Dragonja, ki je od objekta oddaljeno cca 1.5 km in je na kraju požara v času do 10 – 15 minut po prejemu obvestila. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu.

Viri vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje

Za gašenje požarov na objektu, ki sta majhne površine in majhne požarne obremenitve bo voda zagotovljena iz zunanjega hidranta , ki se nahaja južneje od cerkve na oddaljenosti cca 100 m in pa vode iz gasilske cisterne, vode ,ki jo gasilci pripeljejo s seboj.

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 električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom.

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. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Mesta, kjer so gasilni aparati je potrebno vidno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Namestitev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara.

V objektu sta predvidena najmanj dva S6 gasilnika – glej grafične priloge.

En v mrliški vežici in en v prostoru shrambe.

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 primeru uporabe gasilne pene za gašenje požara, je potrebno peno zadržati na gorečem področju do razgradnje in preprečiti njeno iztekanje v kanalizacijski sistem.

Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

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

- Pripravljen mora biti požarni red in načrt alarmiranja, v katerem morajo biti zajeti vsi požarno-varstveni ukrepi, navedeni v tem načrtu.
- Uporabniki morajo znati ravnati z gasilnimi aparati in notranjimi hidranti.
- V objektu morajo biti na vidnih mestih v vseh etažah nameščena 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.
- V neokrnjeni obliki in številu morajo biti na vidnih mestih vse potrebne oznake, signali za varno evakuacijo, prav tako tudi jasna navodila o ukrepanju ob nevarnosti požara in o uporabi gasilnih aparatov in opreme ter o varni evakuaciji.

- Intervencijski požarni načrt 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.

Na označenih mestih morajo biti nameščene vse potrebne oznake za označevanje smeri evakuacije, gasilnih aparatov ter navodila za ravnanje v primeru požara. Vsi izhodi na prosto po evakuacijskih poteh morajo biti dosegljivi in prosti. **Z opisanimi ukrepi in rešitvami je zagotovljena visoka stopnja požarne varnosti.**

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. Na posameznih delih objekta in instalacijah so izvedeni tudi varnostni ukrepi, ki presegajo zahteve veljavnih slovenskih tehničnih predpisov.

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

Podatki o objektu

Investitor: MESTNA OBČINA KOPER
Verdijeve ulica 10, 6000 Koper

Naziv in klasifikacija objekta: GRADNJA MRLIŠKE VEŽICE NA PUČAH

Klasifikacija(CC-SI) objekta: 12722 - pokopališke stavbe 100 %

Lokacija objekta: Puče - pokopališče, Parcele št. 1279, 1280/1 in 1280/2 k.o. Koštabona

Podatki o načrtu: Št.: PV - IZ - 43 /2025

Odgovorni projektant: Radivoj Ostrouška, dipl.inž.grad,

Identifikacijska številka: IZS PI PV0753

Datum izdelave: september 2025

RADIVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad
IZS PI PV0753

Podatki o izkazu požarne
varnosti faza PID :

Odgovorni projektant:

Identifikacijska številka:

Datum izdelave:

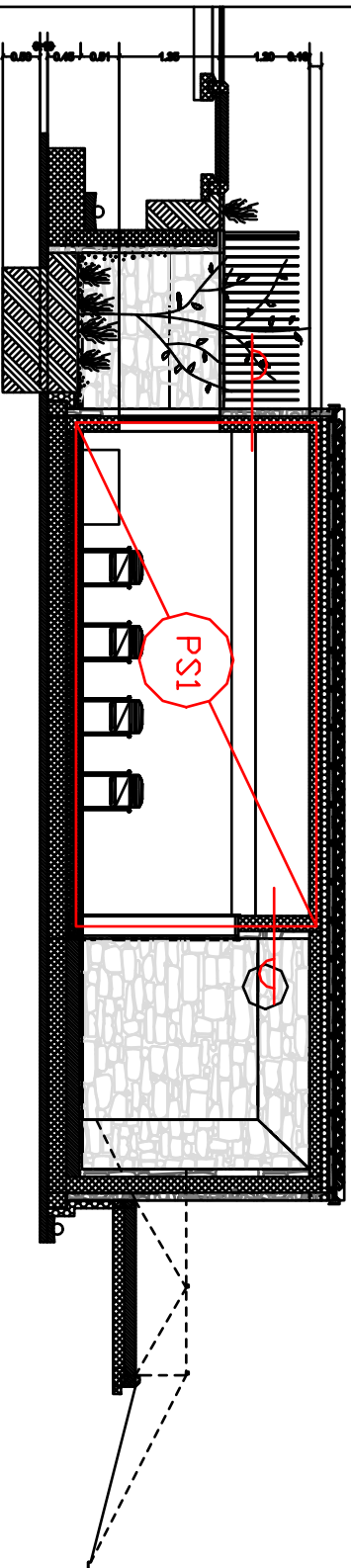
Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni deni ukrepi (PID)		
		Ukrep/ zahteva	Datum in podpis	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	Obravnavani objekt ima predvidene naslednje odmike od sosednjih parcelnih mej-relevantnih mej: Minimalni odmiki objektov (vse k.o. Škoflje): ▪ mrliška vežica s parcelami št.: k.o. Koštabona 1278/2 : 5,43 m - na fasadi je manj kot 42 % ognje neodpornih površin 1281 : 3,89 m - na fasadi je manj kot 28 %, ognje neodpornih površin 1280/2 : 8,62 m - na fasadi je manj kot 70 %, ognje neodpornih površin ▪ spremljajoči objekt s parcelami št.: k.o. Koštabona 1278/2: 5,72 m - na fasadi je manj kot 44 %, ognje neodpornih površin 1281: 10,73 m - ni zahtev glede ognje, neodpornih površin Površina ognje neodpornih površin je določena na osnovi tabele 2 smernice. Za stene , ki so od relevantne meje (parcelne meje) odmaknjene 1- 5 m, mora biti požarna odpornost zunanje stene najmanj (R)EW 30, pri odmiku več kot 5 m pa najmanj (R)E30.			
Zahteve za zunanje stene,fasade,strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten objekta so, D-s3,d2 strešna kritina (opečna kritina najmanj Broof) je pa negorljiva razred A1 ali A2 in je odporna na leteči ogenj.			

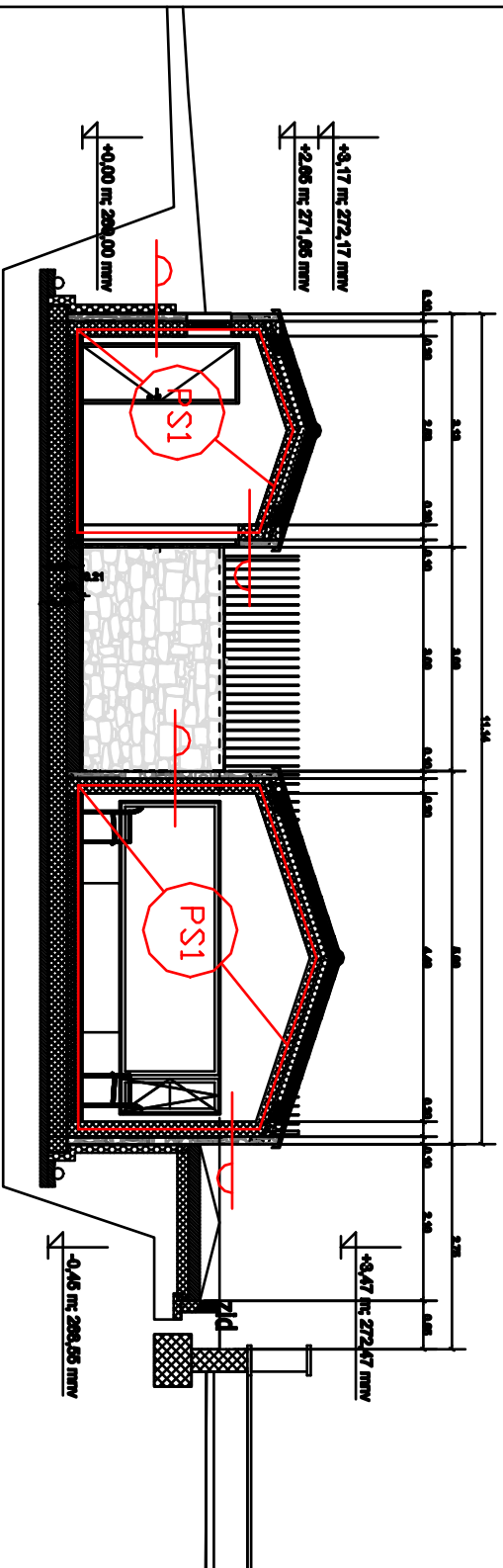
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	R 30			
Zahteve za razdelitev stavbe v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	DA Mrliška vežica: PS1 : - poslovilni prostor - površina ca 29.0 m2 Spremljevalni objekt: PS1 : -vsi prostori objekta- sanitarije in shramba - površina ca 17.0 m2			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene,stropi,odprtine,preboji za instalacije,parapeti,fasade,zaščite zunanjih požarnih stopnišč...)	Ni zahtev			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne ,stenske in stropne obloge	Obloge morajo biti iz negorljivih materialov (najmanj razreda B– s1,d0 za stene in strope in najmanj Cfl-s1za tla).			
Širjenja dima po stavbi in prezračevanje				
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	DA – isto kot PS			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	Okna in vrata			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Ni zahtev			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost,dimotesnost,vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Ventilacijske cevi iz negorljivega materiala			

Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V obravnavanem objektu – mrliški vežici bo najmanj 15 osebe istočasno			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	ob objektu na varnih površinah			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Skupna širina izhodov iz objekta naj bo najmanj 3 x 0.9 m			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijskih poti(največje dovoljene dolžine in širine)	Ni zahtev			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijskih poti(lokalacija, zahtevana širina največje dovoljene dolžine)	Iz objekta je razdalja manjša od 20 m in ni zahtev			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Ni zahtev			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Občasna prisotnost – organizacijski ukrepi			
Alarmiranje (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočniki, govornim ali svetlobnim sporočilom, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Občasna prisotnost – organizacijski ukrepi - telefon			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih	Za objekta je potrebna količina požarne vode določena na osnovi tabele št. 41 smernice: Glede na površino velikost požarnega sektorja (do 400 m2) ter			

hidrantov)	glede na požarno obremenitev (pod 1000 MJ/m²), je potrebno zagotoviti zahteve gašenja požara vsaj 10 l/s – cca 70 m³ vode. Vodo pripeljejo ob intervenciji gasilci s seboj. Za gašenje požarov na objektu, ki sta majhne površine in majhne požarne obremenitve bo voda zagotovljena iz zunanjega hidranta , ki se nahaja južneje od cerkve na oddaljenosti cca 100 m in pa vode iz gasilske cisterne, vode ,ki jo gasilci pripeljejo s seboj			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja,karakteristične zahteve za gašenje)	Gasilniki - 2 gasilnika S6			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	DA – ena dovozna pot in ena delovna površina			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce,dimenzije, zahteve za nadtlračno kontrolo...)	Ni zahtev			
Instalacije , ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenje goriva	/			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	Strelovod mora biti izveden			



PREREZ AA



PREREZ BB

[illegible]

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIOVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

naslov	NAČRT POŽARNE VARNOSTI		vrsta projekta	PZI	
objekt	GRADNJA MRLIŠKE VEŽICE NA PUČAH				
risba	PREREZA	A-A in B-B	merilo	1:100	
investitor	MESTNA OBČINA KOPER, Verdijevo ul.10, 6000 Koper				
odg.vodja proj.	Miran Mrak, univ. dipl. inž. arh. A 0435				
odg.projektant	Radiwoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753				
št.projekta	PV-43/2025	datum	september 2025	št.risbe	3