

NAČRTOVANJE POŽARNOVARNOSTNIH UKREPOV ZA POTREBE OPPN 498

Naročnik: **TOSIDOS, gradbeni inženring in izvedba d.o.o.,**
Šlandrova 4b, 1231 Ljubljana Črnuče

Investitorji: **IF INVEST d.o.o.**
Prule 19, 1000 Ljubljana
in
ULTRALES INŽENIRING d.o.o.
Cesta Ljubljanske brigade 9a, 10000 Ljubljana

Projekt: **OPPN 498: Regentova center, št. naloge UP 22-002**

Vrsta projektne dokumentacije: **NAČRT POŽARNE VARNOSTI za potrebe OPPN**

Gradnja: **NOVA GRADNJA**

Projektant: **PROTR d.o.o., Gradnikova cesta 4a, 4240 Radovljica**
Odgovorna oseba: Andrej Srna univ.dipl.inž.str.

Žig in podpis odgovorne osebe:

Odgovorni izdelovalec načrta: Andrej Srna, univ.dipl.inž.str., IZS PI PV0642

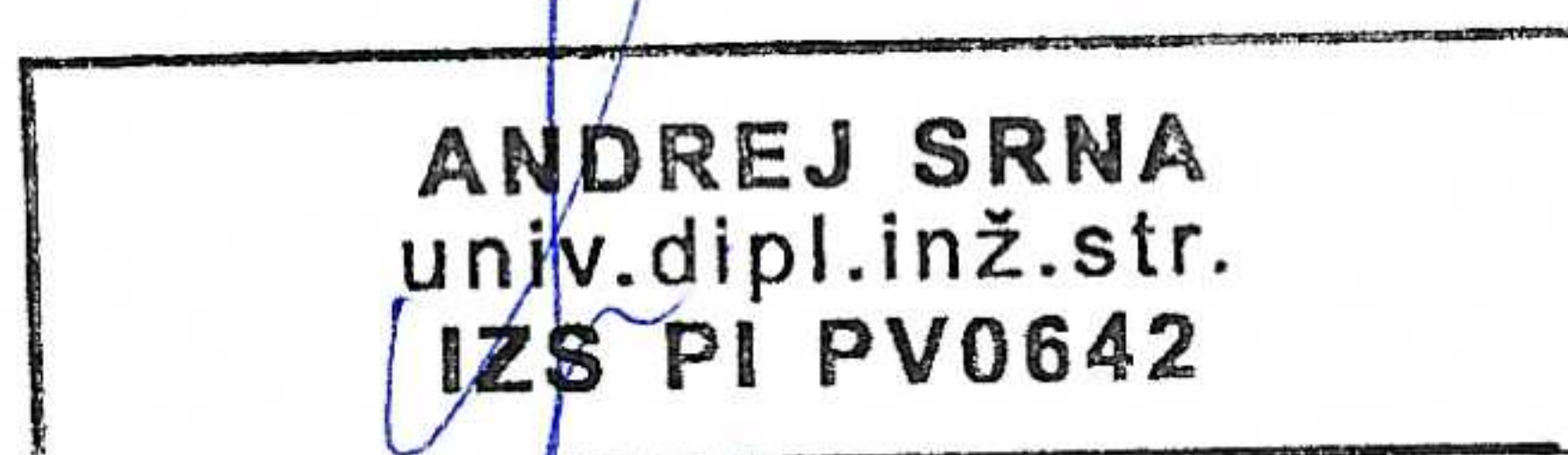
Podpis: 

Žig projektanta z ident.št.:

Številka delovnega naloga: **14.00-PRO-12/2024**

Kraj in datum izdelave načrta: Radovljica, december 2024

Številka izvoda mape: 1 2 A



VSEBINA

A.	SPLOŠNI PODATKI	3
A1.	VIRI ZA IZDELAVO NAČRTA	4
A3	ZASNOVA POŽARNE ZAŠČITE	5
A 3.1	<u>KLASIFIKACIJA OBJEKTA</u>	<u>6</u>
A 3.2.	<u>UMESTITVE OBJEKTA V PROSTOR GLEDE NA MEJE SOSEDNIH ZEMLJIŠČ IN SOSEDNJE OBJEKTE</u>	<u>7</u>
B	DOLOČITEV VODNIH VIROV IN POTREBNE KOLIČINE VODE ZA GHAŠENJE	9
B 1.	<u>VODNI VIRI</u>	<u>9</u>
B 2.	<u>KAPACITETA VODNIH VIROV</u>	<u>12</u>
C	DOSTOPI DO OBJEKTOV IN DOVOZI	13
C 1.	<u>GASILCI, OPREMA</u>	<u>13</u>
C 2.	<u>NAČRTOVANJE NEOVIRANEGA IN VARNEGA DOSTOPA</u>	<u>14</u>
D	POSTAVITVENE IN DELOVNE POVRŠINE	17
E	SMERNICE ZA ZAJEM POŽARNE VODE	18
F).	UPOŠTEVANI PREDPISI, STANDARDI, PRIPOROČILA, LITERATURA	19
G.	PRILOGE	20

A. Splošni podatki

Investitorji načrtujejo gradnjo stanovanjske soseske s kletnimi garažama in štirimi stanovanjskimi stolpiči ob Regentovi cesti v Ljubljani na območju posega OPPN 498.

Obravnavano območje OPPN spada v območje urejanja EUP DR-451 ima skupno površino 4459 m² in leži zahodno od Regentove ceste. Stanovanjsko poslovni kompleks na območju ima načrtovane štiri nadzemne stolpiče v etažah (P+3) in dve kletni etaži garaž pod stolpiči (-2K)

Obstoječa komunalna oprema poteka vzhodno od Regentove ceste, kjer je tudi primarni javni vodovod PVC z nazivnim premerom 160 mm.

A1. Viri za izdelavo načrta

Pri načrtovanju požarnovarnostnih ukrepov za potrebe priprave OPPN 498 so bili na razpolago sledeči podatki oziroma načrti:

- Načrtovana situacija postavitve objektov na območju
- Podatki o vodovodnem omrežju v neposredni bližini načrtovanega posega
- Smernice za pripravo OPPN 498 Regentova center, ki jih je podala družba Javno podjetje vodovod kanalizacija snaga d.o.o.

A3 Zasnova požarne zaščite

Pri načrtovanju požarnovarnostnih ukrepov je upoštevano, da bo načrtovanje objekta v nadaljnjih fazah projektiranja skladno z zahtevami slovenskih tehničnih smernic TSG-1-001:2019 oziroma skladno s 7.členom pravilnika o požarni varnosti v stavbah.

A 3.1 Klasifikacija objekta

Načrtovana gradnja po standardni klasifikaciji spada delno med stanovanjske stavbe s klasifikacijo CC SI 112 ter garažne stavbe s klasifikacijo CC-SI 1242. Delež poslovne dejavnosti s klasifikacijo CC-SI 122 je v manjšem deležu.

A 3.2. Umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte

Postavitev objekta v prostor bo upoštevalo odmike od sosednjih zemljišč tako, da bodo zunanje stene objekta odmaknjene od parcelnih mej in sredine javnega dobra (Regentova cesta) odmaknjene tako, da ne bo prišlo do negativnega vpliva na sosednje zemljišče in objekte na sosednjih zemljiščih v primeru nastanka požara. Pri tem bo upoštevana zadostna požarna odpornost zunanjih površin in deleža nezaščitenih površin zunanjih sten tako, da bo onemogočen prenos požara na sosednje objekte in parcele.

Požarna odpornost in delež nezaščitenih zunanjih površin načrtovanih nadzemnih delov objektov bo izveden v upošteval sledeče ukrepe skladno s Tabelo 2 TSG-1-001:2019:

- Odmik od parcelne meje minimalno 5 m → delež nezaščitenih zunanjih površin 40%
- Odmik od parcelnih mej minimalno 7,5 m → delež nezaščitenih zunanjih površin 60%.
- Odmik od parcelnih mej minimalno 10 m → delež nezaščitenih zunanjih površin 80%.

Enake vrednosti se upoštevajo tudi pri odmikih od sredine javnega dobra. Vmesne vrednosti se lahko interpolirajo in se določijo v nadaljnjih fazah projektiranja.

Enake vrednosti se upoštevajo tudi pri načrtovanju stanovanjskih stolpičev na območju, pri čemer se za ukrepe upošteva polovična razdalja med objekti.

Ukrepi veljajo pri višini posameznega požarnega sektorja nižji od 10 m.

Pri odmikih 1÷5 m se upošteva, da je nezaščiten površina tista, ki ne dosega stopnje požarne varnosti (R)EW 30 in pri odmiki več kot 5 m stopnjo (R)E30.

Kot nezaščiten zunanje površine se štejejo okna in vrata ter polovica površine stene, ki ima zunanje obloge v razredu B-s3,d2 C ali D v debelini več kot 1 mm.

Pri načrtovanju odnikov je potrebno upoštevati tudi odmike ekoloških otokov oziroma zaščito pred nevarnostmi, ki jih predstavljajo.

B Določitev vodnih virov in potrebne količine vode za gašenje

B 1. Vodni viri

Obstoječa komunalna oprema vzdolž Regentove ceste na vzhodni strani ima primarni javni vodovod PVC z nazivnim premerom 160 mm.

Na navedeni vodni vir se priključijo načrtovani objekti, hkrati pa navedeni vodni vir služi tudi vodnim virom za gašenje načrtovanih objektov. Na obstoječi vodni vir je potrebno priključiti potrebno število zunanjih hidrantov, ki bodo omogočali gašenje načrtovanih objektov. Na vodni vir se priključi tudi hidrantno omrežje notranjih hidrantov v požarnih sektorji večjih od 500 m².

Za načrtovano območje zadoščata dva zunanja hidranta. Postavitev zunanjih hidrantov mora biti taka, da so izpolnjene sledeče zahteve:

- zunanji hidranti na odmiku 5÷80 m od objekta in
- na medsebojni razdalji manjši od 60 m (na fasadnih stenah, kjer ni vhodov te zahteve ni potrebno izpolniti). hidranti nadzemne izvedbe in morajo imeti dovod vode po ceveh najmanj DN 100,
- dimenzija hidrantov je lahko DN 100 ali DN 80.

B 2. Kapaciteta vodnih virov

Kapaciteta vodnih virov mora biti zadostna glede na načrtovano namembnost in predvideno velikost požarnih sektorjev. Pri načrtovanem posegu je potrebna količina vode določena glede na velikost kletne garaže in pričakovano zaščito kletne garaže s avtomatskim gasilnim sistemom.

Zunanji hidranti morajo tako zagotavljati količino vode 18 l/s (1080 l/min) kar za 2 uri pomeni 129 m³ vode.

Obstoječa komunalna oprema vzdolž Regentove ceste na vzhodni strani ima primarni javni vodovod PVC z nazivnim premerom 160 mm, ki bi potrebno količino vode lahko dobavljala v izrednih razmerah.

Pri nadaljnjih projektnih fazah je potrebno pridobiti meritve kapacitet vode in ob nezadostnih virih poskrbeti za dodatne stalne zaloge vode na območju ali zmanjšati velikost požarnih sektorjev.

Najmanj 50% količine vode je potrebno zagotoviti v razdalji 60 m delovni površini ob stavbah, preostala količina vode pa mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m (iz drugih virov).

C Dostopi do objektov in dovozi

C 1. Gasilci, oprema

V primeru požara lahko intervenira poklicna gasilska enota - Javni zavod Gasilska brigada Ljubljana. Gasilska brigada je od objekta oddaljena manj kot 3 km in je v VII. kategorijo gasilskih enot..

Oprema gasilske enote je glede na pričakovani potek požara ustrezna (dihalni aparati, voda, pena, prah, oprema za priklop na javno vodovodno omrežje), gasilci pa so usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanih objektih.

Pričakovani čas intervencije je glede na kategorijo GE krajši od 10 minut po prejemu alarma.

C 2. Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa

Postavitev objekta v prostor je načrtovana tako, da bo zagotovljeno učinkovito gašenje objekta, varnost gasilcev in reševalcev v času izvajanja intervencije, hkrati pa zagotovljena varnost prisotnih oseb.

Širine dovoznih poti in radiji zaokrožitve so medsebojno odvisni in morajo biti primerni za opremo in gasilska vozila pristojne gasilske enote, kar je doseženo, če so skladne s smernico SZPV 206 in sicer:

zunanjí polmer zavoja 10,5÷12 m → minimalna širina dovozne poti 5 m

zunanjí polmer zavoja 12÷15 m → minimalna širina dovozne poti 4,5 m

zunanjí polmer zavoja 15÷20 m → minimalna širina dovozne poti 4 m

zunanjí polmer zavoja >20 m → minimalna širina dovozne poti 3,5 m

Za obravnavani objekt skladno s točko 4.3.3. TSG-1001:2019 zadostuje dovoz za gasilce tako, da se dostopa do delovne površine postavljene med na območju OPPN 498 direktno iz Regentove ceste.

Peš dostop za gasilce mora biti omogočen do vseh vhodov/izhodov iz objekta).

Peš dostopi za gasilce širine > 1,2 m in višine > 2,0 m so do vseh vhodov v objekt in do tehničnih prostorov.

D Postavitvene in delovne površine

Za obravnavano območje OPPN 498 zadostuje, da imajo objekti zagotovljene skupno delovno površino med objekti, če so hkrati izpolnjeni tudi drugi pogoji.

V konkretnem primeru tudi zaradi izpolnjevanja drugih predpisanih določil zadostuje ena delovna površina za gasilce. Oddaljenost delovne površine od stavbe sme biti do 20 m tlorisne razdalje do vhoda v posamezno stavbo.

Delovna površina mora biti skladno z določili smernice SZPV 206-2: 2017 označena in prosta ter po možnosti predvidena v bližini zunanjih hidrantov oziroma v razdalji največ 60 m od zunanjih hidrantov.

Delovna površina mora biti načrtovana v velikosti 6 m × 11 m.

Evakuacija oseb glede na notranje komunikacije in etažnost objekta niso načrtovane s pomočjo gasilskih lestev in gasilskih dvigal zato je potrebna delovna površina za gasilce za postavitev opreme, postavitvene površine za gasilske lestve pa niso potrebne.

E Smernice za zajem požarne vode

V objektu ni predvideno skladiščenje gorljivih in lahko vnetljivih nevarnih snovi.

Zajem požarne vode za nadzemni del objekta ni potreben.

Zajem požarne vode za kletni del objekta je omogočen v najnižji točki kletne garaže, kjer se izvede jašek iz katerega je omogočeno prečrpavanje požarne vode po predhodni analizi.

Preprečevanje prečrpavanja požarne vode v kanalizacijo pred izvedbo analize se prepreči z ročnim zasunom.

F). Upoštevani predpisi, standardi, priporočila, literatura

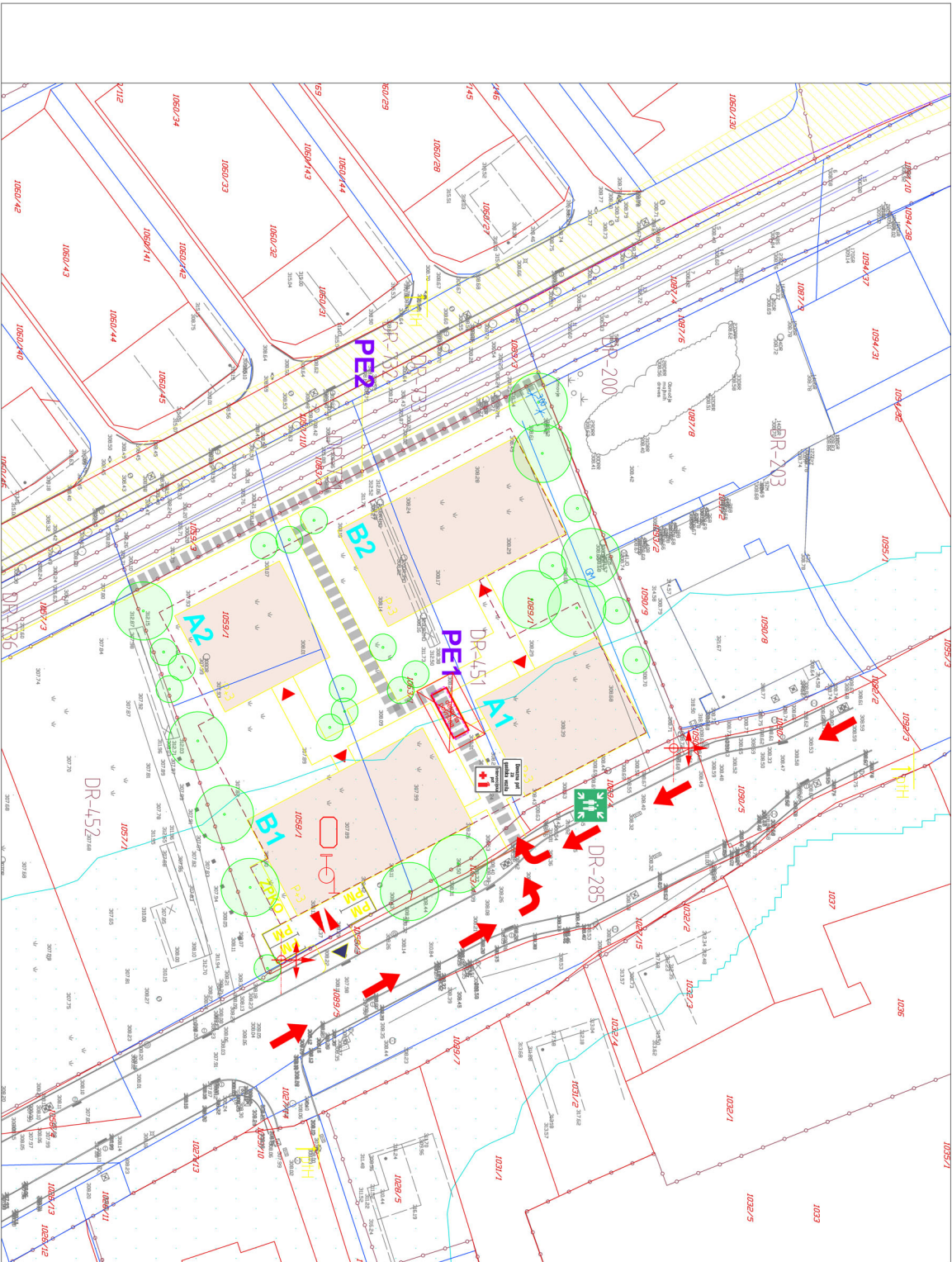
1. Gradbeni zakon (GZ) Gradbeni zakon – GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21 z dne 11. 12. 2021),
2. Zakon o spremembah Gradbenega zakona – GZ-1A (Uradni list RS, št. 133/23 z dne 27. 12. 2023).
3. Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS št. 3/2007 in 83/2012)
4. Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS 31/2004, 10/2005 in 83/2005)
5. Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS, št. 22/95, 102/09 in 60/20)
6. TSG-1-001-2019: Tehnična smernica Požarna varnost v stavbah 4.1.
7. SIST DIN 14090: Površine za gasilce ob stavbah in SZPV 206
8. SIST EN 13501 - Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb
9. Standard o tehničnih predpisih o strelovodih, (SIST IEC 61024-vsi deli)
10. DIN 4102 (gradbeni elementi, požarno odpornost)
11. SIST EN ISO 7010- Grafični simboli-Opozorilne barve in opozorilni znaki-Registrirani varnostni znaki ISO 7019:2011
12. SIST 1007 – Označevalne tablice za hidrante
13. SIST ISO 6790 Equipment for fire protection and fire fighting - Graphical symbols for fire protection plans - Specification
14. IZS MST-13-2020: Smernice za zajem požarne vode

G. Priloge

Situacija objektov z grafičnim prikazom ukrepov varstva pred požarom za OPPN 498.... M = %

NAČRTOVANJE POŽARNOVARNOSTNIH UKREPOV ZA POTREBE OPPN 498 pripravil
Andrej Srna, u.d.i.s. IZS PI PV0642

ANDREJ SRNA
univ.dipl.inž.str.
IZS PI PV0642



LEGENDA:
MEJA OBČINE LJUBLJANA



LEGENDA:
znaki požarne varnosti

PIKTOGRAM NA OBJEKTU	OZNAKA NA MOCRTU	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		dovoljena pot za intervencijo skladno s SIST DIN 14090 in SZPV 206 širina min. 3,5 m in radij min. 12 m - neobdelana odvisnost osni pririsk 10 ton oz. primerno vzdržen intervencijski vhod vhod v objekt
		intervencijska površina - delovna površina za gasilce (označena in prosa) - 11 m x 6 m
		rezervoar z vodo, črpalka za potrebe gašenja
		zunanji hidrantski priključek - možnost črpanje vode za gasilce zunanji potrdni hidranti
		zunanji hidrantski priključek - možnost črpanje vode za gasilce zunanji nadstani hidranti
		Prometni znak z dopolnilno oznako (SZPV 206)
		zbirno mesto

PROTR

PROTR d.o.o.
projektiranje, tehnologija, razvoj
Graditeljska cesta 4A
14240 Rodočevljica
Tel.: +386 64 209 320
Tel.: +386 41 867 200

Projekti, merila in predložitve e-mail: pro@protr.si
Nadeti požarne varnosti: e-mail: arhiv@protr.si

Investitor:
IF INVEST d.o.o., Prule 19, 10000 Ljubljana in
ULTRALES INŽENIRING d.o.o., Cesta ljubljanske brigade 9a, 1000 Ljubljana

Objekt:
OPPN 498 Regenova center
UP 22-002

Opis:
Nacrtovanje požarnosigurnostnih ukrepov za potrebe OPPN 498
situacija objekta

Projekat: Andrej Strna, univ. diplomir. inž. IZS PI PV0642

Merilo: %

Št. risbe: 1