Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

Naziv investitora:	Dom za odrasle osobe Borova, Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471
Naziv građevine:	Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova
Mjesto gradnje:	Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova
Broj elaborata:	21/24-ZOP

E L A B O R A T
Z A Š T I T E O D P O Ž A R A

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA:	**Tomislav Šimetić, mag.ing.el.** upisni broj 331	Tomislav Šimetić Digitally signed by Tomislav Šimetić DN: c=HR, o=HKIE, 2.5.4.97=VATHR-31185646618, ou=Signature, sn=Šimetić, givenName=Tomislav, serialNumber=PNOHR-99539886391, cn=Tomislav Šimetić Date: 2025.03.10 23:15:36 +01'00'

Osijek
studeni 2024.g.

Odgovorna osoba:

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

Sadržaj

I. OPĆI DIO TEKSTUALNOG DIJELA: ... 5
1. Podaci o naručitelju elaborata svih primijenjenih mjera zaštite od požara ... 5
2. Podaci o građevini (vrsta zahvata u prostoru, lokacija, investitor) ... 5
3. Podaci o osobi ili osobama koje su izradile elaborat ... 5
4. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat ... 5
5. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata zaštite od požara ... 7
II. STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA: ... 8
1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđeni u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje u gradnja ... 8
2. Podaci o upisu građevine u registar kulturnih dobara republike hrvatske odnosno potreba da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na potrebu odstupanja od temeljnog zahtjeva zaštite od požara ... 8
3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko – tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, odnosno podaci o namjeni i značajkama zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2 ... 8
3.1. Opis lokacije građevine ... 8
3.2. Opis građevine i okolnih građevina ... 8
3.3. Veličina, površina i namjena građevine ... 8
3.4. Oblikovanje građevine ... 9
3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko – tehnološkog procesa ... 12
3.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu ... 12
3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti ... 13
3.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu ... 13
3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa ... 14
3.10. Očekivana vrsta, količina i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu ... 14
3.11. Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica) ... 14
3.12. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara (za postojeće građevine) ... 14
3.13. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu (za građevine upisane u registar kulturnih dobara Republike Hrvatske) ... 14
3.14. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine (za postojeće građevine) ... 14
3.15. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine ... 14
4. Podaci o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara .. 15

4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka o sustavnoj zaštiti od požara građevine 15

4.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja temeljnog zahtjeva zaštite od požara 16

4.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od temeljnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje temeljnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način) 17

4.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od temeljnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje temeljnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način) 17

4.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine 18

4.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 18

4.7. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti) 19

4.7.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine 20

4.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 28

4.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine 32

4.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstava otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine 32

4.7.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 33

4.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 34

4.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 35

4.7.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 35

4.7.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine 36

4.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine 36

4.7.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine 36

4.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine 36

4.7.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine..... 36

4.8. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine 36

4.9. Zahtjeve za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti..... 38

4.10. Zahtjeve za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe 39

5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu..... 40

6. Program kontrole i osiguranja kvalitete..... 42

III. GRAFIČKI DIO:..... 43

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

I. OPĆI DIO TEKSTUALNOG DIJELA:

1. Podaci o naručitelju elaborata svih primijenjenih mjera zaštite od požara

NAZIV NARUČITELJA: Dom za odrasle osobe Borova,
SJEDIŠTE NARUČITELJA: Stjepana Radića 9A , 33410 Borova
OIB: OIB: 75988025471

Ovaj Elaborat služi kao podloga za izradu svih vrsta projekata koji su sastavni dio glavnog projekta, a sukladno odredbama čl.28 st.1 Zakona o zaštiti od požara (NN 92/2010).

Svi podaci i zahtjevi iz ovog Elaborata moraju se uvažiti od projektanata svih struka prilikom projektiranja mjera zaštite od požara u fazi izrade glavnog projekta građevine, kako bi se ispunili temeljni zahtjevi za građevinu glede sigurnosti u slučaju požara, a sukladno odredbama čl. 7 i 10 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

2. Podaci o građevini (vrsta zahvata u prostoru, lokacija, investitor)

Investitor: Dom za odrasle osobe Borova,
Stjepana Radića 9A , 33410 Borova
OIB: 75988025471
Građevina: Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova
Lokacija: Bana Josipa Jelačića 11, Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova
Vrsta zahvata u prostoru: izgradnja

3. Podaci o osobi ili osobama koje su izradile elaborat

Elaborat izradili: TOMISLAV ŠIMETIĆ, mag.ing.el.
Upisni broj: 331

4. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat

Rješenje: TOMISLAV ŠIMETIĆ, mag.ing.el.
Broj Rješenja: 511-01-208-24-4
Upisni broj: 331
Datum rješenja: 16.10.2024.

P / 15261776

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-245-02/24-02/57
URBROJ: 511-01-208-24-4
ZAGREB, 16. listopada 2024.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, OIB 36162371878, na temelju članka 28. stavka 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10 i 114/22) te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Tomislava Šimetića, mag.ing.el. iz Osijeka, Slaz 1, OIB 99539886391, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

1. **Produžuje se ovlaštenje Tomislavu Šimetiću, mag.ing.el. iz Osijeka, Slaz 1, OIB 99539886391, za izradu elaborata zaštite od požara.**
2. **Tomislav Šimetić**, zadržava:
   - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
   - upisni broj: 331,
   - pravo na uporabu žiga,

   koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, KLASA: UP/I-214-02/19-02/562, URBROJ: 511-01-208-19-4 od 22. studenog 2019. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 22. studenog 2029. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Tomislav Šimetić, mag.ing.el. iz Osijeka, Slaz 1, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, Sektoru za inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara. U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavkom 1. i podstavkom d. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja. Tužba se predaje nadležnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

NAČELNIK SEKTORA
Nikola Turkalj

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

5. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata zaštite od požara

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosim slijedeće:

RJEŠENJE

kojim se imenuje:

Tomislav Šimetić, mag.ing.el.

osobom za izradu elaborata zaštite od požara za:

INVESTITOR:	Dom za odrasle osobe Borova, Stjepana Radića 9A , 33410 Borova OIB: 75988025471
GRAĐEVINA:	Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11, Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova

Imenovani posjeduje potrebnu stručnu spremu i praksu za izradu tehničke dokumentacije, te posjeduje Rješenje o ovlasti za izradu Elaborata zaštite od požara pod rednim brojem: 331.
Imenovani je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te druge posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine.

U Osijeku, studeni 2024.

Tomislav Šimetić, mag.ing.el.

II. STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA:

1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđeni u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje u gradnja

Za građevinu koja je predmet ovog elaborata izdani su posebni uvjeti zaštite od požara od strane MUP-a, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Virovitica, KLASA: 245-02/24-03/13175, URBROJ: 511-01-385-24-1, Virovitica, 26. studenog 2024.

2. Podaci o upisu građevine u registar kulturnih dobara republike hrvatske odnosno potreba da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na potrebu odstupanja od temeljnog zahtjeva zaštite od požara

Zahvat u prostoru koji je predmet nije gradnja građevine upisane u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske ili građevina koja se nalazi u kulturno-povijesnoj cjelini upisane u taj registar.

Građevina je usklađena s Tehničkim propisom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23).

3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko – tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, odnosno podaci o namjeni i značajkama zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2

3.1. Opis lokacije građevine

Planirana je izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova, u Ulici Bana Josipa Jelačića 11, Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova.

3.2. Opis građevine i okolnih građevina

Zgrada za organizirano stanovanje sastoji se od stambenog i servisnog dijela. U servisni dio pripada pomoćna zgrada za domaće životinje zajedno s alatnicom. Glavna građevina sastoji se od jedne etaže – prizemlja, dok je pomoćna građevina raspoređena u dvije etaže (podrum + prizemlje).

Položaj građevine na čestici je prikazan u grafičkim prilozima – situacija.

3.3. Veličina, površina i namjena građevine

Stambeni dio:

1	NATKRIVENI ULAZ	4,07 m²	5	SOBA 1	16,00 m²	9	KUPAONICA	6,76 m²
2	ULAZNI PROSTOR	21,84 m²	6	SOBA 2	12,00 m²	10	WC	3,77 m²
3	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	2,52 m²	7	SOBA 3	18,88 m²	11	KOTLOVNICA	4,55 m²
4	URED	12,40 m²	8	HODNIK	11,36 m²	12	SPREMIŠTE NAMIRNICA	4,39 m²

13	KUHINJA I BLAGOVAONICA	21,12 m²	
14	DNEVNI BORAVAK	22,00 m²	
15	NATKRIVENA TERASA	11,26 m²	
		NETTO KORISNA POVRŠINA_prizemlje	**172,92 m²**
		BRUTTO GRAĐEVINSKA POVRŠINA_prizemlje	**206,38 m²**
		TLOCRTNA POVRŠINA_prizemlje	**222,11 m²**

Servisni dio:

1	PODRUM	20,90 m²	
		NETTO KORISNA POVRŠINA_podrum	**20,90 m²**
		TLOCRTNA POVRŠINA_podrum	**27,26 m²**

2	ALATNICA	19,24 m²	
3	NATKRIVENI PROLAZ S ROŠTILJOM	10,72 m²	
4	STUBIŠTE	2,48 m²	
5	WC	2,21 m²	
6	UZGOJ ŽIVOTINJA	23,92 m²	
		NETTO KORISNA POVRŠINA_prizemlje	**58,57 m²**
		TLOCRTNA POVRŠINA_prizemlje	**78,88 m²**
		NETTO KORISNA POVRŠINA_ukupno	**79,47 m²**
		TLOCRTNA POVRŠINA_ukupno	**106,14 m²**

Namjena je organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova

3.4. Oblikovanje građevine

GLAVNA ZGRADA

Toplinska izolacija

Predmetna građevina je projektirana na način da u odnosu na lokalne klimatske prilike, potrošnju energije prilikom korištenja uređaja za grijanje, hlađenje i provjetravanje bude jednaka propisanoj razini ili niže, a da za osobe koje borave u građevini budu osigurani zadovoljavajući toplinski uvjeti. Svi podovi i stropovi izolirati će se slojem toplinske izolacije. Svi građevni elementi zgrade izolirat će se slojem toplinske izolacije, odnosno ekspandiranim polistirenom koji mora biti u svemu prema HRN EN 13163 i proračunu toplinske zaštite građevine. Detaljni prikaz izračuna energetskog svojstva zgrade s prikazom debljine slojeva toplinske izolacije prikazat će se u projektu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite, zajedno s tehničkim rješenjem zgrade s dokazom ispunjenja zahtjeva u pogledu racionalnog korištenja energije i toplinske zaštite. Investitor se obavezuje da će prije početka uporabe ove zgrade osigurati energetski certifikat za predmetnu zgradu izrađen od osobe ovlaštene za izradu energetskog certifikata.

Zidovi

Nosiva konstrukcija građevine su zidovi od šuplje blok opeke širine 30 cm ukrućeni horizontalnim i vertikalnim serklažima i armiranobetonski stupovi. Zida se u produženom cementnom mortu M-5. Unutarnja obrada svih zidova je posnom bojom i prethodnim gletanjem.

Unutrašnja obrada prostorija i obrada pročelja

Zidovi i stropovi unutar građevine žbukaju se i boje postojanim bojama za unutarnje radove, dok se zidovi u kupaonici i dijelu kuhinje obrađuju keramičkim pločicama. Podovi u svim prostorijama se građevinski obrađuju završno sa cementnom glazurom koja služi kao podloga za postavu parketa ili laminata i keramičkih pločica.

Podovi

Završna obloga je u obliku dvokomponentnog epoksidnog poda bez prekida u prostorijama. U prostorijama sanitarija predviđena je obloga od keramičkih pločica.

Vanjska i unutarnja stolarija

Građevinska vanjska stolarija biti će izrađena od PVC-a u boji prema izboru investitora s prekinutim toplinskim mostom.

Ugradnja vanjske stolarije mora pružiti potpunu otpornost na atmosferske prilike, mora imati zadovoljavajuća toplinsko - izolacijska svojstva i mora se omogućiti čišćenje i održavanje bez dodatnih troškova.

Prozori će se otvarati otklopno – zaokretno, izuzev prozora izvedenih na strani građevine koja je minimalno udaljena od susjedne građevne čestice, gdje prozori moraju biti izvedeni kao fiksno ostakljenje neprozirnim staklom, a ostaklit će se trostrukim izolirajućim staklom s dva među sloja plina.

Prozorske klupčice na unutarnjoj strani izvest će se po izboru investitora, a s vanjske strane kamene ili od čeličnog plastificiranog lima s fiksiranjem gornjeg dijela klupčice u stolariju, a donji dio će se izvesti preko parapeta i završiti okapnicom. Unutarnja sobna vrata izvode se od futer štoka i drvenih saćastih vratnih krila.

Limarija

Sva limarija, odnosno horizontalni i vertikalni oluci, kao i opšavi, izvode se od čeličnog plastificiranog lima debljine 0,55 mm.

Završna obrada i oprema

Keramičke pločice, koje se izvode na otvorenim dijelovima građevine (ulazni trijem i terasa) moraju biti protuklizne i mrazootporne. Svi zidovi i stropovi (koji nisu obloženi keramičkim pločicama) završno se gletaju i boje postojanim bojama.

Zidovi u kupaonici se oblažu keramičkim pločicama do stropa i opremaju svim sanitarnim uređajima (kada, umivaonik, WC) uključivo kupaonički pribor. U kuhinji, kupaonici i svim sanitarnim blokovima izvodi se dovod tople i hladne vode što će se detaljnije obraditi u dijelu vodovoda i odvodnje te u građevinskom projektu vodovoda i odvodnje. Svi materijali i oprema su prema izboru investitora uz suglasnost projektanta.

Pojedini elementi zgrade (zidovi, stropovi i podovi, vanjska vrata i prozori) moraju biti izvedeni od materijala koji odgovaraju normativima za zvučnu i toplinsku izolaciju, hidroizolaciju te kod prozora i vrata zrakopropusnosti.

Građevina također mora zadovoljiti propise u pogledu zaštite od požara te pružiti potpunu zaštitu glede stabilnosti, čvrstoće, zaštita od meteoroloških nepogoda i sigurnosti vezane za proces rada. Svi će se radovi izvesti prema važećim standardima, tehničkim normativima i propisima, a građenje građevine se mora povjeriti registriranim obrtnicima ili poduzećima. Investitor se također obavezuje da će osigurati stručni nadzor građenja.

Ventilacija

Ventilacija svih prostora vrši se prirodnim putem, odnosno kroz otvore na pročelju.

POMOĆNA ZGRADA

Toplinska izolacija

Predmetna građevina nije grijana i ne podliježe proračunu toplinske zaštite građevine. Predmetna građevina biti će toplinski izolirana s minimalnom debljinom toplinske izolacije.

Zidovi

Nosiva konstrukcija građevine su zidovi od šuplje blok opeke širine 30 cm ukrućeni horizontalnim i vertikalnim serklažima i armiranobetonski stupovi. Zida se u produženom cementnom mortu M-5. Unutarnja obrada svih zidova je posnom bojom i prethodnim gletanjem.

Unutrašnja obrada prostorija i obrada pročelja

Zidovi i stropovi unutar građevine žbukaju se i boje postojanim bojama za unutarnje radove, dok se zidovi u kupaonici obrađuju keramičkim pločicama. Podovi u svim prostorijama se građevinski obrađuju završno sa cementnom glazurom koja služi kao podloga za postavu završne podne obloge.

Podovi

Završna obloga je u obliku keramičkih pločica.

Vanjska i unutarnja stolarija

Građevinska vanjska stolarija biti će izrađena od PVC-a u boji prema izboru investitora s prekinutim toplinskim mostom.

Ugradnja vanjske stolarije mora pružiti potpunu otpornost na atmosferske prilike, mora imati zadovoljavajuća toplinsko - izolacijska svojstva i mora se omogućiti čišćenje i održavanje bez dodatnih troškova.

Prozori će se otvarati otklopno – zaokretno, izuzev prozora izvedenih na strani građevine koja je minimalno udaljena od susjedne građevne čestice, gdje prozori moraju biti izvedeni kao fiksno ostakljenje neprozirnim staklom, a ostaklit će se trostrukim izolirajućim staklom s dva među sloja plina.

Prozorske klupčice na unutarnjoj strani izvest će se po izboru investitora, a s vanjske strane kamene ili od čeličnog plastificiranog lima s fiksiranjem gornjeg dijela klupčice u stolariju, a donji dio će se izvesti preko parapeta i završiti okapnicom. Unutarnja sobna vrata izvode se od futer štoka i drvenih saćastih vratnih krila.

Limarija

Sva limarija, odnosno horizontalni i vertikalni oluci, kao i opšavi, izvode se od čeličnog plastificiranog lima debljine 0,55 mm.

Završna obrada i oprema

Keramičke pločice, koje se izvode na otvorenim dijelovima građevine (ulazni trijem i terasa) moraju biti protuklizne i mrazootporne. Svi zidovi i stropovi (koji nisu obloženi keramičkim pločicama) završno se gletaju i boje postojanim bojama.

Zidovi u kupaonici se oblažu keramičkim pločicama do stropa i opremaju svim sanitarnim uređajima (kada, umivaonik, WC) uključivo kupaonički pribor. U svim sanitarnim blokovima izvodi se dovod tople i hladne vode što će se detaljnije obraditi u dijelu vodovoda i odvodnje te u građevinskom projektu vodovoda i odvodnje. Svi materijali i oprema su prema izboru investitora uz suglasnost projektanta.

Građevina također mora zadovoljiti propise u pogledu zaštite od požara te pružiti potpunu zaštitu glede stabilnosti, čvrstoće, zaštita od meteoroloških nepogoda i sigurnosti vezane za proces rada. Svi će se radovi izvesti prema važećim standardima, tehničkim normativima i propisima, a građenje građevine se mora povjeriti registriranim obrtnicima ili poduzećima. Investitor se također obavezuje da će osigurati stručni nadzor građenja.

Ventilacija

Ventilacija svih prostora vrši se prirodnim putem, odnosno kroz otvore na pročelju.

3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko – tehnološkog procesa

Namjena je organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova

Zgrada za organizirano stanovanje sastoji se od stambenog i servisnog dijela. U servisni dio pripada pomoćna zgrada za domaće životinje zajedno s alatnicom.

3.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

PJEŠAČKI I KOLNI PROMET

Pješački i kolni priključak na prometnu površinu će se osigurati na sjeveroistočnoj strani čestice pomoću kolnog prilaza širine cca 314 cm.

Elektroinstalacije

Predmetna građevina je spojena na javni sustav opskrbe električnom energijom, te će se spoj na niskonaponsku elektroenergetsku mrežu zadržati. Prema idejnom projektu predviđeno je zadržavanje priključne snage. Investitor se obavezuje u svemu pridržavati posebnih uvjeta nadležnog distributera električne energije.

Strojarske instalacije

Na predmetnoj zgradi će se izvesti nova instalacije grijanja. Grijanje glavne građevine je predviđeno pomoću dizalice topline na struju. Razvod grijanja predviđen je u podu. Hlađenje građevine predviđa se električnim dizalicama topline. Pomoćna građevina neće biti grijana niti hlađena.

Vodovod i odvodnja

Vodovod

Predmetna zgrada je priključena na javni vodoopskrbni sustav te će se navedeni priključak zadržati.

Odvodnja

Građevina će se priključcima spojiti na vlastiti sustav odvodnje prema uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

Oborinske vode s krovnih ploha odvest će se vertikalnim i horizontalnim olucima na zelenu površinu parcele, na način da ne štete susjednim parcelama i ne mijenjaju prirodni tok vode.

Komunalni otpad

Komunalni otpad nastao u građevini će se deponirati u zasebnom prostoru unutar građevine ili na dijelu parcele s hortikulturnom zaštitom u kantama za privremenu deponiju, a prema Zakonu o otpadu.

Zbrinjavanje i odvoz komunalnog otpada na najbližu uređenu deponiju će se osigurati preko nadležnog komunalnog poduzeća.

3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Zaposjednutost predmetne lokacije izračunata je prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), prilog 4, tablica 1.

Prostorija	Površina	m² / po osobi	Broj osoba
Stambeni dio	172,92 m²	18,6	10
Servisni dio	79,47 m²	NP	-
		UKUPNO	10 osoba

U servisnom dijelu će biti povremeni boravak osoba.

3.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu

Na lokaciji gradnje nisu predviđene zapaljive tekućine, plinovi i druge tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu.

3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U slučaju kvarova na instalacijama ili objektu angažiraju se ovlaštene pravne osobe za popravak i servisiranje.

3.10. Očekivana vrsta, količina i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu

Na predmetnoj lokaciji ne planira se držanje niti proizvodnja eksplozivnih tvari, u smislu odredbi Zakona o eksplozivnim tvarima (NN 178/04, 109/07, 67/08, 144/10).

3.11. Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)

U promatranoj građevini ne očekuje se pojava eksplozivnih smjesa plinova, para, prašina i maglica.

3.12. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara (za postojeće građevine)

Planirana građevina se gradi kao nova građevina.

3.13. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu (za građevine upisane u registar kulturnih dobara Republike Hrvatske)

Zahvat u prostoru koji je predmet ovog projekta vrši se na građevini koja nije upisana u registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

3.14. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine (za postojeće građevine)

Planirana građevina se gradi kao nova građevina.

3.15. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

Sustav zaštite od požara na predmetnoj građevni je cjelovit skup tehničkih i organizacijskih mjera zaštite od požara i eksplozija utvrđenih glavnim projektom, uputama za siguran rad i postupanja u slučaju požara.

4. Podaci o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara

4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka o sustavnoj zaštiti od požara građevine

ZAKONI:
• Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
• Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
• Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
• Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
• Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

PRAVILNICI:
• Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
• Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
• Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara(NN 29/13 i 87/15)
• Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
• Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
• Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13)
• Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
• Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
• Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
• Pravilnik za plinske aparate (NN 91/13)
• Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 58/10)
• Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
• Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
• Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
• Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15, 61/16)
• Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)
• Pravilnik o tlačnoj opremi (NN 58/10)
• Pravilnik o pregledima i ispitivanju tlačne opreme (NN 138/08)
• Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 123/05)
• Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
• Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, (NN 39/06 i 106/07)

NORME:
HRN EN 62305-1:2007 Zaštita od munje -1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1:2006) i normi HRN HD 384.5.54 SI: 1999 Električne instalacije zgrada - 5 dio: Odabir i ugradba električne opreme -54 poglavlje: Uzemljenje i zaštitni vodiči)
HRN EN 50271:2003 Električni uređaji za rad u eksplozivnoj atmosferi
EN 60079.00 Električna oprema za eksplozivne plinske atmosfere, dio 0: Opći zahtjevi.

EN 60079.10.01 Eksplozivne atmosfere, dio 10-1: Klasifikacija područja - Eksplozivne plinske atmosfere.
EN 60079.10.02 Eksplozivne atmosfere, dio 10-2: Klasifikacija područja - Eksplozivne prašnjave atmosfere.
EN 60079.14 Električna oprema za eksplozivne atmosfere, dio 14: Električne instalacije u opasnim područjima.
EN 60079.17 Električna oprema za eksplozivne atmosfere, dio 14: Pregled i održavanje električnih instalacija u opasnim područjima.
EN 1127.01 Eksplozivne atmosfere - Sprječavanje i zaštita od eksplozije - dio 1: Osnovni koncept i metodologija.
EN 13463.01 Ne električna oprema za potencijalno eksplozivne atmosfere - dio 1: Osnovna metoda i zahtjevi.
EN 61241.0 Električna oprema za uporabu u prisutnosti eksplozivne zapaljive prašine, dio 0: Opći zahtjevi.
EN 14460 Oprema otporna na eksploziju.
EN 14491 Sustavi za ventilaciju eksplozije od prašine.
ESA ICoP 03, edition 1: May 2006, "Area Classification for Leachate Extraction, Treatment and Disposal".

NORME SKUPINE HRN-DIN
HRN DIN 4102-1 - Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru - 1. dio: Građevni materijali - Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-1:1998 + Ispravak 1:1998)

STRANI PROPISI I SMJERNICE:
• Austrijske smjernice TRVB 126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara (Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu)
• Tehnički propisi za plinske instalacije HSUP P – 600, (2002 god)
• NFPA 101/2015 (National Fire Protection AssociationCode for Safetv to Life from Fire in Buildings and Structures)
• OiB Smjernica 2.2 - 2019, Protupožarna zaštita u garažama, natkrivenim parkirnim mjestima i parkirnim etažama

4.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja temeljnog zahtjeva zaštite od požara

Za izračun sustava vatroobrane korišteni su slijedeći Pravilnici.
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
- Tehničke smjernice za preventivu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 126.

Požarno opterećenje

Izračun požarnog opterećenja izrađen je prema Tehničkim smjernicama za preventivu zaštitu od požara TRVB 100 i TRVB 126 tako da su zbrojene vrijednosti imobilnog požarnog opterećenja (qi) i mobilnog požarnog opterećenja (qm).

Požarno opterećenje imobilno (qi) uzeto je iz tablice imobilne požarne opterećenosti tipova po zgrada.

(qi) = 100 MJ/m2 - *tip 30*

Mobilno požarno opterećenje (qm) iznosi prema Tehničkim smjernicama za preventivu zaštitu od požara TRVB 100 i TRVB 126:

(qm) = 300 MJ/m2 – *stan, r.b. 394*
(qm) = 200 MJ/m2 – *strojevi, r.b. 400*
(qm) = 500 MJ/m2 – *odlagalište za različitu robu, r.b. 258*

Naziv prostora	Površina	Imobilno požarno opterećenje	Mobilno požarno opterećenje	Ukupno požarno opterećenje	Stupanj požarnog opterećenja
	m²	MJ/m²	MJ/m²	MJ/m²	
PO1 – stambeni dio	153,04 m²	100	300	400	Nisko
PO2 – kotlovnica	4,55 m²	100	200	300	Nisko
PO3 – servisni dio	49,51 m²	100	500	600	Nisko
PO4 – servisni dio	19,24 m²	100	200	300	Nisko

Građevina se planira podijeliti u slijedeće požarne odjeljke:
PO1 – stambeni dio
PO2 – kotlovnica
PO3 – servisni dio
PO4 – servisni dio

U površine odjeljaka uračunati su zatvoreni prostori unutar zgrade, odnosno nisu uzeti u obzir prostori poput terasa, natkrivenog ulaza i sl.

4.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od temeljnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje temeljnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)

Građevina nema spomenička svojstva kulturnog dobra.

4.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od temeljnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje temeljnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)

Pješački i kolni priključak na prometnu površinu će se osigurati na sjeveroistočnoj strani čestice pomoću kolnog prilaza širine cca 314 cm.

Investitor temeljem članka 2, stavak 1 Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03), mora imati osigurati vatrogasni pristup s najmanje jedne duže strane građevine.

Vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima (širina, radijus, nosivosti i dr.), omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dođu do ugrožene građevine i svih otvora na njenom vanjskom zidu radi spašavanja osoba i gašenja požara.

Nosivost vatrogasnog pristupa treba biti minimalno 100 kN. Vatrogasni pristup potrebno je propisno i uočljivo označiti.

Minimalna širina vatrogasnog prilaza za jednosmjerno kretanje iznosi 3 m, s usponom ili padom od maksimalno 12%.

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila osigurava se na poziciji s koje je moguće učinkovito gašenje požara sa standardnom opremom (80 m crijeva + 20 m mlaza).

Omogućuje se pješački interventni pristup, odakle je omogućeno spašavanje osoba.

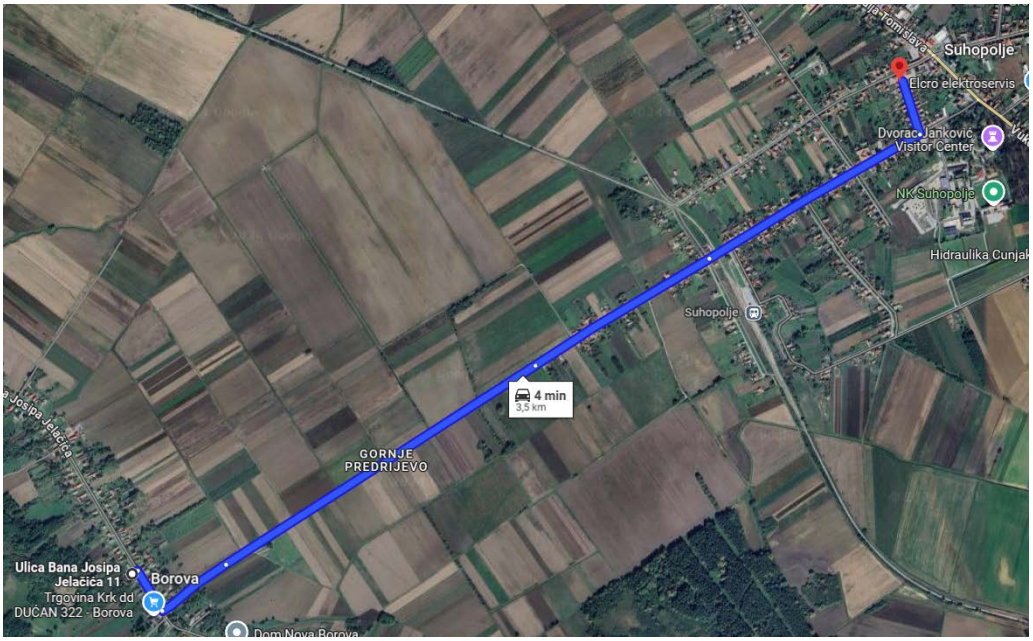
4.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine

Položaj građevine na čestici je prikazan u grafičkim prilozima – situacija.

Građevina se planira podijeliti u slijedeće požarne odjeljke:
PO1 – stambeni dio
PO2 – kotlovnica
PO3 – servisni dio
PO4 – servisni dio

4.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U slučaju požara u građevini nadležan je DVD Suhopolje, koji je udaljen cca 3,5 km od građevine, te se stoga može očekivati pravovremena intervencija.



Pješački i kolni priključak na prometnu površinu će se osigurati na sjeveroistočnoj strani čestice pomoću kolnog prilaza širine cca 314 cm.

Investitor temeljem članka 2, stavak 1 Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03), mora imati osigurati vatrogasni pristup s najmanje jedne duže strane građevine.

Minimalna širina vatrogasnog prilaza za jednosmjerno kretanje iznosi 3 m, s usponom ili padom od maksimalno 12%.

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila osigurava se na poziciji s koje je moguće učinkovito gašenje požara sa standardnom opremom (80 m crijeva + 20 m mlaza).

4.7. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti)

Građevina ima mogućnost nastanka požara uslijed:

- kvara ili pri uporabi neispravnih električnih instalacija i električnih trošila;

- udara groma u objekt;

- pojave trenja na rotirajućim i/ili pokretnim dijelovima strojarske opreme;

- zapaljenjem parkiranog vozila u podrumu zgrade ili ispred nje;

- izvođenja radova zavarivanja, rezanja i srodnih tehnika rada bez pridržavanja odredbi Pravilnika o mjerama zaštite pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN br. 44/88);

- nepažljivog odbacivanje opušaka ili namjernom ljudskom radnjom.

Iz stambenog dijela osiguran je jedan izlaz jednokrilnim vratima svijetle širine 90 cm, te tri izlaza jednokrilnim vratima širine 70 cm.

U servisnom dijelu osiguran je jedan izlaz jednokrilnim vratima svijetle širine 70 cm, te tri izlaza jednokrilnim vratima širine 80 cm. Etaža podruma i prizemlja je povezana stepeništem širine 90 cm.

4.7.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine

Građevine se razvrstavaju u podskupinu prema odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15):

Procjena broja korisnika	10 osoba (prema koeficijentima iz Pravilnika)
Broj etaža	Stambeni dio 1 (Pr); Servisni dio 2 (Po+Pr)
Visina poda zadnje etaže	od razine okolnog tla + 0,00 m
Skupina zgrade	**ZPS 2**

Sukladno navedenom Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) propisani su zahtjevi na otpornost na požar konstrukcija i reakcije na požar:

Klasa građevine (ZPS)		**ZPS2**
1 - Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)		
1.1	zadnji kat ili potkrovlje	R30
1.2	suteren, prizemlje i katovi	R30
1.3	podrumske (podzemne etaže)	R60
2 - Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika		
2.1	zadnji kat ili potkrovlje	EI 30
2.2	suteren, prizemlje i katovi	EI 30
2.3	podrumske (podzemne etaže)	EI 60
3 - Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)		
3.1	zidovi na granici parcele	REI 90 EI 90
3.2	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
4 - Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali		
4.1	stropovi iznad zadnjeg kata	R 30
4.2	međustropovi iznad ostalih katova	REI 30
4.3	stropovi između podrumskih (podzemnih etaža)	REI 60
5 – Balkonska ploča		BEZ ZAHTJEVA

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

Reakcija na požar - Pročelja

Građevni dijelovi	**Zgrada podskupine (ZPS)**					
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
Ovješeni ventilirani elementi pročelja						
Klasificirani sustav	E	D-d1	D-d1	C -d1	B -d1	A2-d1
ili						
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama						
Vanjski sloj	E	D	D	A2-d1	B-d1	A2-d1
Podkonstrukcija						
– štapasta	E	D	D	D ili D	C	A2
– točkasta	E	D	A2	A2 A2	A2	A2
Izolacija	E	D	D	B A2	A2	A2
Toplinski kontaktni sustav pročelja						
Klasificirani sustav	E	D	D-d1	C-d1	B -d1	A2-d1
ili						
Sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentam						
– pokrovni sloj	E	D	D	C	B-d1	A2-d1
– izolacijski sloj	E	D	C	B	A2	A2

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

Reakcija na požar - Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)																							
	ZPS1			ZPS2			ZPS3			ZPS4				ZPS5				Visoke zgrade						
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove																								
Klasificirani sustav		D			D			D		D					D			B						
ili																								
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama																								
– obloga	D	ili	B	D	ili	B	D	ili		B	C	ili		B	C	ili		B		A2				
– izolacija	C		E	C		E	C			D	B			D	B			C		A2				
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima																								
Klasificirani sustav	NIJE PRIMIJENJIVO				D			C			B				A2			A2						
ili																								
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama																								
– obloga	NIJE PRIMIJENJIVO				D		C			A2	B			A2	B			A2		A2				
– podkonstrukcija	NIJE PRIMIJENJIVO				D		A2	ili		A2	A2	ili		A2	A2	ili		A2		A2				
-izolacija	NIJE PRIMIJENJIVO				C		B			D	A2			C	A2			B		A2				
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova																								
– hodnici	NIJE PRIMIJENJIVO				D			C-s1, d0			C-s1, d0				B-s1, d0			A2-d0						
– stubište	NIJE PRIMIJENJIVO				D			C-s1, d0			A2-s1, d0				A2-s1, d0			A2-s1, d0						

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

Reakcija na požar - Građevni proizvodi za podove i stropove

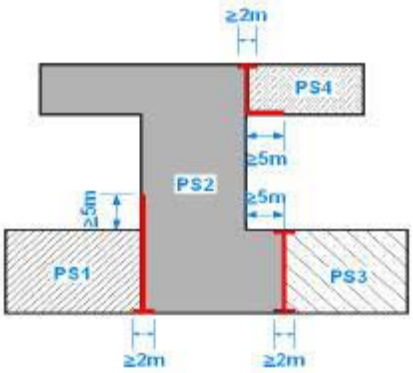
Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
Podne obloge na evakuacijskim putovima						
– hodnici	Dfl	Cfl-s1	Cfl-s1	Cfl-s1	A2fl	A2fl
– stubište	Dfl	Cfl-s1	Cfl-s1	A2fl	A2fl	A2fl
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl	Dfl	Dfl	A2fl	A2fl	A2fl
Podne konstrukcije						
Klasificirani sustav	D	D	D	D	B	B
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama						
Nosivi dio Izolacijski sloj	D E	C C	ILI C D	C C	ILI C D	C B	ILI B C	B B	ILI B C	B A2	ILI A2 C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge						
Klasificirani sustav	D-d0	D-d0	D-d0	D-d0	D-d0	B-d0
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama						
Podkonstrukcija Izolacijski sloj Obloga ili spušteni strop	D C-d0 D-d0	ILI	D D B-d0	D C-d0 D-d0	ILI D B-d0	A2 C-d0 D-d0	ILI A2 D B-d0	A2 B-d0 C-d0	ILI A2 D-d0 B-d0	A2 B-d0 C-d0	ILI A2 D-d0 B-d0	A2 B-d0 B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima						
– hodnici	NIJE PRIMIJENJIVO	D	C-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A-s1, d0
– stubište	NIJE PRIMIJENJIVO	D	C-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

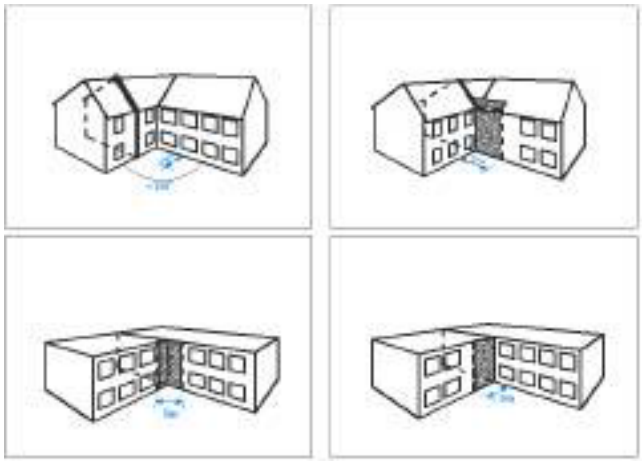
Reakcija na požar – Krovovi

Konstrukcija	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Ravni krovovi						
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili iz ovrijednog mat rijala						
– Izolacija (hidroizolacija i slično)	E	E	E	E	D	D
– Toplinska izolacija*	E	D	D	C	B	A2
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki						
– Izolacija	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	nije dozvoljeno
– Toplinska izolacija*	E	E	E	C	B	
Kosi krovovi (20°≤ nagib ≤60°)						
– Pokrov	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	A2	A2
– Krovna ljepenka i folije	E	E	E	E	E	A2
– Krovna konstrukcija	E	E	E	A2	A2	A2
– Toplinska izolacija	E	D	C	A2	A2	A2

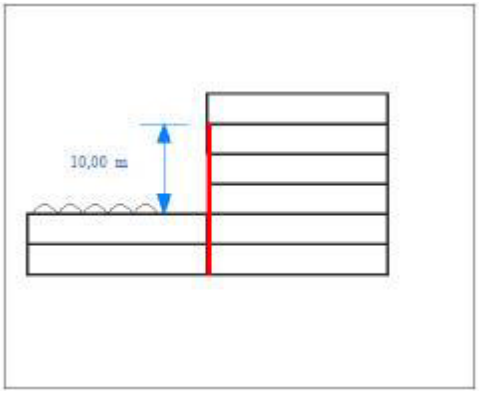
Sukladno s čl. 15 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju imati u slučaju požara na građevnim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom ili vertikalnom smjeru mora se izvesti pojas od negorive izolacije (reakcije na požar A1 ili A2-s1,d0) u širini prekidne udaljenosti.

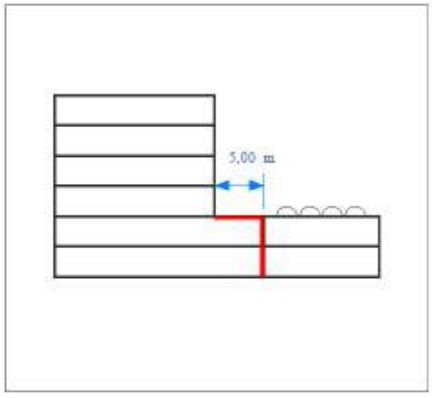


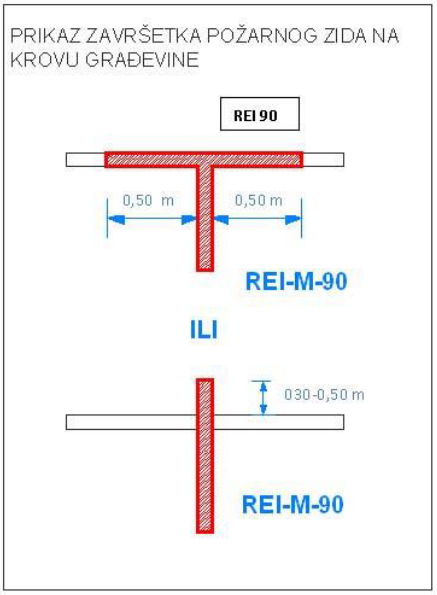
Dužina pravocrtne barijere za zgrade ZPS2, ZPS3 i ZPS4 ≥ 1,00 m
Dužina barijere u unutarnjem kutu zgrade za ZPS2, ZPS3 i ZPS4 ≥ 3,00 m

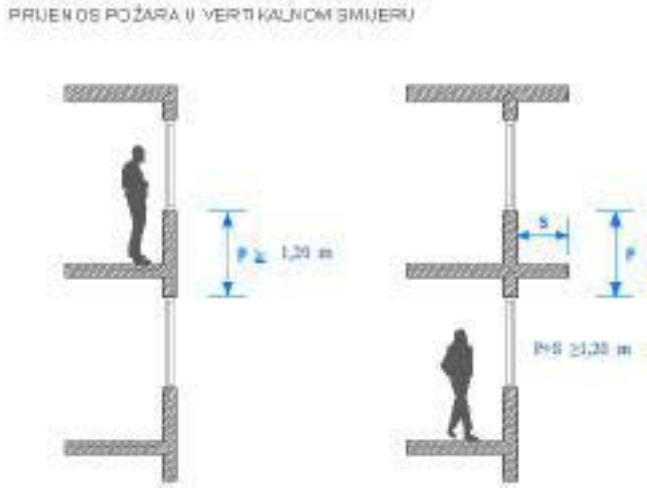


ZPS2, ZPS3 i ZPS4 ≥ 3,00 m









U sklopu projekata svih pojedinih instalacija u sklopu građevina moraju se predvidjeti adekvatne mjere protupožarnih zaštita pri prolazu kroz granice požarnih sektora primjenom protupožarnih ventilacijskih zaklopki, protupožarnih obujmica, protupožarnih pjena, punila, boja, brtvljenja i dr. sličnih certificiranih vatrozaštitnih sustava.

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

Prodori instalacija (elektro instalacije, cjevovodi, ventilacijski kanali i sl) kroz zidove i stropove na granici između požarnih sektora (instalacije, cjevovodi, i sl. na instalacijskim vertikalama ili drugim granicama sektora) biti će brtvljeni s ne gorivima materijalima i elementima iste otpornosti na požar kao i konstrukcije kroz koje prolaze sukladno normama 4102 dio 9, odnosno 4102 dio 11 ili sukladno normi HRN EN 13501-2.

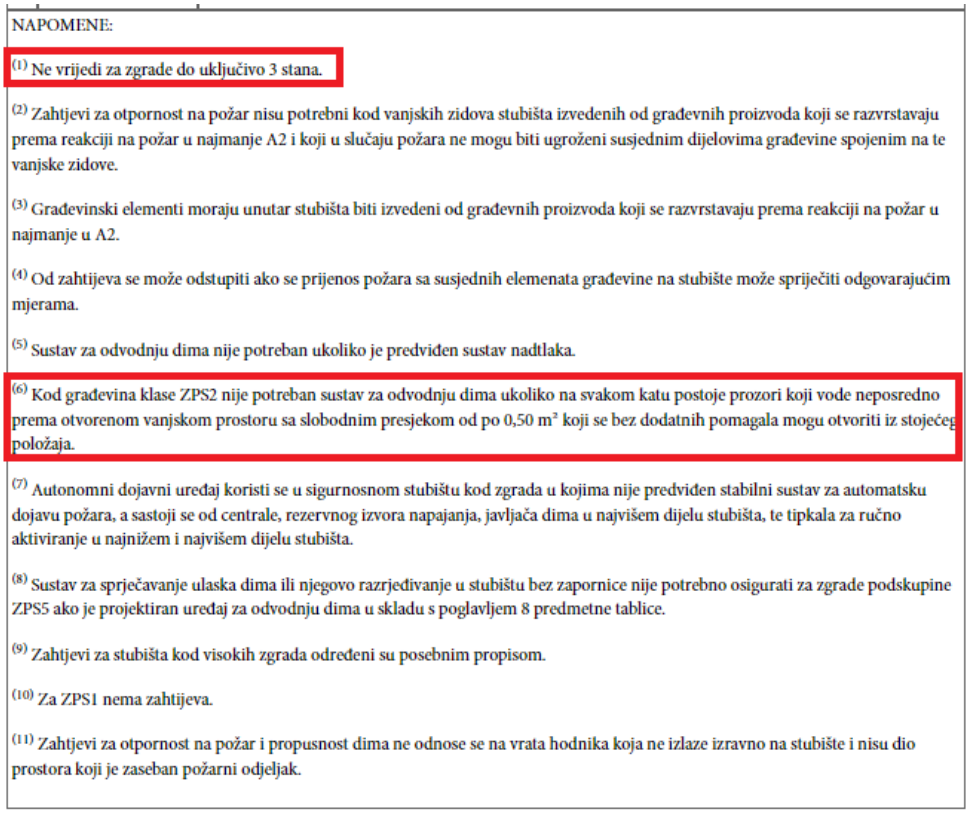
Sprječavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se:
– ugradnjom cijevnih barijera (protupožarnih obujmica i drugo) i pregrada na mjestu ulaska cjevovoda ili kabelskog kanala u konstrukciju koja omeđuje požarni odjeljak čija je otpornost na požar i/ili dim jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja,
– oblaganjem cjevovoda ili kabelskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar i/ili dim ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi,
– polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije stjenke imaju otpornost na požar i/ili dim kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

Otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora

	Predmet	ZPS2[1]	ZPS3[1]	ZPS4	ZPS5
1	Zidovi stubišta				
1.1	suteren, prizemlje i katovi [2]	REI 30 EI30	REI 60 EI 60	REI 60[3] EI 60[3]	REI 90[3] EI 90[3]
1.2	podrumske (podzemne etaže)	REI 30 EI 30	REI 90[3] EI 90[3]		
2	Strop iznad stubišta[4]	REI 30	REI 60 EI 60	REI 60[3] EI 60[3]	REI 90
3	Vrata u zidovima stubišta bez zapornice				
3.1	za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	EI_2 30	EI_2 30-C	EI2 30-C-Sm	EI_2 30-C-Sm sa sustavom za automatsku dojavu požara
3.2	za hodnike koji vode na stubište u suterenu, prizemlju i katovima	BEZ ZAHTJEVA	E 30-C		ili s autonomnim dojavnim uređajem (7) i uređajem za odvodnju dima ili
3.3	za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	EI_2 30	EI_2 30-C		EI_2 30-C sa sustavom mehaničke ventilacije

4	Vrata u zidovima stubišta s učinkovitom ventilacijom u predprostoru (zapornici)				
4.1	od zapornice prema hodniku i stubištu	nije potrebno			E 60-C
4.2	od stambenih ili poslovnih jedinica, kao i drugih prostora prema zapornici	nije potrebno			EI_2 60-C
5	Krakovi i podesti stubišta				
5.1	u stubištima bez predprostora	R 30	R 60	R 60 i najmanje A2	R 90
5.2	u stubištima sa zapornicom, u koju vode automatska samozatvarajuća vrata, E 30-C i / ili EI2 30-C, EI2 30-C-Sm	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2	R 60 i najmanje A2
6	Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	nije potrebno			u stubištu, uključujući i opće dostupna područja kao što su hodnici i podrumske prostorije, s minimalnom funkcijom alarma, osim kod stambenih zgrada s autonomnim dojavnim uređajem[7] samo u prostoru stubišta
7	Mehanička ventilacija u stubištima bez zapornice	nije potrebno			potrebno je uvesti neki od sustava za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje [8]

8	UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA [5,6]		
8.1	Lokacija	na vrhu stubišta	
8.2	Veličina	područje slobodnog presjeka od 1,00 m²	
8.3	uređaji za otvaranje	Na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.	Pokretanje preko sustava za automatsku dojavu požara ili pokretanje preko autonomnog dojavnog uređaja [7] i dodatna opcija – ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom.
9	VANJSKO STUBIŠTE	najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar.	



NAPOMENE:

(1) Ne vrijedi za zgrade do uključivo 3 stana.

(2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.

(3) Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.

(4) Od zahtijeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.

(5) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.

(6) Kod građevina klase ZPS2 nije potreban sustav za odvodnju dima ukoliko na svakom katu postoje prozori koji vode neposredno prema otvorenom vanjskom prostoru sa slobodnim presjekom od po 0,50 m² koji se bez dodatnih pomagala mogu otvoriti iz stojećeg položaja.

(7) Autonomni dojavni uređaj koristi se u sigurnosnom stubištu kod zgrada u kojima nije predviđen stabilni sustav za automatsku dojavu požara, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.

(8) Sustav za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje u stubištu bez zapornice nije potrebno osigurati za zgrade podskupine ZPS5 ako je projektiran uređaj za odvodnju dima u skladu s poglavljem 8 predmetne tablice.

(9) Zahtjevi za stubišta kod visokih zgrada određeni su posebnim propisom.

(10) Za ZPS1 nema zahtijeva.

(11) Zahtjevi za otpornost na požar i propusnost dima ne odnose se na vrata hodnika koja ne izlaze izravno na stubište i nisu dio prostora koji je zaseban požarni odjeljak.

4.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba (broj, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Iz stambenog dijela osiguran je jedan izlaz jednokrilnim vratima svijetle širine 90 cm, te tri izlaza jednokrilnim vratima širine 70 cm.

U servisnom dijelu osiguran je jedan izlaz jednokrilnim vratima svijetle širine 70 cm, te tri izlaza jednokrilnim vratima širine 80 cm. Etaža podruma i prizemlja je povezana stepeništem širine 90 cm.

planira se izvesti 2 evakuacijska puta – glavni i pomoćni (broj korisnika ukupno 10, te isto zadovoljava uvjet članka 31, stavak 1 i 2 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)).

Izlaz preko prozora tj vanjskih otvora mora biti najmanjih dimenzija 0,8 x 1,2 m s visinom parapeta ili zaštitne ograde ne nižom od 0,9 m. Jedan takav otvor mora biti izveden po jednoj stambenoj jedinici na svakom katu i postavljen na odgovarajućim mjestima za vatrogasnu tehniku.

Potreban broj izlaza prema broju osoba zadovoljava.

MAX DUŽINA EVAKUACIJSKOG PUTA
Najveća ukupna duljina evakuacijskog puta do izlaza iz građevina je cca 9 metra iz najdalje točke prostorije. Ova dužina evakuacijskog puta zadovoljava (9 m < 40 m).

ŠIRINA HODNIKA I STUBIŠTA
Širina evakuacijskog puta izvedena je u skladu prema članku 35. st.2. Pravilnika.

Izlaz iz prizemlja je direktno u otvoreni prostor.

Potrebna širina evakuacijskog hodnika za jednu osobu:

Prostori	**Stubišta (širina po osobi)**	**Hodnici (širina po osobi)**
	mm	**mm**
Svi ostali	8	5

MATERIJALI NA PUTEVIMA EVAKUACIJE

Sukladno odredbama priloga 2. tablice 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) za unutarnje zidne obloge i završne slojeve u evakuacijskim putevima zahtjevi su slijedeći:

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS1	**ZPS2**	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
Podne obloge na evakuacijskim putovima						
– hodnici	Dfl	**Cfl-s1**	Cfl-s1	Cfl-s1	A2fl	A2fl
– stubište	Dfl	**Cfl-s1**	Cfl-s1	A2fl	A2fl	A2fl
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl	**Dfl**	Dfl	A2fl	A2fl	A2fl
Podne konstrukcije						
Klasificirani sustav	D	**D**	D	D	B	B
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama						
Nosivi dio	D	**C ILI C**	C ILI C	C ILI B	B ILI B	B ILI A2
Izolacijski sloj	E	**C ILI D**	C ILI D	B ILI C	B ILI C	A2 ILI C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge						
Klasificirani sustav	D-d0	**D-d0**	D-d0	D-d0	D-d0	B-d0
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama						
Podkonstrukcija	D ILI D	**D ILI D**	A2 ILI A2	A2 ILI A2	A2 ILI A2	A2
Izolacijski sloj	C-d0 ILI D	**C-d0 ILI D**	C-d0 ILI D	B-d0 ILI D-d0	B-d0 ILI D-d0	B-d0
Obloga ili spušteni strop	D-d0 ILI B-d0	**D-d0 ILI B-d0**	D-d0 ILI B-d0	C-d0 ILI B-d0	C-d0 ILI B-d0	B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima						
– hodnici	NIJE PRIMIJ.	**D**	C-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A-s1, d0
– stubište	NIJE PRIMIJ.	**D**	C-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0

EVAKUACIJA OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Građevina je usklađena s Tehničkim propisom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23).

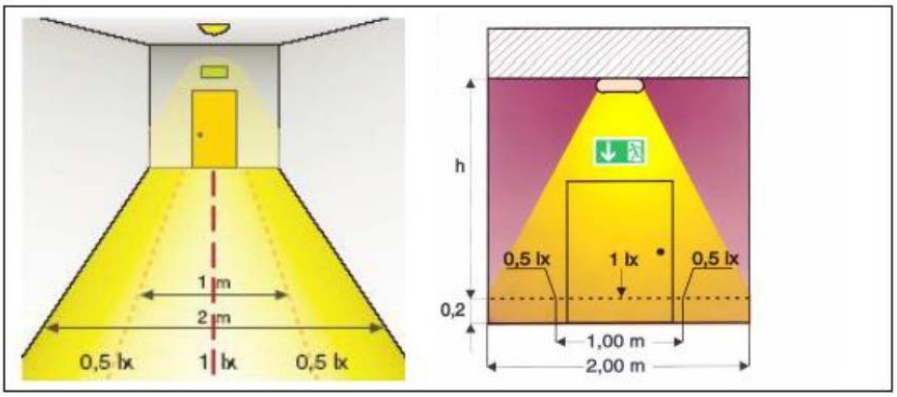
OZNAČAVANJE PUTEVA EVAKUACIJE

Osim opće rasvjete u građevinama je predviđena sigurnosna rasvjeta putova izlaženja prema definicijama iz HRN EN 1838. Svi dijelovi izlaza (izlazni putevi, pristupi izlazu, vrata) su propisno označeni i osvjetljeni.

Izbor vrste nužne rasvjete i način osiguravanja energije za napajanje prikazan je u elektrotehničkom projektu, pri čemu je ostvareno da se nužna rasvjeta automatski uključuje u slučaju prekida dostave električne energije iz javne mreže, u slučaju prekida strujnog kruga proradom osigurača i slučajnog prekida dovoda el. energije.

Izlazni putovi iz svih prostorija predmetne građevine moraju biti označeni uočljivim znakovima standardiziranim prema HRN ISO 7010. Završne obrade površina izlaznih putova, (podovi, zidovi i stropovi stubišta te zidovi i stropovi hodnika) moraju biti od ne gorivih materijala klase A1 ili A2 prema HRN DIN 4102 dio 1, a da se izbjegne direktna opasnosti od zadimljavanja i oslobađanja toksičnih plinova uslijed izgaranja materijala za završno oblaganje.

Protupanična rasvjeta je predviđena na evakuacijskim putevima. Svjetiljke protupaničnog osvjetljenja, postavljene su na pravcima evakuacijskih izlaza tako da omoguće napuštanje ugroženog prostora na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu. Sigurnosne svjetiljke postavljaju se na svim mjestima u promatranim objektima gdje se nalazi izlaz iz objekta, gdje se mijenja razina poda, smjer evakuacije ili se nalazi prepreka na evakuacijskom putu. Svjetiljke će se automatski paliti po nestanku ili isključenju mrežnog napona i to zahvaljujući vlastitim akumulatorskim baterijama, predviđeni nivo osvijetljenosti evakuacijskih puteva treba biti od 1 lux-a. Nivo osvijetljenosti za evakuacijske putove definiran je u širini do 2 m, pri čemu se zahtjeva osvijetljenost od 1 lx na centralnoj osi u širini od 1 m i 0,5 lx na preostalom dijelu širine puta.



ZAHTJEVI SIGURNOSTI ZA EVAKUACIJSKE PUTEVE I IZLAZE

- Izvedba, uređenje, održavanje i korištenje planiranih evakuacijskih puteva i izlaza treba biti takvo da je u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnuto narušavanje sigurnosti prisutnih osoba kod nastanka opasnog događaja.

- Evakuacijski putevi i izlazi moraju svojom dužinom i propusnom moći osiguravati napuštanje ugroženih prostora u vremenu kraćem od vremena nastanka kritičnih uvjeta za život i zdravlje požarom ugroženih osoba. Glede povećanja sigurnosti, sa svakog mjesta unutar objekta, svaka osoba treba u pravilu imati mogućnost izbora kretanja k suprotno smještenim izlazima.

- Evakuacijski putevi i izlazi trebaju biti lako prepoznatljivi i uočljivi neprekidno tijekom korištenja objekta. Obilježavanje evakuacijskih puteva i izlaza obavlja se propisanim znakovima postavljenim na najuočljivijim mjestima. Za osvijetljene znakove treba se osigurati neprekinuto napajanje električnom strujom.

- Prepoznavanje evakuacijskih puteva i izlaza ne smije biti ometano postavljenim predmetima ili dekoracijom.

- Projektiranu širinu evakuacijskih puteva i izlaza ne smije se tijekom korištenja objekta ničim smanjivati.

- Prostorije koje su požarno ili eksplozijski opasne, ne smiju graničiti s evakuacijskim putevima ili izlazima, odnosno od njih moraju biti odijeljene građevinskim elementima propisane otpornosti na požar. Prostori koji su dio evakuacijskog puta ili izlaza, ne smiju se koristiti za smještaj požarno ili eksplozivno opasnih sadržaja.

- Obodne plohe evakuacijskih puteva moraju biti obrađene negorivim materijalima. Podovi moraju biti ravni, bez izbočenja ili oštećenja koja mogu uzrokovati pad osoba, a posebno tijekom evakuacije. Podovi, također trebaju biti sigurni od klizanja i bez obloga koje se mogu naborati ili pomicati.

- Vrata na evakuacijskim putevima i izlazima moraju biti zaokretnog tipa. Ona trebaju biti izvedena i održavana tako da se u svakom trenutku mogu jednostavno otvoriti sa strane predviđenog smjera kretanja i ne smiju biti zaključana. Vrata predviđena za izlaženje samo u slučaju opasnosti trebaju biti označena za takvo korištenje.

- Sigurnosna rasvjeta mora funkcionirati i bez podrške mrežnog napona, te propisanim intenzitetom osvjetljavati puteve.

- Evakuacijski izlazi moraju voditi na slobodne površine izvan objekta koji su dovoljno veliki za prihvat svih evakuiranih osoba.

- Evakuacijski putevi i izlazi iz prostora i prostorija građevine, moraju se stalno održavati u skladu s navedenim odredbama sigurnosti.

- Evakuacijski putevi određeni su postavljenim evakuacijskim oznakama i prikazani su shematski na zidovima građevine i tlocrtima u prilogu. Izvedeno stanje evakuacijskih puteva i izlaza zadovoljava osnovne tehničke kriterije sigurnosti za ovu vrstu objekta.

- Kontrola stanja evakuacijskih puteva i izlaza - Stalna kontrola i briga za stanje sigurnosti evakuacijskih puteva i izlaza dužnost je svih korisnika. O uočenim promjenama stanja ili nedostacima na evakuacijskim putevima i izlazima odmah se izvješćuje upravitelj zgrade i njena odgovorna osoba koji moraju organizirati njihovo brzo otklanjanje i dovođenje u sigurno stanje.

4.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora) u glavnom projektu građevine

Točkom 4.2. ovog elaborata prikazano je specifično požarno opterećenje građevine.

Građevina se planira podijeliti u slijedeće požarne odjeljke:
PO1 – stambeni dio
PO2 – kotlovnica
PO3 – servisni dio
PO4 – servisni dio

4.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora (svojstava otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i drugo) u glavnom projektu građevine

Građevina se planira podijeliti u slijedeće požarne odjeljke:
PO1 – stambeni dio
PO2 – kotlovnica
PO3 – servisni dio
PO4 – servisni dio

U sklopu projekata svih pojedinih instalacija u sklopu građevina moraju se predvidjeti adekvatne mjere protupožarnih zaštita pri prolazu kroz granice požarnih sektora primjenom protupožarnih ventilacijskih zaklopki, protupožarnih obujmica, protupožarnih pjena, punila, boja, brtvljenja i dr. sličnih certificiranih vatrozaštitnih sustava.

Prodori instalacija (elektro instalacije, cjevovodi, ventilacijski kanali i sl) kroz zidove i stropove na granici između požarnih sektora (instalacije, cjevovodi, i sl. na instalacijskim vertikalama ili drugim granicama sektora) biti će brtvljeni s ne gorivima materijalima i elementima iste otpornosti na požar kao i konstrukcije kroz koje prolaze sukladno normama 4102 dio 9, odnosno 4102 dio 11 ili sukladno normi HRN EN 13501-2.

Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

4.7.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

VATROGASNI APARATI

Potreban broj, vrsta i veličina vatrogasnih aparata određuju se u skladu s razredom požara koji može nastati, površinom požarnog sektora i razvrstavanjem prostora prema požarnoj opasnosti (tablica 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima, NN 101/11 i 74/13).

Postaviti će se slijedeći broj vatrogasnih aparata:

Broj aparata određen je prema jedinicama gašenja vatrogasnih aparata certificiranim prema HRN EN 3-7 proizvođača „PASTOR" (iz čega proizlazi slijedeće: 1 S6 = 12JG; 1 S9 = 15 JG; 1 CO25 = 5 JG), a za vatrogasne aparate svakog drugog proizvođača potrebno je izvršiti provjeru broja vatrogasnih aparata.

Požarni odjeljak / prostor	Površina, m2	Požarna opasnost	JG	Vatrogasni aparati Tip/kom		
				P6 (43A, 233B,C) 12 JG	P9 (55A,233B,C) 15 JG	CO2 - 5 (B) 5 JG
PO1 – stambeni dio	153,04 m²	srednja	24	2	-	-
PO2 – kotlovnica	4,55 m²	srednja	12	1	-	-
PO3 – servisni dio	49,51 m²	srednja	12	1	-	-
PO4 – servisni dio	19,24 m²	srednja	12	1	-	-

POSTAVLJANJE VATROGASNIH APARATA

Vatrogasni aparati postavljaju se na uočljivim i lako dostupnim mjestima, u blizini mogućeg izbijanja požara, a kod prijenosnih aparata ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara od tla, a sve sukladno odredbama čl.14. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11).

Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m² označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 6309. Naljepnica mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora, a sve sukladno odredbama Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11).

ODRŽAVANJE VATROGASNIH APARATA – REDOVNI PREGLED

Održavanje vatrogasnih aparata ispravnim i funkcionalnim obavlja se kroz redovni pregled i periodični servis. Vatrogasni aparati pregledavaju se i ispituju i sukladno propisima za opremu pod tlakom.

Redovni pregled vatrogasnih aparata obavlja vlasnik odnosno korisnik prema uputi proizvođača, najmanje jednom u tri mjeseca.

Redovnim pregledom utvrđuje se:

• označenost, uočljivost i dostupnost vatrogasnog aparata,

• opće stanje vatrogasnog aparata,

• kompletnost vatrogasnog aparata,

• stanje plombe zatvarača, odnosno ventila vatrogasnog aparata,

• i druge radnje propisane u uputi proizvođača.

Vlasnik odnosno korisnik vatrogasnih aparata dužan je voditi evidenciju o njihovom redovnom pregledu. Evidencija mora sadržavati podatke o: tipu vatrogasnog aparata, tvorničkom broju, datumu redovnog pregleda i periodičkog servisa, nazivu servisera koji je servisirao vatrogasni aparat, uočenim nedostacima i njihovom otklanjanju, te serijskom broju stavljene evidencijske naljepnice. Nedostatke uočene redovnim pregledom vlasnik odnosno korisnik je obvezan odmah otkloniti sam, a ukoliko to nije moguće putem servisera.

ODRŽAVANJE VATROGASNIH APARATA – PERIODIČNI SERVIS

Periodičnim servisom provjerava se ispravnost i funkcionalnost vatrogasnog aparata i njegovih dijelova te obavlja zamjena dotrajalih i neispravnih dijelova rezervnim dijelovima odobrenim za uporabu od strane proizvođača vatrogasnog aparata.

Postupak i radnje periodičnog servisa vatrogasnih aparata, kao i unutarnji pregled spremnika vatrogasnog aparata i rokove obavljanja radnji propisuje proizvođač ili njegov ovlašteni zastupnik.

Periodični servis vatrogasnih aparata u uporabi obavlja se najmanje jednom godišnje, a ovisno o uvjetima smještaja i češće, te nakon svakog aktiviranja ili uočenog nedostatka na vatrogasnom aparatu.

Pri stavljanju vatrogasnog aparata, u uporabu nije potrebno izvršiti periodični servis do isteka garancije, odnosno najdulje godinu dana.

HIDRANTSKA MREŽA

Sukladno odredbama Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06), te dobivenim posebnim uvjetima, NIJE potrebno je izvesti hidrantsku mrežu.

4.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

U kompletnoj građevini potrebno je predvidjeti sustav dojave požara sa automatskim prosljeđivanjem alarma.

Sustav za dojavu požara obavezno se mora izvesti u hodnicima, pomoćnim prostorijama te u svim dijelovima objekta koji su rizični za pojavu požara, a u koje se povremeno ulazi.

Sustav mora biti projektiran i izgrađen sukladno odredbama hrvatskih propisa, međunarodnim normama i priznatim pravilima.

Ručni javljači požara moraju biti postavljeni tako da od bilo kojeg mjesta u objektu do ručnog javljača požara udaljenost nije veća od 30 m.

Zadaci i ustrojstvo sustava vatrodojave

Sustav za dojavu požara mora omogućiti:

- Nadziranje štićenog prostora i otkrivanje požara
- Automatsku i ručnu dojavu požara
- Zvučnu i svjetlosnu signalizaciju u slučaju požara.
- Automatsko otvaranje kliznih ulaznih vrata za osiguranje ulaza zraka kod odimljavanja
- zatvara protupožarne zaklopke
- uključuje sustav odimljavanja
- uključuje unutrašnje i vanjsku sirene
- šalje daljinsku dojavu na izabrani telefonski broj

Od navedenih izvršnih elemenata sustava aktiviraju se samo oni elementi koji se nalaze unutar požarnog odjeljka u kojem je aktiviran alarm i oni koji osiguravaju sigurne evakuacijske putove.

Navedene aktivnosti osigurati programiranjem vatrodojavne centrale.

Centrala treba imati telefonsku dojavu alarma na centrali dojavni sustav neke od zaštitarskih tvrtki koje temeljem ugovorne obveze obavještavaju vatrogasnu postrojbu posredstvom dispečera dojavnog centra.

Sustav za dojavu požara se sastoji od:

- Vatrodojavna analogno adresabilna centrala sa ugrađenim vlastitim izvorom napajanja koji osigurava autonomiju rada od min. 72 sati i ugrađenim komunikatorom za daljinsko dojavljivanje stanja alarma
- Automatski optički i termički analogno adresabilni javljači požara
- Paralelni indikatori prorade javljača
- Ručni analogno adresabilni javljači požara
- Izlazni analogno adresabilni moduli sa slobodnim kontaktom 230V/6A
- Ulazno/izlazni analogno adresabilni moduli sa slobodnim kontaktima 230V/6A
- Unutarnje sirene s bljeskalicom
- Vanjske sirene s bljeskalicom i vlastitim napajanjem

4.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Ovim elaboratom nisu predviđena tehnička rješenja stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara.

4.7.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Tehničko rješenje za detekciju zapaljivih plinova i para nije predviđeno, budući da se na promatranoj lokaciji ne očekuje u normalnim uvjetima nastanak zapaljivih plinova, para, maglica ili prašine.

4.7.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine

Sukladno s točkom 4.7.8. ne očekuje se nastanak zona opasnosti pri uobičajenom radu.

4.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine

Tehnička rješenja protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja nije potrebno provoditi.

4.7.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine

Tehnička rješenja provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom neće se provoditi, jer za ista nema osnove.

4.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine

Tehnička rješenja ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara neće se provoditi, jer za ista nema osnove.

4.7.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine

Za slučaj iznenadnog nestanka (prekida) mrežnog napona odnosno isključenja opće rasvjete, planirano je postavljanje nužne rasvjete koja će osim mrežnog napajanja imati u beznaponskom stanju mreže i vlastite baterije za napajanje.

4.8. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine

Proračun požarnog opterećenja rađen je prema Tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 126 s obrazloženjem, te HRN U.J1.030. Požarno opterećenje.

Požarno opterećenje nastaje od požarno-tehničkih karakteristika materijala od kojih je izgrađena zgrada (q_i=imobilno opterećenje) i od požarno-tehničkih karakteristika materijala-robe, koji se u njoj nalaze, što je ovisno o namjeni pojedinih prostorija (q_m=mobilno opterećenje):

$$Q = q_i + q_m \ (MJ/m^2)$$

Imobilno požarno opterećenje određeno je iz austrijskih smjernica za preventivnu zaštitu od požara $TRVB_A100_{87}$ (Brandschutztechnische – Rechnericher Nachweis) samo za objekte koji čine požarne odjeljke i to su:

VRSTA GRAĐEVINE	qi (MJ/m²)
Zgrada za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova	100

Mobilno požarno opterećenje određeno je iz austrijskih smjernica za preventivnu zaštitu od požara $TRVB_A126_{87}$ (Brandschutztechnische Kennzahlen verschiedener Nutzunge, Lagerungen und Lagergüter):

NAMJENA PROSTORA	qm (MJ/m² ili MJ/m³)
PO1 – stambeni dio	300
PO2 – kotlovnica	200
PO3 – servisni dio	500
PO4 – servisni dio	200

Zgrada zgrada ima sumu mobilnog i imobilnog požarnog opterećenja < 1.000 MJ/m^2 - NISKO POŽARNO OPTEREĆENJE.

Elektrotehničke instalacije
Mjere zaštite od požara moraju biti provedene primjenom sljedeće opreme i elemenata:

Električna instalacija:
- Razdjelnici elektro razvoda, uključujući sve razvodne dijelove izvest će se iz nezapaljivog materijala;
- Koristit će se vodovi i kabeli odgovarajućeg presjeka s izolacijom koja ne podržava gorenje;
- Za slučaj preopterećenja ili kratkog spoja elementi termičke zaštite kao i osigurači odgovarajuće nazivne struje isključit će ugroženi dio elektro instalacije;
- Zaštita od indirektnog dodira provest će se primjenom zaštitnih uređaja odgovarajuće diferencijalne struje (Id= 30 mA) u sustavu mreže TNS, uz dopušteni napon dodira od 50 V;
- U električnoj instalaciji provest će se glavno i dopunsko izjednačenje potencijala;
- Sav rasklopni materijal mora odgovarati važećim normama i mora biti provjeren je na struju kratkog spoja.

Odvođenje statičkog elektriciteta:
Mjere zaštite od opasnog utjecaja statičkog elektriciteta provest će se izborom odgovarajuće opreme i uređaja, a svi vodljivi dijelovi opreme, uređaja kao i vodljivi dijelovi građevinske konstrukcije galvanski će se povezati međusobno i s uzemljivačem građevine. Ispitivanjem je potrebno utvrditi ispravnost uzemljivača.

Nužna rasvjeta:
Nužna rasvjeta sastojat će se iz pomoćne rasvjete i sigurnosne rasvjete. Sigurnosna rasvjeta sastojat će se iz antipanične rasvjete, sigurnosne rasvjete posebno opasnih radnih mjesta i sigurnosne rasvjete putova evakuacije. Svjetiljke sigurnosne rasvjete napajat će se el. energijom iz vlastitih akumulatorskih baterija kapaciteta dovoljnog za autonomni rad od minimalno 60 minuta. Antipanična rasvjeta i rasvjeta putova evakuacije izvest će se u pripremnom spoju i osvjetljavat će

prostore izlaza, odnosno putove evakuacije osvijetljenošću od 1lux, mjereno pri podu, uz propisanu autonomiju rada.

Sustav zaštite od munje:
U sklopu elektroprojekta građevine izradit će se procjena rizika od udara munje i sukladno dobivenom rezultatu odredit će se potrebna razina zaštite i svi parametri sustava zaštite od udara munje (LPS i SPD).

Strojarske instalacije
Klimatizacija, sustav grijanja i PTV:

Klima uređaji, odnosno dizalica topline, se u osnovi sastoje od vanjske jedinice i unutarnjih jedinica.

Unutarnje jedinice se spajaju na vanjske jedinice bakrenim cjevovodima i električnim komunikacijskim i napojnim vodičima sa vanjskom jedinicom radi distribucije radnog medija.

Vanjska jedinica je sastavljena iz jednog modula, namijenjena za vanjsku montažu - zaštićena od vremenskih utjecaja, s ugrađenim hermetičkim kompresorom (standardni i inverter), zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Rashladna radna tvar je R32A. Vanjske jedinice se postavljaju na ravnom krovu ili neposrednu uz građevinu.

Cjevovodi između unutarnjih i vanjske jedinice se izvode od predizoliranih odmašćenih bakrenih cijevi podstropno. Cijevni razvod se postavlja kroz zemljanu površinu zaštićeno u zaštitnoj PVC cijevi, te unutar objekta, unutar spuštenog stropa. Unutarnje jedinice su zidne jedinice.

Za upravljanje sustavom su predviđeni žičani daljinski upravljači sa LCD displejom za upravljanje i kontrolu unutarnjih jedinica. Upravljač sadrži slijedeće funkcije: on/off, početak/zaustavljanje programa, programirano vrijeme, postavka temperature, način rada, kontrola brzine ventilatora, poništavanje znaka filtera, inspekcija/prikaz probe.

4.9. Zahtjeve za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti

U zgradi, na vidnom mjestu u blizini ulaza, moraju se nalaziti upute za slučaj nastanka požara i plan prostorija objekta s označenim izlaznim putovima, mjestima na kojima su smješteni vatrogasni aparati, mjestom na kojem je smještena glavna sklopka napajanja električnom energijom.

Vlasnici, odnosno korisnici građevine u obvezi su osigurati provedbu mjera zaštite od požara te održavati u ispravnom stanju instalacije, uređaje i sredstva za gašenje i sprječavanje širenja požara te druge zaštitne uređaje i instalacije sukladno normativima, normama i uputama proizvođača, o čemu moraju posjedovati dokumentaciju.

U skladu s propisanim rokovima, po ovlaštenoj pravnoj osobi treba obavljati preglede i ispitivanja:
- električne instalacije (svake 4 godine)
- sustava za zaštitu od udara munje (prema procjeni rizika)
- efikasnosti zaštite od statičkog elektriciteta (svake 4 godine)
- nužne rasvjete (ispitivanje jednom godišnje, pregled svakih šest mjeseci)
- vatrogasnih aparata (pregled svakih 6 mjeseci, servis, odnosno kontrolni pregled jednom godišnje, uz vođenje evidencije)

Organizacijske mjere zaštite od požara

Svi korisnici su obvezni upoznati se mogućim izvorima opasnosti, a obuku za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara te spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom će obaviti ovlaštena tvrtka za ovu djelatnost o čemu će izdati i odgovarajuća uvjerenja za svakog radnika koji prođe obuku.

Evidencija provođenja preventivnih mjera zaštite od požara

KNJIGA ODRŽAVANJA VATROGASNIH APARATA
Odgovorna osoba dužna je voditi evidenciju o održavanju vatrogasnih aparata, u obliku zasebne knjige u koju se upisuju obilasci (pregled) vatrogasnih aparata kao i obavezni kontrolni pregled od strane ovlaštene stručne ustanove.

4.10. Zahtjeve za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe

Ovim elaboratom nije predviđen smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11) određene su mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, kako bi se požarni rizik ograničio na prihvatljivu mjeru te omogućila učinkovita intervencija vatrogasaca, uz njihovu zaštitu.

Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara izrađen u sklopu glavnog projekta.

Mjere zaštite od požara na gradilištu provode se kontinuirano dok gradilište postoji.

Opasnosti i zaštita od požara na gradilištu:

Opasnosti od požara na gradilištu nastaju zbog različitih svojstava otpornosti i reakcije na požar materijala koji se koristi kao i pojedinih radnji koje se obavljaju kod građenja.

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasni za nastanak i širenje požara na gradilištima su:

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,

- skladišta plinskih boca,

- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,

- deponij građevinskog otpada,

- ambalažni materijali,

- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)

- uporaba ljepila i obrada,

- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (varenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),

- uporaba uređaja i alata koji iskre,

- spaljivanje raznog materijala,

- rušenja i demontaže,

- puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena, koje uključuju:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),

- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,

- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),

- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,

- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,

- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,

- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),

- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacijskih radova, skidanje boja plamenikom i slično),

- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),

- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, i drugo),

- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,

- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),

- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,

- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,

- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu. Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova. Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.

Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.

6. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Za ugrađene materijale, uređaje i opremu, izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete i funkcionalnosti istih.

1. Sa aspekta zaštite od požara izvođači radova dužni su osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 39/19, 125/19) i u tom smislu pribaviti odgovarajuće isprave i važeće hrvatske certifikate:

- da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji;
- ispitanoj otpornosti prolaza instalacija na granici požarnih sektora;
- certifikat za vatrootporna vrata;
- certifikat za suhomontažne zidove;
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik-rasvjete;
- dokaz o ispravnosti gromobranske instalacije;
- dokaz o ispravnosti električnih instalacija;

2. Za svu opremu, sredstva i uređaje namijenjene za gašenje požara, te sprječavanje širenja požara koji su uvezeni iz inozemstva, potrebno je pribaviti isprave ovlaštene pravne osobe o ispravnosti istih, kao i njihove podobnosti za namijenjenu svrhu.

3. Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tijekom gradnje moraju se provesti isključivo pismenim putem (dogovorom) s projektantom i nadzornim inženjerom.

4. Sve radove treba izvesti od kvalitetnog materijala prema opisima i detaljima iz ovjerene projektne dokumentacije. Svi nekvalitetni radovi moraju se otkloniti i zamijeniti odgovarajućima bez bilo kakve odštete od strane investitora. Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje projektanta.

5. Izvođač radova je dužan prije početka radova kontrolirati nalaze ovlaštenih pravnih osoba. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu, izvođač je dužan pravovremeno o tome obavijestiti projektanta i tražiti pojedina objašnjenja.

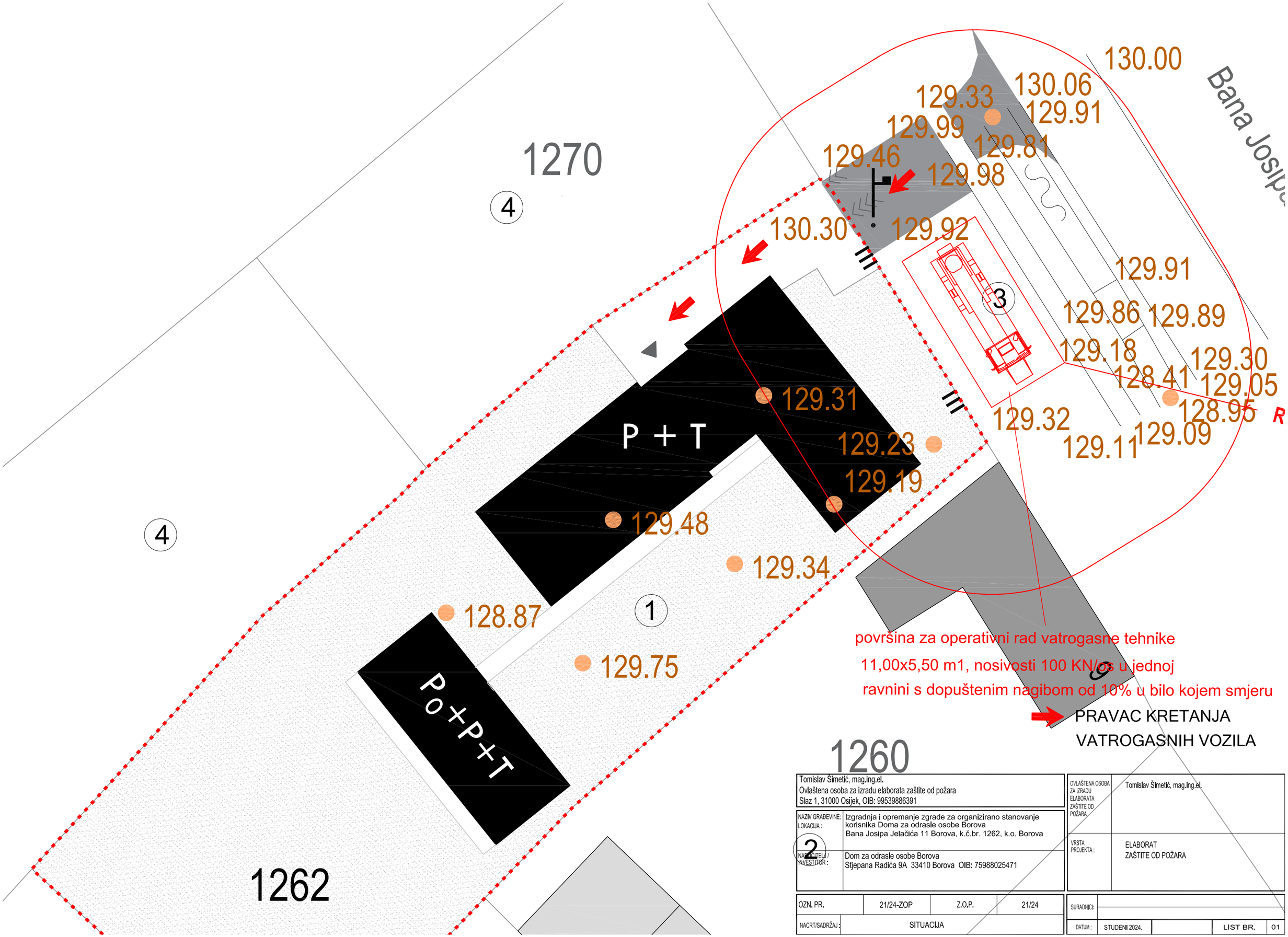
6. Ovaj Elaborat zaštite od požara izrađen je na nivou glavnog projekta i ne sadržava razradu detalja za izvedbeni projekt. Za sve nejasnoće sa aspekta zaštite od požara kod izrade izvedbene projektne dokumentacije ili nejasnoće kod izvođenja predmetne građevine moraju se stručno protumačiti od strane osobe koja je izradila ovaj Elaborat zaštite od požara.

7. Pri izradi izvedbene projektne dokumentacije potrebno je uzeti u obzir sve odredbe ovog Elaborata zaštite od požara.

Tomislav Šimetić, mag.ing.el.

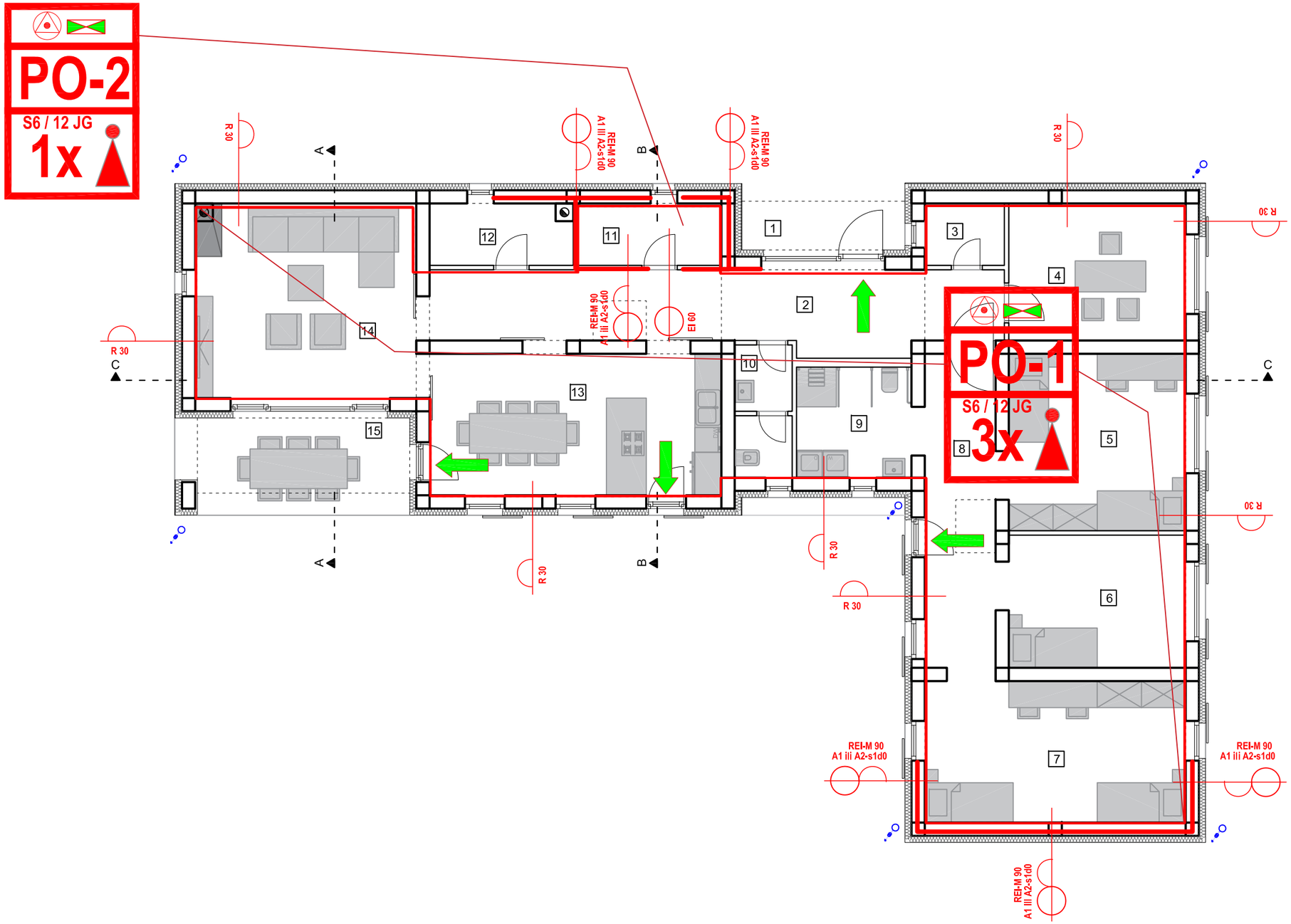
Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Tomislav Šimetić, Slaz 1, Osijek
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara (upisni broj: 331) Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Koordinator za zaštitu na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) i izvođenja radova (koordinator II)
Stalni sudski vještak za zaštitu od buke, elektrotehniku, elektrostrojarstvo Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
OIB: 99539886391 Mobitel: 098/16-502-84 E-mail: tomislav.simetic@gmail.com

III. GRAFIČKI DIO:



Tomislav Šimetić, mag.ing.el. Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara Slaz 1, 31000 Osijek, OIB: 99539886391	OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA: Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova	VRSTA PROJEKTA: ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
2 NARUČITELJ / INVESTITOR: Dom za odrasle osobe Borova Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471	

OZN. PR.	21/24-ZOP	Z.O.P.	21/24	SURADNICI:	
NACRT/SADRŽAJ:	SITUACIJA			DATUM:	STUDENI 2024. / LIST BR. 01



LEGENDA:

- Ručni vatrogasni aparat
- Smjer evakuacije
- Protupanična sigurnosna rasvjeta
- Mjerni spoj sustava zaštite od munje
- Zahtjev za vatrootpornost
- Automatski sustav dojave požara

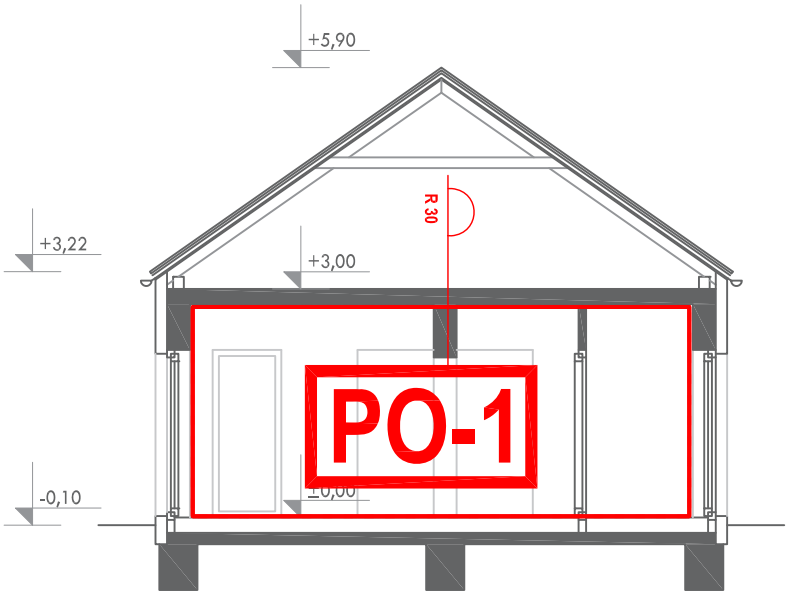
Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara
Slaz 1, 31000 Osijek, OIB: 99539886391

NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA :	Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova
NARUČITELJ / INVESTITOR :	Dom za odrasle osobe Borova Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
VRSTA PROJEKTA :	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

OZN. PR.	21/24-ZOP	Z.O.P.	21/24
NACRT/SADRŽAJ :	PRIZEMLJE		

SURADNICI:				
DATUM :	STUDENI 2024.		LIST BR.	02



Presjek A-A

LEGENDA:

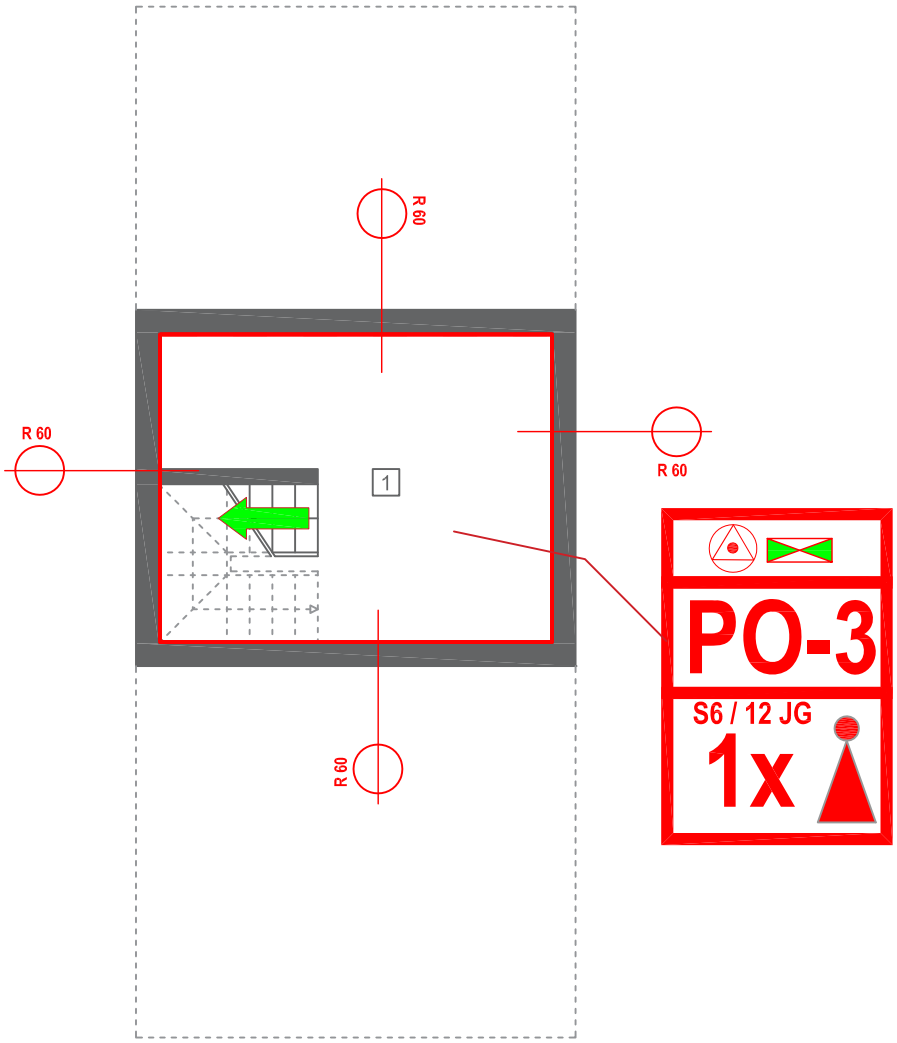
- Ručni vatrogasni aparat
- Smjer evakuacije
- Protupanična sigurnosna rasvjeta
- Mjerni spoj sustava zaštite od munje
- Zahtjev za vatrootpornost

Tomislav Šimetić, mag.ing.el. Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara Slaz 1, 31000 Osijek, OIB: 99539886391	
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA:	Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova
NARUČITELJ / INVESTITOR:	Dom za odrasle osobe Borova Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

OZN. PR.	21/24-ZOP	Z.O.P.	21/24
NACRT/SADRŽAJ:	PRESJEK		

SURADNICI:				
DATUM:	STUDENI 2024.		LIST BR.	03



LEGENDA:

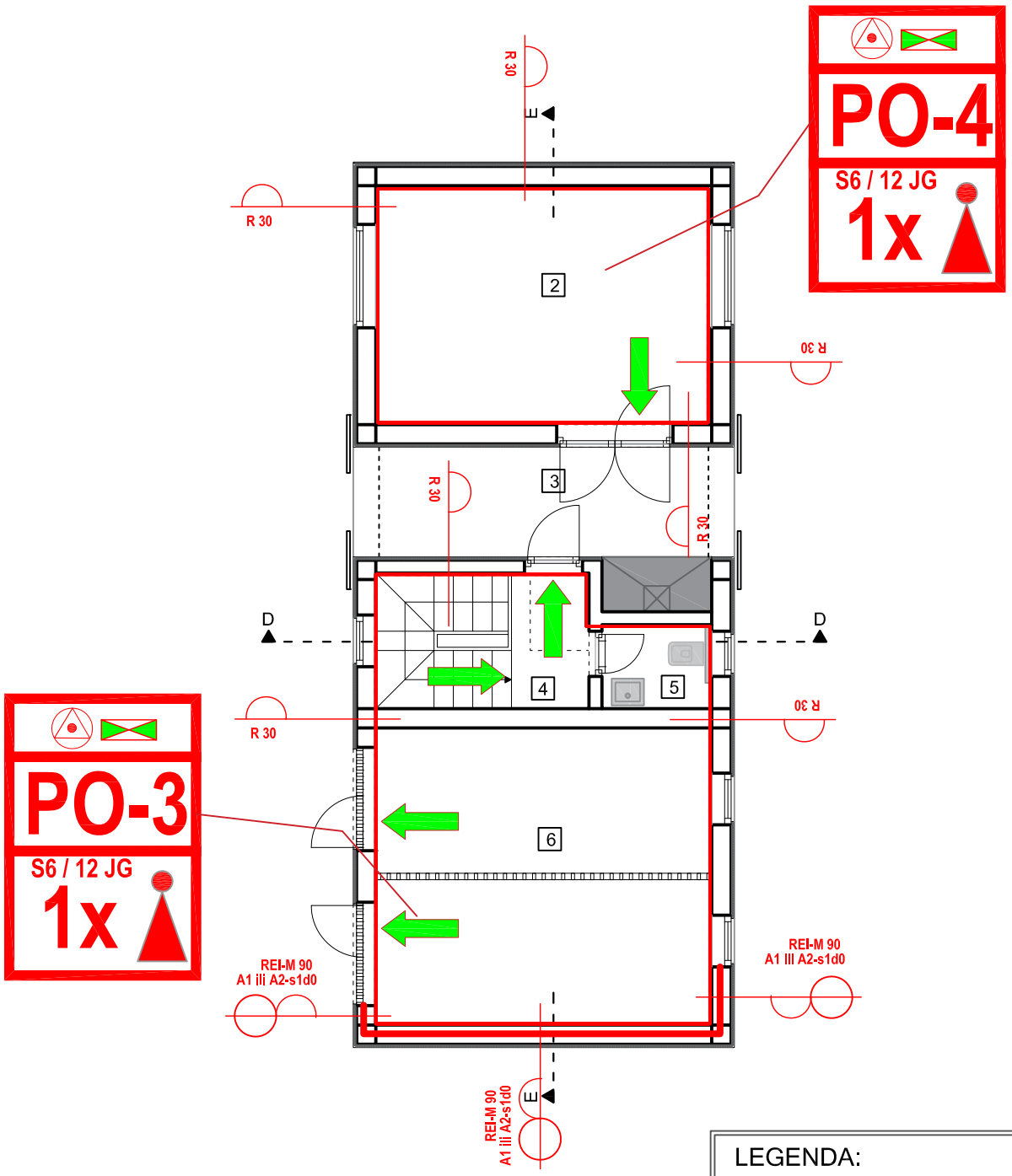
- Ručni vatrogasni aparat
- Smjer evakuacije
- Protupanična sigurnosna rasvjeta
- Mjerni spoj sustava zaštite od munje
- Zahtjev za vatrootpornost
- Automatski sustav dojave požara

Tomislav Šimetić, mag.ing.el. Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara Slaz 1, 31000 Osijek, OIB: 99539886391	
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA:	Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova
NARUČITELJ / INVESTITOR:	Dom za odrasle osobe Borova Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA	Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
VRSTA PROJEKTA:	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

OZN. PR.	21/24-ZOP	Z.O.P.	21/24
NACRT/SADRŽAJ:	PODRUM		

SURADNICI:				
DATUM:	STUDENI 2024.		LIST BR.	04

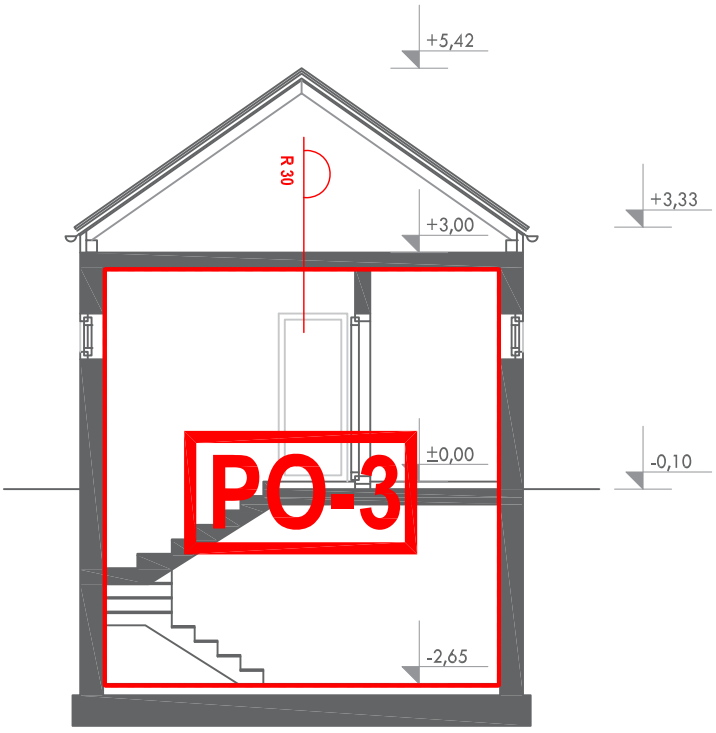


LEGENDA:

- Ručni vatrogasni aparat
- Smjer evakuacije
- Protupanična sigurnosna rasvjeta
- Mjerni spoj sustava zaštite od munje
- R 90 Zahtjev za vatrootpornost
- Automatski sustav dojave požara

Tomislav Šimetić, mag.ing.el. Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara Slaz 1, 31000 Osijek, OIB: 99539886391	OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA: Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova	VRSTA PROJEKTA: ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
NARUČITELJ / INVESTITOR: Dom za odrasle osobe Borova Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471	

OZN. PR.	21/24-ZOP	Z.O.P.	21/24	SURADNICI:	
NACRT/SADRŽAJ:	PRIZEMLJE			DATUM:	STUDENI 2024.
				LIST BR.	05



Presjek B-B

LEGENDA:

- Ručni vatrogasni aparat
- Smjer evakuacije
- Protupanična sigurnosna rasvjeta
- Mjerni spoj sustava zaštite od munje
- Zahtjev za vatrootpornost

Tomislav Šimetić, mag.ing.el. Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara Slaz 1, 31000 Osijek, OIB: 99539886391	OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA: Tomislav Šimetić, mag.ing.el.
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA: Izgradnja i opremanje zgrade za organizirano stanovanje korisnika Doma za odrasle osobe Borova Bana Josipa Jelačića 11 Borova, k.č.br. 1262, k.o. Borova	VRSTA PROJEKTA: ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
NARUČITELJ / INVESTITOR: Dom za odrasle osobe Borova Stjepana Radića 9A 33410 Borova OIB: 75988025471	

OZN. PR.	21/24-ZOP	Z.O.P.	21/24	SURADNICI:	
NACRT/SADRŽAJ:	PRESJEK			DATUM: STUDENI 2024.	LIST BR. 06