



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411
✉ ured.beslic@gmail.com ☎ 098 562 394

INVESTITOR:

Osnovna škola Ivan Goran Kovačić
Ulica kralja Tomislava 25, 31400 Đakovo
OIB: 31582799502

NAZIV GRAĐEVINE:

Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

LOKACIJA GRAĐEVINE:

k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

ZOP:

VIZ-EX/GP-31/2024

OZNAKA ELABORATA:

41/2025

RAZINA RAZRADE:

ELABORAT

STRUKOVNA ODREDNICA
PROJEKTA:

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

IZRAĐIVAČ:

Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif. Upisni broj: 396

**Nikola
Bešlić**

Digitally
signed by
Nikola
Bešlić

**OVLAŠTENNA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA**

Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif

UPISNI BROJ: 396

ODGOVORNA OSOBA U UREDU

Nikola Bešlić

**NIKOLA
BEŠLIĆ**

Digitally
signed by
NIKOLA
BEŠLIĆ



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

2

Koprivnica, kolovoz 2025.

SADRŽAJ

1. TEKSTUALNI DIO

1.1. Opći dio

- 1.1.1. Registracija ureda
- 1.1.2. Podaci o naručitelju elaborata
- 1.1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat
- 1.1.4. Podaci o građevini
 - 1.1.4.1. Vrsta zahvata u prostoru
 - 1.1.4.2. Lokacija
 - 1.1.4.3. Investitor
- 1.1.5. Mjesto i datum izrade elaborata
- 1.1.6. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat
- 1.1.7. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata

1.2. Stručni dio

- 1.2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja
- 1.2.2. Podaci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara
- 1.2.3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko – tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustava zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu građevina razvrstana u skupinu 2
 - 1.2.3.1. Opis lokacije građevine
 - 1.2.3.2. Opis građevine i okolnih građevina
 - 1.2.3.3. Veličina, površina i namjena građevine
 - 1.2.3.4. Oblikovanje građevine
 - 1.2.3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa
 - 1.2.3.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu
 - 1.2.3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti
 - 1.2.3.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu
 - 1.2.3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa
 - 1.2.3.10. Očekivana vrsta, količina i svojstva eksplozivnih smjesa
 - 1.2.3.11. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu
 - 1.2.3.12. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
 - 1.2.3.13. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine
 - 1.2.3.14. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine
- 1.2.4. Podaci o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara
 - 1.2.4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacije koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka o sustavnoj zaštiti od požara građevine



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

3

Koprivnica, kolovoz 2025.

- 1.2.4.2. Prikaz promjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara te njihove nazive i verzije primjenjivih metoda i/ili modela te kratak opis i područje primjene
- 1.2.4.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koja se štite s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva
- 1.2.4.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva
- 1.2.4.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.7. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine, koje utječu na
 - 1.2.4.7.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijskih zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijskih izvedenih instalacija u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara u glavnom projektu građevine
 - 1.2.4.7.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine
- 1.2.4.8. 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, koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine,
- 1.2.4.9. Zahtjev za izradu , posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti
- 1.2.4.10. Zahtjev za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe
- 1.2.5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

2.NUMERIČKA ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI

3.GRAFIČKI DIO



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

 4

Koprivnica, kolovoz 2025.

1. TEKSTUALNI DIO



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

5

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.1. Opći dio

1.1.1. Registracija ureda



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-04/23-01/41
URBROJ: 251-500-03-23-2
Zagreb, 09. studenog 2023. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 20. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015, 118/2018., 110/2019.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Nikola Bešlić, Koprivnica, Trakošćanska 39**, donosi slijedeće

RJEŠENJE

**o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i stručnog nadzora građenja
ovlaštenog inženjera građevinarstva**

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva, upisuje se **Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, struč. spec. ing. aedif., OIB 20358178411, Koprivnica**, pod rednim brojem **1091**, s danom upisa **20.11.2023.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, struč. spec. ing. aedif., Koprivnica, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva, a s radom započinje 20.11.2023. godine.
3. Poslovno sjedište Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, struč. spec. ing. aedif., je na adresi **Koprivnica, Trakošćanska 39**.
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Naziv ureda ispisuje se na natpisnoj ploči četverokutnog oblika, dimenzija 350x150x2 mm, u materijalu eloksirani aluminij prirodne boje. Gravura teksta i logotipa Komore boja se u crnoj i crvenoj boji. Natpisna ploča vlasništvo je Komore
5. Matični broj Ureda: **80563872**
6. Šifra djelatnosti Ureda je: **71.12. Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje**.
8. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić**



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

6

Koprivnica, kolovoz 2025.

2

Obrazloženje

Dana 09.11.2023. godine Nikola Bešlić, struč. spec. ing. aedif., podnio je Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio sljedeću dokumentaciju:

- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- dokaz o uplati troška korištenja natpisne ploče u iznosu od 60,00 €,
- dokaz o uplati naknade za administrativne troškove u iznosu od 33,00 €.

Zahtjev je osnovan.

Prema odredbi članka 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, između ostalih i ovlašten inženjer građevinarstva može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja osniva se upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan te da podnositelj udovoljava uvjetima koji su propisani Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, Zakonom o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore inženjera građevinarstva utvrđeno je da je Nikola Bešlić, struč. spec. ing. aedif. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva pod rednim brojem **7381**, s danom upisa **07.06.2023.** godine te je i s tog osnova stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera građevinarstva, s danom **20.11.2023. godine, pod rednim brojem 1091.**

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti za samostalnu djelatnost inženjera u graditeljstvu 71.12. Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić.*

Pečat ovlaštenog inženjera građevinarstva može se koristiti samo na projektima i drugoj dokumentaciji u okviru obavljanja poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja koje je sam izradio u samostalnom Uredu, odnosno koja je izrađena pod njegovim vodstvom i isti se ne može koristiti u druge svrhe, odnosno u svrhu redovitog poslovanja Ureda.

Ovlašteni inženjer građevinarstva koji obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu dužan je za redovito poslovanje imati poseban pečat Ureda kojega sam izrađuje o svom trošku.

U članku 54. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera građevinarstva i pečatima, iskaznicama i natpisnim pločama propisano je da je ovlašten inženjer građevinarstva koji poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavlja samostalno u vlastitom uredu ili zajedničkom uredu dužan imati ploču ureda istaknutu pored ulaza u zgradu u kojoj su smješteni.

Oblik i obvezatni sadržaj natpisne ploče propisan je Pravilnikom o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Ploču ureda izdaje Komora i ista je vlasništvo Komore.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

7

Koprivnica, kolovoz 2025.

3

Nikola Bešlić, struč. spec. ing. aedif., je na temelju Odluke o naknadama za usluge koje pruža Hrvatska komora inženjera građevinarstva uplatio u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva naknadu za administrativne troškove upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Tar. Br. 2 točka 1. iznos od 33,00 € te naknadu za izdavanje/korištenje natpisne ploče ureda Tar. br. 3. u iznosu od 60,00 €.

Na temelju Tar. br. 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 156/2022) na zahtjev i rješenje ne plaća se upravna pristojba.

Slijedom navedenog, na temelju članka 20. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015, 118/2018., 110/2019.), odlučeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na temelju Tar. br. 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 156/2022) na žalbu izjavljenu protiv ovog rješenja ne plaća se upravna pristojba.



Predsjednica

Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Nina Dražin Lovrec, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. **Nikola Bešlić**,
48000 Koprivnica, Trakošćanska 39
2. Područna služba HZMO Koprivnica, Ulica Hrvatske državnosti 3, 48000 Koprivnica
3. HZZO Koprivnica, Ulica Hrvatske državnosti 3, 48000 Koprivnica
4. Područni ured Porezne uprave Koprivnica, Ulica Hrvatske državnosti 7, 48000 Koprivnica
5. U Zbirku isprava Komore
6. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

8

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.1.2. Podaci o naručitelju elaborata zaštite od požara

Osnovna škola Ivan Goran Kovačić, Ulica kralja Tomislava 25, 31400 Đakovo

1.1.3. Podaci o osobi koja je izradila elaborat zaštite od požara

Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.

1.1.4. Podaci o građevini

1.1.4.1. Vrsta zahvata u prostoru

Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

1.1.4.2. Lokacija

k.č.br. 6471, k.o. Đakovo

1.1.4.3. Investitor

Osnovna škola Ivan Goran Kovačić, Ulica kralja Tomislava 25, 31400 Đakovo

1.1.5. Mjesto i datum izrade elaborata zaštite od požara

Koprivnica, kolovoz 2025.

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

Upisni broj: 396, datum: 8. studenog 2023.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

9

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.1.7. Rješenje o imenovanju za izradu elaborata zaštite od požara



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

KLASA: UP/I-245-02/23-02/59

URBROJ: 511-01-208-23-5

ZAGREB, 8. studenog 2023.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, OIB 36162371878, na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10 i 114/22) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Nikole Bešlića, struč.spec.ing.aedif. iz Koprivnice, Trakošćanska 39, OIB 20358178411, za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

- Ovlašćuje se Nikola Bešlić, struč.spec.ing.aedif. iz Koprivnice, Trakošćanska 39, OIB 20358178411, za izradu elaborata zaštite od požara.**
- Nikola Bešlić stječe:**
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 396,
 - pravo na izradu i upotrebu žiga.
- Ovlaštenje vrijedi do: 8. studenoga 2028. godine**

Obrazloženje

Nikola Bešlić, struč.spec.ing.aedif. iz Koprivnice, Trakošćanska 39, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, Sektoru za inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara. U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara i uvjeti propisani člankom 4. i 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlaštenja 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6., 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.





Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

10

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2. Stručni dio

1.2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja

1



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA OSIJEK



KLASA: 245-02/25-03/8238
URBROJ: 511-01-382-25-2 AS
Osijek, 3. srpnja 2025.

Služba inspekcijskih poslova Osijek, Područnog ureda civilne zaštite Osijek, temeljem članka 24. stavak 1. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10, 114/22) i članka 81. stavak 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17 i 39/19) u predmetu Osnovna škola Ivan Goran Kovačić, Ulica kralja Tomislava 25, Đakovo, OIB: 31582799502, daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

Iz područja zaštite od požara građenje zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), školska dvorana na katastarskoj čestici broj 6471 k.o. Đakovo u Đakovu, Kralja Tomislava 25:

- Sve mjere zaštite od požara projektirati sukladno važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- Građevinu projektirati i izgraditi tako da ispunjava bitne zahtjeve iz područja zaštite od požara propisane zakonom kojim je uređeno građenje.
- Kod utvrđivanja osnovnih mjera zaštite od požara pri projektiranju i izgradnji građevine, primijeniti odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara ("Narodne novine" broj 29/13.).
- Pri projektiranju i izgradnji gromobranske instalacije primijeniti Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama ("Narodne novine" broj 87/08).
- Pri projektiranju i izgradnji hidrantske mreže koristiti Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine broj: 08/06.).
- Pri projektiranju i izgradnji foto naponske elektrane koristiti slovenske Smjernice za požarnu sigurnost solarnih elektrana (SZPV 02/16).
- Podatke za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu, koristiti iz Elaborata zaštite od požara, izrađenog od strane osobe ovlaštene za izradu elaborata.
- U Glavnom projektu, utvrditi mjere zaštite od požara koje treba poduzeti na gradilištu tijekom građenja, sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od požara kod građenja («Narodne novine» broj 141/11).
- U Glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu ugradnju obavili, kao i potrebitih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

Obrazloženje

Na poziv Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta građenja i uvjeta priključenja KLASA: 350-05/25-28/000509 i URBROJ: 2158-16/14-25-0003 od 24.06.2025. g., sukladno članku 81.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

11

Koprivnica, kolovoz 2025.

stavak 3. Zakona o gradnji, a u svrhu izrade glavnog projekta za građenje zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), školska dvorana na katastarskoj čestici broj 6471 k.o. Đakovo u Đakovu, Kralja Tomislava 25.

Provedenim postupkom za predmetni zahvat u prostoru i uvidom u Idejno rješenje oznake IR-30/2024 izrađeno svibnja 2025. godine u Viz-Ex d.o.o., Jurja križanića 6, Nedelišće, projektanta Tomislava Kušana, dipl. ing. arh., utvrđeno je da su za građenje predmetne građevine, sve mjere zaštite od požara i eksplozije određene priznatim pravilima tehničke prakse i važećim hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovu problematiku te ih sukladno tome treba i primijeniti.

Predmetna građevina svojom namjenom i karakteristikama, prema točki A2.10. Priloga 2 iz članka 4. stavka 1. točke 1. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“ broj 56/12 i 61/12), pripada građevinama skupine 2 pa je temeljem članka 28. stavak 2. Zakona o zaštiti od požara potrebno izraditi Elaborat zaštite od požara.

Kod projektiranja, izgradnje instalacija i postavljanja tehnološke opreme, primijeniti sve mjere zaštite od požara i eksplozija, sukladno priznatim pravilima tehničke prakse i odredbama važećih normi vezanih za tu problematiku, koji se u ovom slučaju rabe kao pravilo tehničke prakse temeljem članka 19. stavka 1. Zakona o zaštiti od požara.

VODITELJICA SLUŽBE

Marija Čapan

DOSTAVITI:

1. Osječko-baranjska županija,
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo
i zaštitu okoliša (putem eKonferencije)
2. U spis predmeta





Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

12

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.2. Podaci o upisu građevine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske odnosno o potrebi da se osobama smanjene pokretljivosti osigura nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad, za rekonstrukciju građevine za koju se elaboratom ukazuje na vjerojatnu potrebu odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara.

Građevina koja se rekonstruira nema kulturna ni spomenička svojstva te shodno tome neće biti upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske nakon izgradnje.

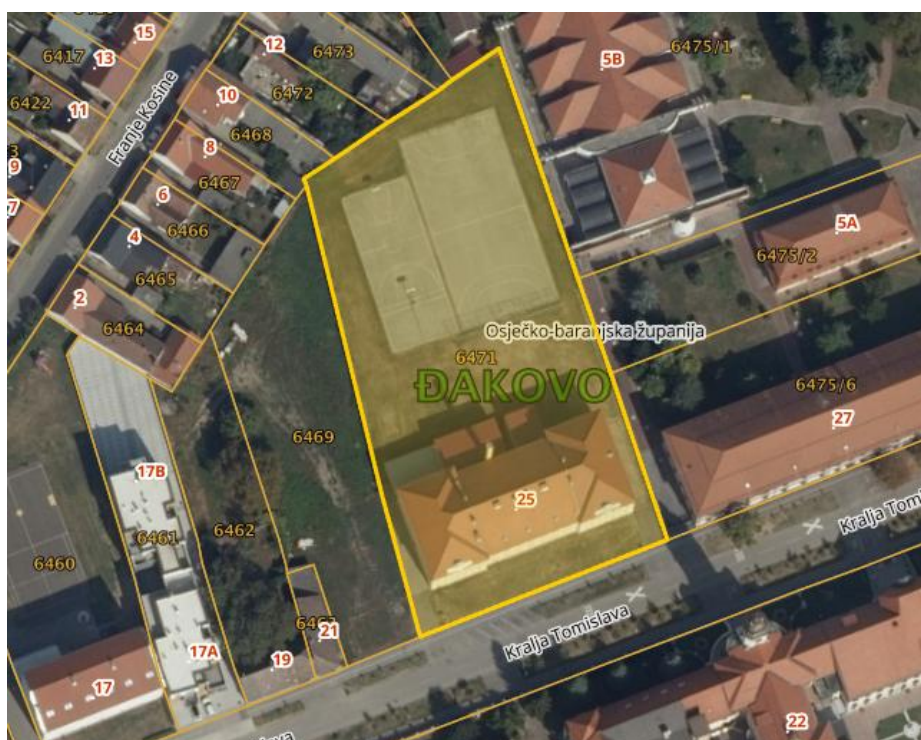
Predmetna građevina se nalazi na popisu građevina za koje je potrebno primjenjivanje Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/2023).

1.2.3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko – tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustava zaštite od požara građevine

1.2.3.1. Opis lokacije građevine

Zahvat u prostoru nalazi se na k.č.br. 6471, k.o. Đakovo. Čestica je izgrađena. Teren čestice je ravan. Kolni i pješački ulazi na parcelu nalazi se jugoistočne strane.

Oblik i veličina građevne čestice, kao i smještaj građevine na predmetnoj čestici vidljivi su na nacrtu Situacija koja je u sastavu grafičkog dijela.



Izvor: <https://oss.uredjenazemlja.hr/map>



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

13

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.3.2. Opis građevine i okolnih građevina

Na predmetnu građevinu primjeniti će se odredbe

Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

Sukladno izdanim posebnim uvjetima

Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 – ispravak br. 142/03),

Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10),

Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),

Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11 i 74/13),

Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10),

Smjernice SZPV 512. (Smernica o požarni varnosti sončnih elektran),

Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

Ovim projektom planirana je dogradnja školske sportske jednodijelne dvorane s pratećim sadržajima koja spada u skupinu javne i društvene namjene - školske. Ulaz u prostore dogradnje odnosno školske dvorane predviđen je sa sjeverozapadne strane. Hodnik unutar dvorane povezuje sljedeće sadržaje: sanitarije za goste (muški, ženski vc i vc za invalide), spremište za čišćenje, muške i ženske garderobe sa sanitarijama i prostorima za tuširanje, kabinet sa garderobama za nastavnike te njihovim zasebnim sanitarijama te ambulantu i 1. pomoć. Mala dvorana je površine 203,20m² dok je jednodijelna dvorana 419,16m². Obje imaju direktan pristup u prostor spremišta sprava dok je jednodijelna dvorana povezana i sa prostorijom spremišta za školske priredbe. Dvorane imaju direktan izlaz na vanjske površine. Elektrosoba i strojarnica smještene su u sjeveroistočnom dijelu objekta te imaju zaseban ulaz izvan objekta. Spušten strop predviđen je u prostorijama sanitarija, garderoba, kabineta, hodnika i spremišta za čišćenje te je u tim dijelovima građevine visina prostora do spuštenog stropa 300 cm osim u dijelu hodnika gdje se povezuju postojeći objekt i dogradnja, u tome dijelu visina je 250cm. Strojarnica, elektro soba, spremište sprava te prostorija spremišta za školske priredbe nemaju predviđen spušten strop te je njihova visina prostora 350 cm. Visina dvorane seže do donjeg dijela nosive konstrukcije krova od 757cm-1027cm.

Uz građevinu nema susjednih građevina.

Postojeća zgrada osnovne škole smještena je u jugoistočnom dijelu predmetne čestice. Dogradnja će se smjestiti iza osnovne škole u sjeverozapadnom dijelu predmetne čestice. S postojeće prometnice sa južne strane postoji kolni i pješački pristup koji se ovim projektom ne mijenjaju – zadržavaju se. S istočne strane parcele urediti će se kolna površina s 14 parkirnim mjestima od čega su 2 PM za osobe s invaliditetom. Ostatak čestice je uređen pješačkim i zelenim površinama



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

14

Koprivnica, kolovoz 2025.

Na krovu građevina planira se građenje fotonaponske elektrane za vlastite potrebe

Tehnička rješenja za pravilno postavljanje fotonaponske elektrane sukladno Smjernici SZPV 512.

Zračnost

Udaljenost između gornje strane pokrova i zadnje strane modula mora osiguravati djelotvorno prozračivanje koje onemogućava prekomjerno zagrijavanje materijala. Zračni sloj između gornje strane pokrova i zadnje strane modula mora iznositi minimalno 6 cm.

Fotonaponski moduli moraju biti montirani sukladno tehničkom listu i uputi izdanoj od strane proizvođača. Preporuka je korištenje modula koji su razvrstani u klasu "A", – sukladno normi EN 61730-1, koji se u pogledu gorivosti svrstavaju u razred II.

Svaka krovna završna obloga, pa tako i moduli moraju imati razred reakcije na požar B (krov) t1 - ispitivanje gorivosti na leteće čestice.

Montaža panela

Posebnu pažnju treba posvetiti poziciji protupožarnih zidova na granicama požarnih odjeljaka na krovu oko kojih na udaljenostima minimalno 1 m ne smije biti gorivih materijala.

Požari će utjecati na strukturu modula. Visoke temperature mogu uzrokovati oštećenja nosača konstrukcije. Toplina može uzrokovati da paneli eksplodiraju uslijed čega će krhotine letjeti zrakom. Stoga je posebno važno za gasitelje da prilaze građevini sa strane od koje ne prijeti rušenje panela.

Montaža električne instalacije fotonaponskih panela

Zahtjevi koji se postavljaju na kabele za opskrbu solarnih elektrana su:

- materijal vodiča kabela : pokositreni bakar (otpornan na više temperature od bakra)
- zaštitni razred: najmanje II
- izolacija: dvostruka iz križno vezanog poliolefina (xlpe)
- otpornost protiv UV zračenja
- halogen free
- otpornost protiv kiselina i lužina
- kompaktnost i otpornost protiv trošenja
- otpornost protiv hidrolize i amonijaka

Postavljanje kabela

Istosmjerna struja koja se generira u modulima se ne može isključiti (dan/noć).

Instalacija jednosmjerne struje bi u pravilu trebala biti što kraća uz zadovoljenje slijedećih uvjeta:

- kabele se polažu u zaštićene i ispravno dimenzionirane kableske police



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

15

Koprivnica, kolovoz 2025.

- ukoliko instalacija prolazi unutar građevine, ista se mora postaviti u vatrootporno zaštićene kanalice ili police, čija je vatrootpornost jednaka vatrootpornosti cijele građevine
- pri prolasku kablova kroz granicu požarnih odjeljaka iste je potrebno vatrootporno brtviti

Odvajanje sustava pod istosmjernim naponom

- istosmjerna struja ili istosmjerna električna struja - ima u tijeku vremena stalnu ili konstantnu jakost i trajno jedan te isti smjer
- sukladno smjernici DIN VDE 0100 istosmjerna struja koja djeluje na čovjeka opasna je od 120 V pa na više u suhim prostorima, odnosno od 15 V pa na više u vlažnim prostorima
- prilikom vatrogasne intervencije u slučaju požara panela minimalna udaljenost gasitelja od panela pri gašenju vodenom maglom iznosi 5 m, a prilikom gašenja vodenim mlazom iznosi 10 m



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

16

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.3.3. Veličina, površina i namjena građevine

Tlocrtne dimenzije dogradnje	48.40 × 28.45m
Tlocrtna površina dogradnje (TP)	1048.00m ²
Etažnost	Pr, H zadnje etaže za boravak ljudi= 0.70m
Podskupina	ZPS 3

Dogradnja škole se sastoji od 3 požarna i dimna odjeljaka

Požarno opterećenje odjeljka PO1

Namjena prostora	Redni broj	Naziv prostora	Površina (A×B)	Qm (MJ/m ²)
Dvorana sa pratećim sadržajem	414	Škola	1079.06m ²	300.00

Qm= 300.00 MJ/m², Qi=100.00 MJ/m², Q= 400.00 MJ/m² → Nisko požarno opterećenje

Požarno opterećenje odjeljka PO2

Namjena prostora	Redni broj	Naziv prostora	Površina (A×B)	Qm (MJ/m ²)
Strojarnica	182	Kotlovnica	21.19m ²	200.00

Qm= 200.00 MJ/m², Qi=0.00 MJ/m², Q= 200.00 MJ/m² → Nisko požarno opterećenje

Požarno opterećenje odjeljka PO3

Namjena prostora	Redni broj	Naziv prostora	Površina (A×B)	Qm (MJ/m ²)
Strojarnica	92	Električni aparati	6.11m ²	400.00

Qm= 400.00 MJ/m², Qi=0.00 MJ/m², Q= 400.00 MJ/m² → Nisko požarno opterećenje



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

17

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.3.4. Oblikovanje građevine

Krovnu konstrukciju čine glavni lamelirani sedlasti nosači zakrivljenog intradosa i sekundarni lamelirani nosači. Glavni nosač je debljine 24 cm i promijenjive visine od 102 cm na ležaju do 159 cm u sljemenu. Nosači su zbog geometrije dvorane nesimetrični sa različitim visinama oslonaca na stupovima. Dodatno nosač većoj dvorani različit je od nosača u manjoj dvorani i po rasponu i po obliku. Raspon većeg nosača (osni) je 15,23m a manjeg 14,23m. Na mjestu oslanjanja glavnog nosača na AB stupove potrebno je izvesti čelični viličasti ležaj. Jedan od ležajeva potrebno je izvesti kao horizontalno pomičan ležaj. Na središnjem dijelu glavnog nosača kako bi se pokrio vlak okomito na vlakanca potrebno je izvesti ojačanja u obliku vertikalnih ulijepljenih šipki ili navojnih šipki/vijaka. Sekundarni nosači biti će dimenzije 22/26 cm. Sekundarni nosači u maloj dvorani imati će raspon 14,00 m, dok će u jednodijelnoj dvorani raspon iznositi 27,00 m. Sekundarni nosači u jednodijelnoj dvorani raspodijelit će se po osnom rasponu 2,14 m, dok će posljedni nosač sa jugozapadne strane dvorane biti na rasponu od 1,65 m. Sekundarni nosači u maloj dvorani jednako će biti raspoređeni na osnoj udaljenosti 2,14 m dok će prvi(jugozapadni) biti na udaljenosti od 1,10 m te posljednji(sjeveroistočni) na 1,60 m.

Kao pokrov koristi se termoizolirani čel.panel debljine 20cm. Nagib krovne ravnine je 18 stupnjeva. U krovnim ravninama jednodijelne i male dvorane izvesti će se horizontalna poprečna stabilizacija u obliku vlačnih čeličnih zatega(dijagonala). Vezovi su postavljeni uz rubove zabatnih zidova.

Nosivi stupovi na koje se oslanjaju glavni lamelirani nosači su AB stupovi 50x50cm. Uzdužne ravnine dvorane između stupova ispunjene su AB zidom debljine 20cm. Dodatno u svim kutovima dvorane također se izvode stupovi 50x50cm. U zabatnim ravninama i središnjoj poprečnoj ravni postavljeni su stupovi 60x60cm i to na poziciji sljemena. Zabatni stupovi međusobno su povezani AB zidom ispunom debljine 20cm.

Zajedno sa dvoranom izvodi se niži prizemni dio sa svlačionicama i drugim potrebnim prostorijama. Stropna konstrukcija nad prizemljem je ujedno i ravni krov - AB ploča debljine 20cm. Svi nosivi zidovi su AB zidovi debljine 20cm.

AB podna ploča dvorane i dogradnje je debljine 15cm. Ploča se izvodi na nabijenom tamponu šljunka. Šljunak zbijati u slojevima do propisanog modula stišljivosti.

Temelji samci ispod glavnih stupova dvorane, u osima: 3, 4, 10, 13, 15, 16, su dimenzija 250x250x60cm, dok su temelji pod jačim zabatnim stupovima, u osi: C, 350x250x60cm. Svi temelji dvorane međusobno su po obodu povezani trakastim temeljima širine 80cm ispod AB zidova ispune. Trakasti temelji pod zidovima prizemnog dijela su širine 60cm.

Fasada će se biti izvedena kao ETICS sustav s mineralnom vunom debljine min. 15 cm.

Prozori i vanjski otvori su ALU s dvostrukim IZO ostakljenjem.

Završne obloge podova biti će beton i keramičke pločice.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

18

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa

Dogradnja će se koristiti kao dvorana sa pratećim prostorima za potrebe učenika osnovne škole te kao takva neće sadržavati tehničko tehnološke procese. U građevini će se odvijati pedagoški rad i smještaj djece osnovno školske dobi.

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

Dogradnja će se priključiti na javnu prometnu površinu, javnu vodovodnu i kanalizacijsku mrežu i javnu električnu mrežu. Svi priključci će se izvesti prema uvjetima distributera.

1.2.3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Zaposjednutost građevine, odnosno maksimalni broj ljudi koje se može zateći unutar građevine određen je na temelju Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) sukladno članku 32. i Prilogu 4.

Gimnastičke dvorane 4.6m² po osobi

420.00m² / 4.6m² po osobi → 92 osobe

203.80 / 4.6m² po osobi → 45 osoba

U dogradnji se ne očekuje dugoročni boravak osoba smanjene pokretljivosti.

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

U dogradnji se neće skladištiti zapaljive tekućine, plinovi i druge tvari.

1.2.3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U dogradnji neće biti predviđen sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.

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

U dogradnji se ne očekuje pojava eksplozivnih smjesa.

1.2.3.11. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu

Sva svojstva zaštite od požara osigurati će se prema trenutno važećim zakonima.

1.2.3.12. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Građevina koja se dograđuje nema kulturna ni spomenička svojstva te shodno tome neće biti upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske nakon rekonstrukcije/dogradnje.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

19

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.3.13. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine

Sva svojstva pristupačnosti će se osigurati prema trenutno važećim zakonima.

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

Sustavna zaštita od požara podrazumijeva organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara, rano otkrivanje požara, obavješćivanje korisnika o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara, te učinkovito gašenje požara, sigurno spašavanje ljudi ugroženih požarom, te sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara.

1.2.4. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara

1.2.4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacije koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine

ZAKONI

1. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/23)
2. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
3. Zakon o prostornom uređenju (153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
4. Zakon o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

PRAVILNICI

7. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
8. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)
9. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
10. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
11. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
12. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
13. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
14. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
15. Pravilnik za plinske aparate (NN 91/13)
16. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
17. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN broj 91/15, 102/15, 61/16)
18. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)
19. Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

20

Koprivnica, kolovoz 2025.

20. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
21. Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ)
22. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za ventilaciju ili klimatizaciju ("Sl. list SFRJ", br. 38/89)

TEHNIČKI PROPISI

23. Tehnički propis o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/2023)
24. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
25. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
26. Tehnički propisi za dimnjake u građevinama (NN 3/07)

NORME

HRN EN 1125

Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode

HRN EN ISO 1182

Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti

HRN EN 1363-1

Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 1364-1

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1364-2

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi

HRN EN 1365-1

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1365-2

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije

HRN EN 1365-3

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede

HRN EN 1365-4

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi

HRN EN 1366-1

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali

HRN EN 1366-2

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke

HRN EN 1366-5

Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna

HRN EN 1634-2

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade

HRN EN 1838

Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta

HRN EN 1991-1-2

Eurokod 1 -- Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru

HRN EN 1995-1-2

Eurokod 5 -- Projektiranje drvenih konstrukcija -- Dio 1-2: Općenito -- Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara

HRS ENV 13381-7



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

21

Koprivnica, kolovoz 2025.

Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 7. dio: Zaštita primjenjena na drvenim elementima

HRN EN 1996-1-2

Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN ISO 9239-1

Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu

HRN EN ISO 11925-2

Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena

HRN EN 13501-1

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar

HRN EN 13501-2

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju

HRN EN 13501-3

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača

HRN EN 13501-5

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana

HRN EN 13823

Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI)

HRN EN 50172

Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti

HRN EN 15254-2

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi

HRN ENV 1187

Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana

HRN ENV 1187/A1

Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana

HRN EN 15269-1

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi

Norma HRN EN 62305-1

Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1:2006) i normi HRN HD 384.5.54 S1:1999 Električne instalacije zgrada -- 5 dio: Odabir i ugradba električne opreme -- 54 poglavlje: Uzemljenje i zaštitni vodiči

HRN ISO 16069

Grafički simboli -- Znakovu sigurnosti -- sustav označavanja putova za evakuaciju

HRN EN ISO 7010

Grafički simboli -- Boje i znakovi sigurnosti -- Registrirani znakovi sigurnosti

HRN EN 671-1

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 1. dio: Odredbe za hidrantske sustave s polučvrstim cijevima

HRN EN 671-2

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 2. dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima

STRANI PROPISI I SMJERNICE:

Austrijske smjernice TRVB 100,126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

22

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.2. Prikaz promjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara te njihove nazive i verzije primjenjivih metoda i/ili modela te kratak opis i područje primjene

Za dokazivanje bitnih zahtjeva zaštite od požara u odjeljcima, neće se primjenjivati priznate metode proračuna i modela, jer su isti ostvarivi primjenom važećih propisanih, priznatih i poznatih pravila struke, kao i prema odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).

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

Građevina koja se rekonstruira nema kulturna ni spomenička svojstva te shodno tome neće biti upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske nakon rekonstrukcije/dogradnje.

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

Građevina podliježe Tehničkom propisu o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/2023) u pogledu pristupačnosti građevine.

1.2.4.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine u glavnom projektu građevine.

U neposrednoj blizini predmetne građevine nema susjednih građevina koje bi utjecale na tehničko rješenje određivanja širenja vatre na susjedne građevine.

Dvorana se planira dograditi uz postojeću školu. Potrebno je osigurati zaštitnu zonu od 3 metra na kontaktu dviju građevina. Dopušteni samo materijali reakcije na požar A1 ili A2-s1, d0



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

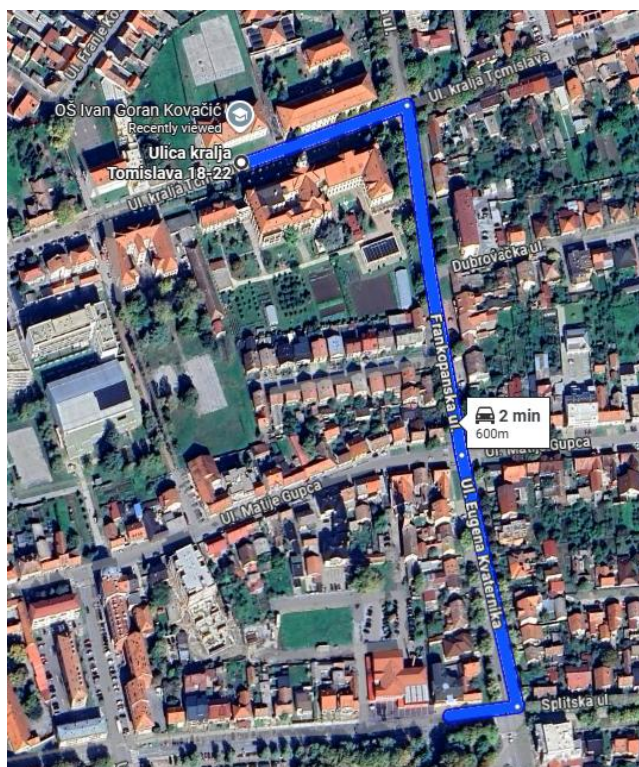
lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

23

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.6. 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 i početnog gašenja nadležan je DVD Đakovo, a udaljenost javne vatrogasne postrojbe od predmetne građevine iznosi do 600m.



Izvor www.googlemaps.com

Sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH 35/94 , 55/94 i 142/03)

Vatrogasni pristupi moraju biti osigurani najmanje s dvije duže strane građevine kod građevina i prostora za javne skupove (kinematografi, kazališta, koncertne dvorane, sportske dvorane, prostori za vjerske obrede i sl.), **građevina namijenjenim odgoju i obrazovanju**, bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina kao i stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama, stambenim građevinama koje imaju više od četiri kata, te svim drugim građevinama i prostorima u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba.

Da bi se vatrogasni pristupi u određenom trenutku mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drveći koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

24

Koprivnica, kolovoz 2025.

- bi se spriječio dolazak drugih vozila,
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Ravni vatrogasni prilaz predviđen za jednosmjerno kretanje vatrogasnih vozila treba biti širine najmanje 3 m. Ravni vatrogasni prilazi mogu biti izvedeni i kao vozne trake širine od najmanje 1,1 m, a razmak između traka mora iznositi 0,8 m.

Vodoravni radijus zaokretanja vatrogasnih prilaza za objekte do 22 m visine navedeni su u tablici u ovisnosti o širini vatrogasnih prilaza.

VATROGASNI PRILAZI ZA OBJEKTE VISINE DO 22m		
ŠIRINA VATROGASNIH PRILAZA m	VODORAVNI RADIJUS m	
	UNUTARNJI	VANJSKI
6.00	5.00	11.00
5.50	7.50	13.00
5.00	10.00	15.00
4.50	12.00	16.50
4.00	16.50	20.50
3.50	21.50	25.50
3.00	37.00	40.00

Širine vatrogasnih prilaza trebaju započeti najmanje 10 m prije početka vodoravne krivine i završiti 10 m po završetku krivine.

Vrijednosti radijusa iz tablice mogu se koristiti za kružna okretišta vatrogasnih vozila na krajevima vatrogasnih pristupa.

Uspon ili pad u vatrogasnom prilazu ne smije prelaziti 12% nagiba.

Prijelaz iz uspona u pad ili iz pada u uspon treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radijus mora iznositi najmanje 15 m.

Stepenica na vatrogasnom prilazu ne smije imati veću visinu od 8 cm. Međusobna udaljenost stepenica mora iznositi najmanje 10 m. U području konkavnih i konveksnih krivina ne smiju se primjenjivati stepenice.

Površine za operativni rad vatrogasnih vozila planiraju se uzduž vanjskih zidova građevine, na razmacima koji omogućavaju spašavanje osoba i gašenje požara kroz prozore i druge otvore na građevinama dosezanjem sa za to namijenjenom specijalnom vatrogasnom tehnikom.

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidovima građevine, treba biti najmanje 5.5 m za građevine visine do 40 m,



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

 25

Koprivnica, kolovoz 2025.

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine, treba biti najmanje 5.5 m, njena dužina minimalno 11 m, a udaljenost od zida najviše 12 m.

Broj okomito postavljenih površina ovisi o dužini građevine, a treba biti takav da osiguravaju dohvat svih otvora od strane vatrogasne tehnike.

Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevine tj. od vanjskih zidova građevina može iznositi najviše 12 m za građevinu visine do 16 m.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

26

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.7. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine koje utječu na:

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

Građevina mora zadovoljiti otpornost nosivih i nenosivih elemenata za građevinu podskupine ZPS 3

Tablica 1. Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcije i elemenata zgrada

	Klasa građevine (ZPS)	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
1.	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)						
1.1	zadnji kat ili potkrovlje	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
1.2	suteren, prizemlje i katovi	R 30	R 30	R 60	R 60	R 90	
1.3	podrumske (podzemne etaže)	R 60	R 60	R 90	R 90	R 90	
2.	Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika						
2.1	zadnji kat ili podkrovlje	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
2.2	suteren, prizemlje i katovi	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 60	EI 60	EI 90	
2.3	podrumske (podzemne etaže)	NIJE PRIMJENJIVO	EI 60	EI 90	EI 90	EI 90	
3.	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)						
3.1	zidovi na granici parcele	REI 60 EI 60	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	PREMA POSEBNOM PROPISU
3.2	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	NIJE PRIMJENJIVO	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	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	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	BEZ ZAHTJEVA	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90	
4.3	Stropovi između podrumskih (podzemnih etaža)	R 60	REI 60	REI 90	REI 90	REI 90	
5.	Balkonska ploča	Bez zahtjeva	Bez zahtjeva	Bez zahtjeva	R 30 ili najmanje A2	R 30 ili najmanje A2	PREMA POSEBNOM PROPISU



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

27

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.7.2. Tehničko rješenje izlaznih puteva za spašavanje osoba u glavnom projektu građevine

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz građevine/odjeljaka potrebno je primjeniti odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15):

U građevini moraju postojati najmanje dva evakuacijska puta, odnosno puta za spašavanje, koji vode u različitim smjerovima do vanjskog prostora, ili sigurnog mjesta u građevini i koji ne završavaju u istom požarnom i/ili dimnom odjeljku.

Broj evakuacijskih putova, odnosno putova za spašavanje, ovisno o broju korisnika prostora iznosi:

- najmanje 2 evakuacijska puta, ako je broj korisnika manji od 500

Ukupna duljina evakuacijskog puta je duljina puta koji vodi od najudaljenije točke u kojoj se osoba može naći u prostoriji do vanjskog prostora, odnosno sigurnog mjesta.

Dijelovi evakuacijskog puta mogu biti:

- zajednički dio evakuacijskog puta koji predstavlja dio puta od najudaljenije točke u prostoru do mjesta gdje korisnik može birati izlaz u dva različita smjera;
- slijepi hodnik koji predstavlja dio puta koji vodi u samo jednom smjeru;
- prostor udaljavanja od izlaza do sigurnog mjesta.

Ako posebnim propisom nije drugačije određeno, najveća ukupna duljina evakuacijskog puta je 40.00 metara u građevinama bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara.

Ako posebnim propisom nije drugačije određeno, najveća dozvoljena duljina slijepog hodnika je 6.00 metara u građevinama bez ugrađenog sustava za automatsku dojavu i gašenje požara.

Putna udaljenost do izlaza mjeri se na podu ili drugoj pješačkoj površini (stubama, kosom prilazu) i to:

- uzduž središnje crte stvarnog puta kretanja, od najudaljenije točke u prostoriji,
- zavijajući oko svih kutova ili prepreka s razmakom od njih 0.30 metra,
- završavajući na središtu otvora vrata koja vode u vanjski prostor ili sigurno mjesto.

Potrebna širina evakuacijskih putova određuje se kao umnožak broja osoba s koeficijentom prema od 8mm po broju zaposjednutosti prostora, s tim da širina evakuacijskog puta ne može biti manja od 1.10 metra.

Svijetla širina vrata na evakuacijskom putu mora biti najmanje od 0.90 metra, osim u prostorima u kojima se okuplja manje od 50 osoba, kad mora iznositi najmanje 0.80 metra.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

28

Koprivnica, kolovoz 2025.

Građevni proizvodi za oblaganje stropova, zidova i podova evakuacijskih putova, trebaju biti reakcije na požar prema Tablici 5. i 6.

Tablica 5. Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)															Visoke zgrade
	ZPS1			ZPS2			ZPS3			ZPS4			ZPS5			
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove																
Klasificirani sustavi ili	D			D			D			D			D			B
Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama																
-obloga	D		B	D		B	D		B	C		B	C		B	A2
-izolacija	C	ili	E	C	ili	E	C	ili	E	B	ili	D	B	ili	C	A2
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima																
Klasificirani sustav ili	/			D			C			B			A2			A2
Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama																
obloga	/			D			C	ili	A2	B	ili	A2	B	ili	A2	A2
podkonstrukcija	/			D			A2		A2	A2		A2	A2			
izolacija	/			C			B		D	A2		C	A2		B	A2
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova																
-hodnici	/			D			C-s1, d0			C-s1, d0			B1-s1, d0			A2- d0

Tablica 6. 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 slijedećim klasificiranim komponentama																	
Nosivi dio	D			C	ili	C	C	ili	C	C	ili	B	B	ili	B	B	A 2
Izolacijski sloj	E			C		D	C		ili	D		B	ili		C	B	ili



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

29

Koprivnica, kolovoz 2025.

Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge

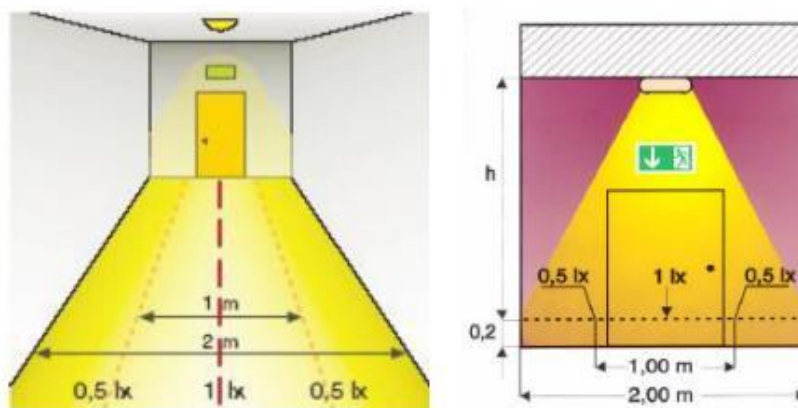
Klasificirani sustav	D-d0	D-d0	D-d0	D-d0	D-d0	B-d0										
ili Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama																
Podkonstrukcija	D	ili	D	D	ili	D	A2		A2	A2	ili	A2	A2	ili	A2	A2
Izolacijski sloj	D-d0		D	C-d0		D	C-d0		D	B-d0		D-d0	B-d0		D-d0	B-d0
Obloga ili spuštjeni strop	D-d0		B-d0	D-d0		B-d0	D-d0		B-d0	C-d0		B-d0	C-d0		B-d0	B-d0

Stropne obloge na evakuacijskim putovima

-hodnici	/	D	C-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A-s1, d0
-stubište	/	D	C-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0

Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima mora biti projektirana protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu ugroženog prostora. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama).

Svjetiljke moraju biti projektirane u skladu s HRN EN 1838:2008 (Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta) i moraju imati projektiranu autonomiju rada od najmanje 180 minuta.



Nivo osvijetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2 m i to:
1 lx na centralnim osima u širini od 1 m, 0.5 lux na preostalom dijelu širine puta

Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije mora biti zelene boje, a oznake na svjetiljki bijele boje

Evakuacija i spašavanje

Evakuacijski putevi moraju imati toliku propusnu moć, da sve prisutne osobe mogu u najkraćem vremenu napustiti ugroženi objekt. Osim toga evakuacijski putevi moraju biti vidljivo označeni natpisima i strelicama koje upućuju prema izlazu, moraju biti slobodni – ne zakrčeni, rasvjeta mora biti osigurana za svaku situaciju što znači, da osim glavne rasvjete mora postojati sigurnosna, pomoćna i panik rasvjeta.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

30

Koprivnica, kolovoz 2025.

Označavanje izlaza

Svi izlazni putovi moraju biti označeni natpisima i oznakama u skladu sa hrvatskom normom HRN ISO 16069 – Grafički simboli – Znakovu sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju. Nadalje je važno, da mora postojati plan evakuacije iz objekta, a evakuacija se smatra završenom onda kada su svi osim onih koji neposredno sudjeluju u intervenciji tj. gašenju, napustili ugroženu građevinu i evakuirali se u područje koje nije ugroženo požarom.

RASVJETA

Glavne funkcije sustava rasvjete u nuždi jesu:

da omogući ljudima siguran izlaz iz problematičnih zona, tj. pružanje dovoljnog intenziteta rasvjete uzduž puteva za evakuaciju, tako da osobe sigurno mogu pronaći put do izlaza za vrijeme ispada mrežnog napona, u slučaju havarija, tj. Prirodnih katastrofa (požari, potresi i sl.); osiguranje lake identifikacije požarne sigurnosne opreme, koja se nalazi na putu prema izlazu.

Opća rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela koja odgovara njihovoj posebnoj namjeni,

Sigurnosna rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili prostora ili njihovog dijela, pridodana općoj rasvjeti iz sigurnosnih razloga. Sastoji se od pomoćne i panik rasvjete, a automatski se uključuje za vrijeme smetnji ili prekida u napajanju električnom energijom opće rasvjete,

Pomoćna rasvjeta je sigurnosna rasvjeta koja osvjetljava prostor minimalno propisanim osvjetljenjem tijekom minimalno propisanog vremena,

Panik rasvjeta je sigurnosna rasvjeta koja označava najkraći put iz građevine ili prostora na siguran otvoren prostor tijekom minimalno propisanog vremena

Mjesta postavljanja svjetiljke sigurnosne rasvjete

izlazna vrata određena za evakuaciju (iznutra), osvjetljavanje znakova za izlaz, mjesta promjene razine poda, promjena smjera kretanja, raskrižja hodnika i prolaza, područje izvan izlaznih putova kao što su sanitarni čvorovi i tehničke sobe, kod opreme za zaštitu od požara.

Vrata na evakuacijskom putu, moraju biti opremljena protupanik kvakama, protupanik bravama, pritisnim pločama, pritisnim šipkama i slično, sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu) i otvaraju se u smjeru izlaza ili posmično, uz ugrađene odgovarajuće sustave za automatsko ili ručno otvaranje u slučaju požara.

HRN EN 179 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom





Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

31

Koprivnica, kolovoz 2025.

HRN EN 1125 Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom



Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju, a na vrata koja ne vode do izlaza, potrebno je napisati jasnu oznaku predmetne prostorije ili natpis „NIJE IZLAZ“ svi putevi evakuacije i izlazi moraju biti propisno označeni. Evakuacijski putevi moraju tijekom eksploatacije građevine biti uvijek čisti i prohodni.

IZRAČUN ŠIRINE EVAKUACIJSKI PUTEVA

Požarni odjeljak PO1

Broj osoba = 92 osobe

Širina evakuacijskog puta po osobi = 8mm

$92 \times 8 = 736 \text{ mm}$ → usvaja se minimalna širina od 110cm odnosno planirana širina od 150cm i 240cm.

Vrata na evakuacijskom putu se planiraju kao zaokretna jednostruka i dvostruka. Minimalna svijetla širina krila mora biti 90cm. U slučaju dvostrukih vrata barem jedno krilo mora imati svijetlu širina krila od 90cm.

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o Đakovo

32

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.7.3. Tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj oblik i raspored požarnih odnosno dimnih odjeljaka)

Požarni odjeljak je dio građevine koji je odijeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar. Dužina odjelika ne smije prelaziti 60.00 m.

Građevina mora zadovoljiti reakcije za požar materijala za građevinu podskupine ZPS 3

Tablica 4. Pročelja

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

Tablica 7. 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 istovrijednog materijala						
- 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	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	A2	nije dozvoljeno
- Toplinska izolacija*	E	E	E	C	B	
Kosi krovovi (20° ≤ nagib ≤ 60°)						



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

33

Koprivnica, kolovoz 2025.

- Pokrov	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	B krov (t1)	A2	A2
- Krovna ljepjenka i folije	E	E	E	E	E	A2
- Krovna konstrukcija	E	E	E	A2	A2	A2
- Toplinska izolacija	E	D	C	A2	A2	A2

*vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu

Tablica 8. Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)											
	ZPS 1			ZPS 2			ZPS 3			ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Kanali	E			D			C			B	A2	A2
Izolacija	C	ili	E	C	ili	D	C		D	B	B	A2
Obloge	D		B	D		B	D		B	D	C	A2

Tablica 9. Materijali za ispunu sljubnica

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Materijal za ispunjavanje sliubnica	BEZ PRIMJENE	A2	A2	A2	A2	A2



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

34

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.7.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih odjeljaka (svojstva 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, zaklopke, brtve, premazi i drugo)

Prodori instalacija kroz zidove i stropove na granici između požarnih sektora biti će brtvljeni s negorivima materijalima i elementima (certificiranim za tu namjenu proizvodima pjene, obujmice, kitovi i sl.) iste ili za jedan stupanj manje otpornosti na požar ili kao i konstrukcije kroz koje prolaze (ne manje od 30 minuta) sukladno normama HRN DIN 4102 dio 9, odnosno HRN DIN 4102 dio 11 ili sukladno normama HRN EN 1366-3,4 i HRN EN 13501-2.

Sva protupožarna vrata predviđena su s ugrađenim mehanizmima za zatvaranje sukladno normi HRN DIN 4102 dio 5 ili prema normi HRN EN 13501-2. Klasa svih pojedinih vatrootpornosti vrata prikazana je u sklopu grafičkog dijela dokumentacije. Za zatvaranje otvora za prolaz pokretnim elementima mogu se koristiti elementi koji imaju otpornost na požar i/ili dim kao i konstrukcije i elementi u koju su ugrađeni ili za jedan stupanj manji, ali ne manji od E 30 ukoliko je površina pokretnih elementa do 20% površine konstrukcije ili elementa u koji se ugrađuje.

Vatrootporna vrata na granici požarnog sektora u kompletu s mehanizmom za zatvaranje biti će u traženoj klasi vatrootpornosti sukladno normi HRN DIN 4102 dio 5 ili HRN 13501-2 ispitana po HRN EN 1364 dio od 1 do 3.

Preskok požara između različitih požarnih sektora kroz ventilacijske kanale biti će spriječen električno i temperaturno pokretanim protupožarnim zaklopkama koje aktivira nedozvoljeno povišenje temperature ili prorada sustava vatrodojave

Radi sprječavanja horizontalnog prenošenja požara preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, lijevo i desno od sredine zida koji je na granici požarnog odjeljka grade se zidovi iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, svaki u širini od najmanje 0,50 m ili jednostrano na jednu stranu tako da ukupna dužina iznosi 1,0 m.

Kod zgrada razvedenog tlocrta kod kojih se požarni odjeljci spajaju pod kutom jednakim ili manjim od 135°, radi sprječavanja horizontalnog prijenosa požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja, grade se zidovi iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka u duljini od 3,0 m mjereno od unutarnjeg kuta u kojem se spajaju požarni odjeljci.

Za zaštitu od vertikalnog prenošenja požara između različitih požarnih sektora putem fasadnih otvora (prozora i drugih otvora na fasadi), iznad otvora izvode se zidovi iste otpornosti na požara kao i zid na granici požarnog sektora u visini od najmanje 1.2 m.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

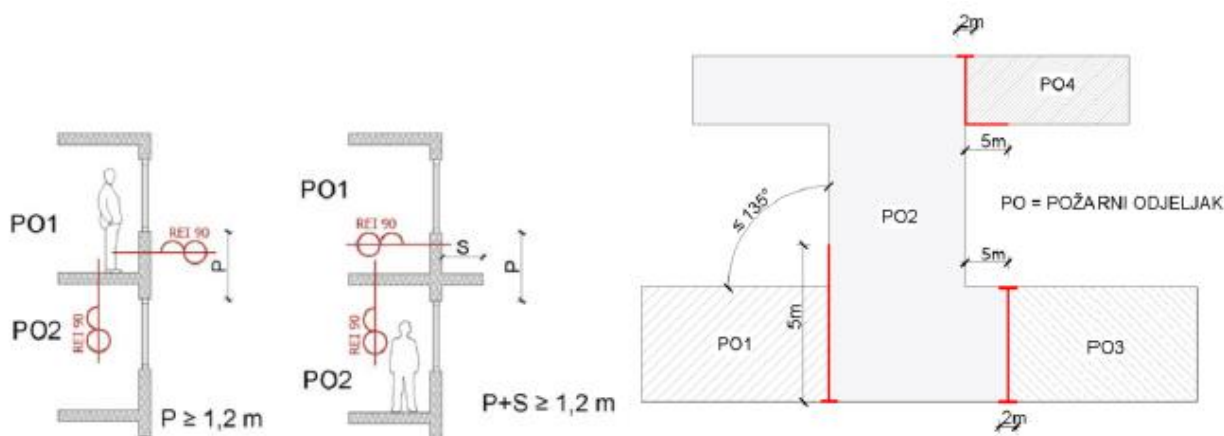
građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

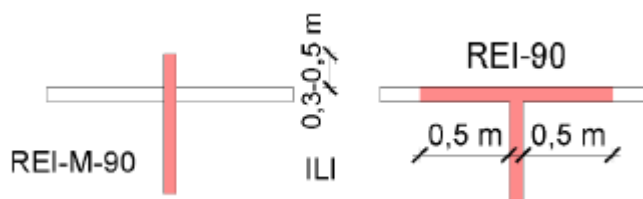
35

Koprivnica, kolovoz 2025.

Na građevinskim elementima kojima se sprječava prijenos požara u horizontalnom smjeru, kao i kod građevinskih elemenata između otvora kojima se sprječava prijenos požara po vertikali između različitih požarnih odjeljaka mora se kod izvedbe toplinskih kontaktnih sustava pročelja s gorivom toplinskom izolacijom, izvesti pojas od negorive toplinske izolacije (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0) u širini te prekidne udaljenosti



Unutarnji požarni zidovi grade se najmanje 0,3 m iznad krovne plohe s negorivim pokrovom (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0), ili 0,5 m kod krovne plohe s gorivim pokrovom, reakcije na požar od E do B. Umjesto unutarnjeg požarnog zida može se ispod krovne plohe izvesti dvostrana konzola (lijevo i desno od unutarnjeg požarnog zida, ili samo na jednu stranu u dvostrukoj širini) iste otpornosti na požar u širini od 0,5 m sa svake strane ali bez zahtjeva svojstva na mehanički udar (M) za konzolu. Kod krovnih ploha s gorivim pokrovom potrebno je iznad konzole u njoj punoj širini predvidjeti pokrov i/ili toplinsku izolaciju od negorivih građevnih proizvoda (reakcije na požar A1 ili A2 s1 d0), radi sprječavanja prenošenja požara.





Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

36

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.7.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06) građevina mora biti štice sa vlastitom vanjskom i unutarnjom hidrantskom mrežom.

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

Navedeni uvjeti su zadovoljeni ukoliko su zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2.

Zidni hidranti izvedeni prema normi HRN EN 671-2 moraju biti smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom.

Na zidnom hidrantu mora biti oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara.

Potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu određena je za svaki požarni odjeljak na temelju tablice 1, u trajanju od 1 sat i iznosi:

Tablica 1.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ²	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu u l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Na najnepovoljnijem mjestu unutarnja hidrantska za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici 1., a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0.25Mpa.

Unutarnja hidrantska mreža mora se izvesti na način da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti najmanje s jednim mlazom vode s tim da se na dužinu cijevi s mlaznicom može dodati dužina mlaza od najviše 5.00m.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

37

Koprivnica, kolovoz 2025.

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za zaštitu požarnog odjeljka s najvećim požarnim opterećenjem građevine koje se štiti, uz tlak na hidrantu koji nije manji od tlaka koji je propisan u trajanju od najmanje 120 minuta.

Nadzemni hidranti moraju biti izvedeni tako da je moguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Uvjeti su zadovoljeni ukoliko su nadzemni hidranti izvedeni sukladno HRN EN 14384.

Tablica 2.

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²							
	<100	101 → 300	301 → 500	501 → 1000	1001 → 3000	3001 → 5000	5001 → 10000	>10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

Na udaljenosti ne većoj od 10 m od svakog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara mora se nalaziti ormarić s vatrogasnim cijevima potrebne dužine, mlaznicama i ostalim potrebnim vatrogasnim armaturama (prijelaznice, razdjelnice) koje će omogućiti efikasno gašenje požara.

VATROGASNI APARATI

Prema površini građevine i požarnom opterećenju predviđa postavljanje potrebnog broja aparata za gašenje požara. Aparati se postavljaju prema nacrtu, na vidljivom i lako pristupačnom mjestu, te pričvršćuju na zid na visinu 1.20 – 1.50m od poda i označavaju se naljepnicom.

Odjeljak	Površina	Požarna opasnost	Tipski razred požara	Broj JG	Aparati
PO1	1079.06m ²	srednja	A krute tvari	84	7×S6(43A,233B) 12JG = 84JG
PO2	21.19m ²	srednja	A krute tvari	12	1×S9(43A,233B) 15JG = 15JG
PO3	6.11m ²	srednja	A krute tvari	12	1×S9(43A,233B) 15JG = 15JG

Naljepnica proizvođača na vatrogasnom aparatu mora biti sukladna normi HRN EN 3-7, na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.

Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50m² 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. Sve sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima (101/11 i 74/13).



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

38

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.7.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara u glavnom projektu građevine

U predmetnoj građevini potrebno projektirati stabilni sustav za automatsku dojavu požara sukladno Zakonu o vatrogastvu (NN 125/19) i Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).

Vatrodojavna centrala mora biti smještena u posebnom vatrootpornom ormaru otpornosti protiv požara 60 minuta. Potrebno projektirati prosljeđivanje na JVP.

Sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) i odredbama Pravilnika.

Ručni javljači požara, ovisno o tipu odnosno namjeni, moraju biti sukladni i odredbama normi HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2), HRN DIN 14 650 - 1, 2 i 3, HRN DIN 14 651, HRN DIN 14 652, HRN DIN 14 653, HRN DIN 14 654, 14 655 ili HRN DIN 14 678.

Izvršna funkcija vatrodojave mora biti slijedeća:

1. automatsko zatvaranje protupožarnih zaklopki ventilacijskih kanala na granicama požarnih odjeljaka
2. isključenje pogona ventilacije i klimatizacije
3. prosljeđivanje alarmnog signala JVP
4. uzbuniti sve korisnike građevine na opasnost od požara ili nekog drugog akcidentnog događaja.

Uzbunjivanje mora biti izvršeno putem vizualnih i zvučnih signala. Predmetni alarm mora biti vidljiv i mora se čuti u svim dijelovima građevine na način da jačina alarma bude takva da nadjača buku u građevini u normalnim uvjetima. Zvuk sirena mora biti drugačiji od ostalih zvukova koji se pojavljuju u građevini tijekom normalnih uvjeta rada. Uređaji za vizualno i zvučno uzbunjivanje smiju se koristiti samo za potrebe sustava vatrodojave ili drugog akcidentnog događaja. Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima.

Instalacija automatske vatrodojave mora biti predviđena u svim prostorima građevine. Ručnu vatrodojavu potrebno je izvesti u prostorima komunikacija i na izlazima. U prostoru u kojem će biti smještena vatrodojavna centrala mora biti postavljena svjetiljka protupanične rasvjete, sukladno članku 37. Pravilnika o sustavima za dojavu požara. Na svim putovima evakuacije, kod izlaza, potrebno je postaviti i ručne javljače požara.

Ručni javljači požara moraju biti:

1. smješteni na dobro vidljivo mjesto,
2. slobodno pristupačni,
3. po potrebi, dodatno označeni prema normi HRN DIN 4066,
4. tako smješteni da se udarna tipka nalazi na visini 1400 +/- 200 mm od razine poda,
5. osvijetljeni dnevnim ili drugim izvorom svjetlosti (predviđena sigurnosna rasvjeta ista mora osvijetljivati i ručne javljače požara),

Sukladno članku 34. postupak dežurnog osoblja u slučaju požarnog alarma na centrali dojave požara je slijedeći:

U slučaju pojave požarnog alarma aktiviranjem automatskih javljača požara vatrodojavna centrala daje signal pred alarma (interni zvučni alarm, 15 sek). Nakon prihvaćanja požarnog alarma isključuje se zvučni alarm same centrale. Dežurna osoba se upućuje na mjesto dojave požara te se upoznaje sa situacijom (3 min.).



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

39

Koprivnica, kolovoz 2025.

U slučaju potrebe vatrogasne intervencije i gašenja požara vodom u građevini moraju biti predviđena tipkala za isključenje električne energije. Tipkala se moraju postaviti kod glavnih ulaza u građevinu.

1.2.4.7.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara u glavnom projektu građevine

S obzirom na namjenu i veličinu dogradnje ovakvo rješenje za zaštitu od požara neće se koristiti.

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

U dogradnji nije predviđena ugradnja stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para.

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

U dogradnji se ne planira korištenje eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari.

1.2.4.7.10. Tehničko rješenje protueksplozijskih zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijskih izvedenih instalacija u glavnom projektu građevine

U dogradnji nije predviđena ugradnja protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija.

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

U dogradnji neće biti prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom.

1.2.4.7.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara u glavnom projektu građevine

U dogradnji nije potrebno projektirati sustav za odvođenje dima i topline u slučaju požara.

1.2.4.7.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine

U dogradnji nije predviđen pričuvni izvor električne energije.

Svjetiljke protupanične rasvjete moraju biti opremljene vlastitim baterijama za napajanje koje osiguravaju autonomiju rada.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

40

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.4.8. 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, koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine.

Pri rukovanju električnim aparatima i uređajima najčešće prijete opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom. Nezgode uslijed direktnog dodira dijelova pod naponom, uglavnom nastaju zbog oštećenja izolacije na električnim uređajima i priboru, kao što su priključci, utikači, kablovi itd.

Požari najčešće nastaju zbog neodgovarajuće izvedbe ili lošeg održavanja električnih instalacija kao i zbog priključenja neispravnih električnih trošila ili trošila veće snage od predviđene. Zato se instalacije i trošila mogu preoptereti te se pojavi iskrenje, zagrijavanje i na kraju kratki spoj i požar. Tome pridonose i neodgovarajući osigurači, točnije njihovi ulošci, ako su predimenzionirani, premoštavani ili popravljani. Tako ulošci moraju uvijek biti originalni i odgovarajućih vrijednosti kako bi, ako nastane preopterećenje ili kratki spoj, isključili strujni krug.

Na kraju, kao važan uzrok nastanka požara treba spomenuti grom kod kojeg se, uslijed velikih jakosti struje koje nastaju pri pražnjenju, mogu javiti visoke temperature a time i požar na materijalu blizu udara groma. Najbolja zaštita od groma, a time i od požara, u ovom slučaju su propisno izvedene gromobranske instalacije.

Zaštita građevina od djelovanja munje mora se izvesti ugradnjom sustava zaštite od djelovanja munje (LPS), formiranjem Faraday-evog kaveza sastavljenog iz krovnih hvataljki, ispusnih odvoda, mjernih spojeva i temeljnih uzemljivača. Gromobranska instalacija sastoji se od hvataljki, odvoda (spusteva) i temeljnog uzemljivača. Povezivanje odvoda sa hvataljkama i temeljnim uzemljivačem mora se izvesti tipskim križnim spojnica.

Nakon završenih svih radova potrebno je izvršiti mjerenje otpora uzemljivača te provjeriti i potvrditi njegovu ispravnost i upotrebljivost, kao i izdati potrebne ateste i gromobransku knjigu.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

41

Koprivnica, kolovoz 2025.

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

Pisana dokumentacija upute za rukovanje, postupanje u slučaju opasnosti od požara bit će istaknute na oglasnoj ploči u prizemlju građevine, na vidljivom mjestu.

Zaposlenici moraju biti osposobljeni za djelovanje u slučaju požara:

zaposlenici moraju znati rukovati aparatima za gašenje požara
obavezno je redovno održavanje i kontrola ispravnosti protupožarnih aparata i opreme
svi podovi se moraju održavati čistima i slobodnim od ulja i masnoća
sva protupožarna oprema i sredstva za gašenje treba imati odgovarajuće isprave osukladnosti
na vidljivim mjestima moraju biti istaknute sve oznake, upute o postupanju u slučaju požara, upotrebi aparata za gašenje i opreme

predmetna građevina mora na vidljivom mjestu u blizini ulaza imati istaknute upute za slučaj nastanka požara i plan zgrade sa označenim:

- * izlaznim putevima
- * mjesta na kojima su smješteni vatrogasni aparati
- * mjestom na kojem je smještena glavna sklopka za napajanje
- * instalacijama i prostorima povećanog rizika za nastanak požara

1.2.4.10. Zahtjev za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe

U sklopu predmetnog zahvata nije predviđen prostor za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

42

Koprivnica, kolovoz 2025.

1.2.5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

Mjere zaštite od požara treba poduzimati na gradilištu tijekom građenja u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011), kako bi se rizik od požara smanjio na prihvatljivu mjeru, te omogućila učinkovita intervencija osoba osposobljenih za početno gašenje požara i vatrogasaca.

Osim dokumentacije propisane posebnim propisom iz područja gradnje, izvođač na gradilištu mora imati i elaborat zaštite od požara koji je poslužio kao podloga za izradu glavnog projekta građevine.

U fazi pripreme gradilišta potrebno je odrediti odgovornu osobu za provođenje mjera zaštite od požara 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.

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),



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

43

Koprivnica, kolovoz 2025.

-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, hidranata 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),

-odabir odgovarajuće izvedbe (ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,

-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).

Najopasnija mjesta za nastanak požara prilikom gradnje mogu se podijeliti u tri faze i to:

1. Pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara

U fazi pripreme za početak gradnje, gradilište treba osigurati zaštitnom ogradom i stalnom čuvarskom službom radi zabrane pristupa nepozvanim osobama kao i znakovima upozorenja. Ustrojiti evidenciju ulaska i izlaska osoba na gradilištu. U prostoriji stalne čuvarske službe (porta) kao i u svim uredima na gradilištu pored telefona na vidnom istaknutom mjestu moraju se nalaziti važni telefonski brojevi koje treba pozivati po redoslijedu u slučaju eventualno požara ili drugog akcidenta (spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194). Telefoni ne smiju biti zaključani.

Na gradilištu je potrebno osigurati dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara. U fazi pripreme za početak gradnje potrebno je također napraviti plan izvođenja radova, u kojem će biti definirani privremeni objekti, prometne komunikacije, evakuacijski putovi i nužnih izlazi s uputama za održavanje, raspored opreme i sredstava za gašenje.

Gradilište mora uvijek biti osigurano dovoljnim količinama vode, te ostalim sredstvima za početno gašenje požara (vatrogasni aparati) koji moraju biti uvijek dostupni.

2. Preventiva tijekom gradnje

Na privremenom gradilištu od opasnih, zapaljivih i eksplozivnih materijala moguće je korištenje tekućih goriva za pogon građevinskih strojeva koja se smiju dovoziti samo u dnevnim potrebama, acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje, boce butan-propana, strojna ulja, otapala.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

44

Koprivnica, kolovoz 2025.

Posude s gorivom, strojna ulja i otapala moraju se čuvati u tipskim atestiranim spremištima zapaljivih tekućina: Plinske boce (acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje), boce butan-propana moraju se čuvati u tipskim atestiranim nadstrešnicama, i moraju biti osigurane od prevrtanja. Mjesto za smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala mora biti označeno na Planu uređenja gradilišta.

Do skladišta zapaljivih materijala, tekućina i plinova pristupni put za vatrogasnu tehniku mora uvijek biti prohodan. Također na gradilištu posebnu pažnju treba obratiti na čistoću i urednost, a naročito na: uredan prostor za skladištenje, često uklanjanje zapaljive ambalaže (katron, PVC, drvo i sl.), redovno čišćenje gradilišta,

Rad sa otvorenim plamenom (zavarivanje, rezanje ili eventualno paljenje smeća) zahtijeva posebnu pažnju. Kod izvođenja navedenih radova, svi zapaljivi materijali koji se nalaze u blizini moraju se ukloniti ili prekriti u radijusu od 10 m, a mjesto rada osigurati sa sredstvima za gašenje požara.

Također na gradilištu je potrebno posebnu pozornost obratiti na radove kod upotrebe ljepila, boja, materijala za brtvljenje, sredstava za podmazivanje.

Na mjestu rada potrebno je zabraniti upotrebu otvorenog plamena i pušenje. Pušenje je potrebno zabraniti na cijelom gradilištu, a odrediti posebno mjesto gdje je dozvoljena upotreba otvorenog plamena, a ujedno i pušenje. Na gradilištu je potrebno osigurati zaštitu od atmosferskog pražnjenja (izvesti gromobransku instalaciju, te uzemljenje i izjednačenje potencijala svih metalnih dijelova).

Na gradilištu će se koristiti privremene električne instalacije niskog napona. Iste je potrebno izvesti u skladu sa tehničkim propisima o električnim instalacijama kako ne bi bile uzročnik požara.

Privremene električne instalacije moraju izvesti stručno osposobljeni radnici elektrostruke sa položenim stručnim ispitom za izvođenje privremenih električnih instalacija. Privremena električna instalacija mora odgovarati svim propisima o elektroenergetskim instalacijama.

Popravke na električnim instalacijama i strojevima na elektromotorni pogon mogu obavljati samo stručno osposobljeni radnici elektrostruke. Zabranjeno je na razvodnoj tabli prespajati osigurače te podmetati novčiće ili komade žice. Svaki kvar na električnim uređajima i instalaciji ili produžnim kablovima mora se prijaviti neposrednom rukovoditelju koji će poduzeti daljnje mjere, a na neispravnom sredstvu je nužno obustaviti rad.

Snabdijevanje gradilišta električnom energijom obavljat će se iz (glavnog razvodnog ormara gradilišta). Prije početka rada na radilištu potrebno je identificirati postojeće instalacije, pregledati ih i prepoznatljivo označiti. Zaštita od indirektnog dodira mora se provest TN ili TT sistemom sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje ne veće od 0,03 A. Na glavnom razvodnom ormaru mora biti uređaj za hitno isključenje električne energije u nuždi.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

 45

Koprivnica, kolovoz 2025.

Privremeni uzemljivač može se izvesti polaganjem golog vodiča u zemlju (najčešće pocinčana čelična traka) ili štapnim uzemljivačima dužine ne manje od 1 m. Vrijednost otpora uzemljenja mora biti u skladu sa zahtjevima zaštite od električnog udara u uvjetima kvara (indirektnog dodira).

Svi gradilištni elektro ormari moraju biti atestirani. Zaštita od direktnog dodira mora se izvesti ispravnim odabirom opreme i stalnim nadzorom kojim se utvrđuje da nije došlo do promjena (oštećenja izolacije i sl.) Električna instalacija na gradilištu, prije puštanja u rad, mora biti ispitana od strane ovlaštene tvrtke i imati isprave o ispitivanju, te se periodički treba ispitivati svakih 6 mjeseci.

Strojevi i uređaji za rad, koji koriste električnu energiju, moraju biti priključeni standardnim napravama (kablovi i utične naprave) u skladu s tehničkim propisima, na priključne ormariće, odnosno, na utičnice koje su za tu svrhu predviđene. Fiksno postavljena električna trošila na gradilištima moraju imati najmanje zaštitu IP44. Kada se koriste gipki kabeli za razvod, tada se trebaju koristiti kabeli s gumenom izolacijom, tip: H07RN-F. Električni kablovi i priključci moraju biti tako postavljeni ili zaštićeni da ne može doći do mehaničkih oštećenja (podignuti u zrak 6 m ili ukopani u zemlju i zaštićeni od mehaničkog oštećenja). Tamo gdje vozila moraju proći ispod električnih vodova, moraju se postaviti odgovarajuće oznake i viseće zaštite.

3. Preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

Ova preventiva podrazumjeva razdoblje od trenutka kad su radovi završeni pa do useljenja u građevinu. U tom razdoblju može doći također do požara, te je nužno osigurati 24-satni nadzor građevine od strane osobe osposobljene za početno gašenje požara.



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

 46

Koprivnica, kolovoz 2025.

2.NUMERIČKA ANALIZA POŽARNE UGROŽENOSTI



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

47

Koprivnica, kolovoz 2025.

TRVB 100,126		OBRAZAC ZA IZRAČUNAVANJE														
Građevina :		OŠ Ivan Goran Kovačić		Požarni odjeljak:	PO1											
tablica 2 - 414 Škola																
Površina požarnog odjeljka		pristupačan		39175.08	G											
Dužina a	48.40 m	A×b														
Širina b	28.45 m	nepristupačan		58762.62	G'											
Površina A	1376.98 m ²	G×1.5=G'														
Požarno opterećenje (MJ/m ²)		Qi = 100	Qm = 300	Q= 400												
Q	Požarno opterećenje	A	Radna opasnost													
C	Ugroženost od požara	P	Osobna opasnost													
R	Opasnost od korozije	E	Vatrogasna postrojba													
K	Opasnot od zadimljenja	H	Visina zgrade													
Q	×	C	×	R	×	K	×	A	×	P	×	E	×	H	=	B
1.20		1.00		1.00		1.00		0.85		1.20		1.00		1.00		1.22
ODT	ne postoji	(G+k1)×B/k2 =	(0.391751 ×10 ⁵ + 4.42 ×10 ⁵) × 1.22 / 6.25 ×10 ⁵										S×F	0.94		
		(G'+k1)×B/k2 =	(0.587626 ×10 ⁵ + 4.42 ×10 ⁵) × 1.22 / 6.25 ×10 ⁵											0.98		
	postoji	(G+k1)×B/k2 =	(0.391751 ×10 ⁵ + 6.03 ×10 ⁵) × 1.22 / 8.33 ×10 ⁵										S×F	0.94		
		(G'+k1)×B/k2 =	(0.587626 ×10 ⁵ + 6.03 ×10 ⁵) × 1.22 / 8.33 ×10 ⁵											0.97		
OCJENA REZULTATA																
KLASA VATROOTPORNOSTI																
< R30																
R30																
R60																
R90																
MJERE ZAŠTITE OD POŽARA																
S1 Za vrijeme radnog vremena odmah spremna za akciju pogonska vatrogasna postrojba																
S2 Pogonska vatrogasna postrojba sa stalnom službom dežurstva od 0-24 sata																
S3 Automatska vatrodojava čija je centrala dežurna od 0 - 24 sata																
S4 Automatska vatrodojava s priključkom na vatrogasnu postrojbu sa stalnom dežurnom službom od 0-24 sata																
S5 Sprinkler uređaj																
NAPOMENA																
POTREBNO USVOJITI MJERU S3 - AUTOMATSKA VATRODOJAVA RADI PODIZANJA STANDARDA GRAĐEVINE																



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić, Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica, OIB:20358178411

ZOP: VIZ-EX/GP-31/2024

oznaka elaborata: 41/2025

razina razrade: elaborat

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

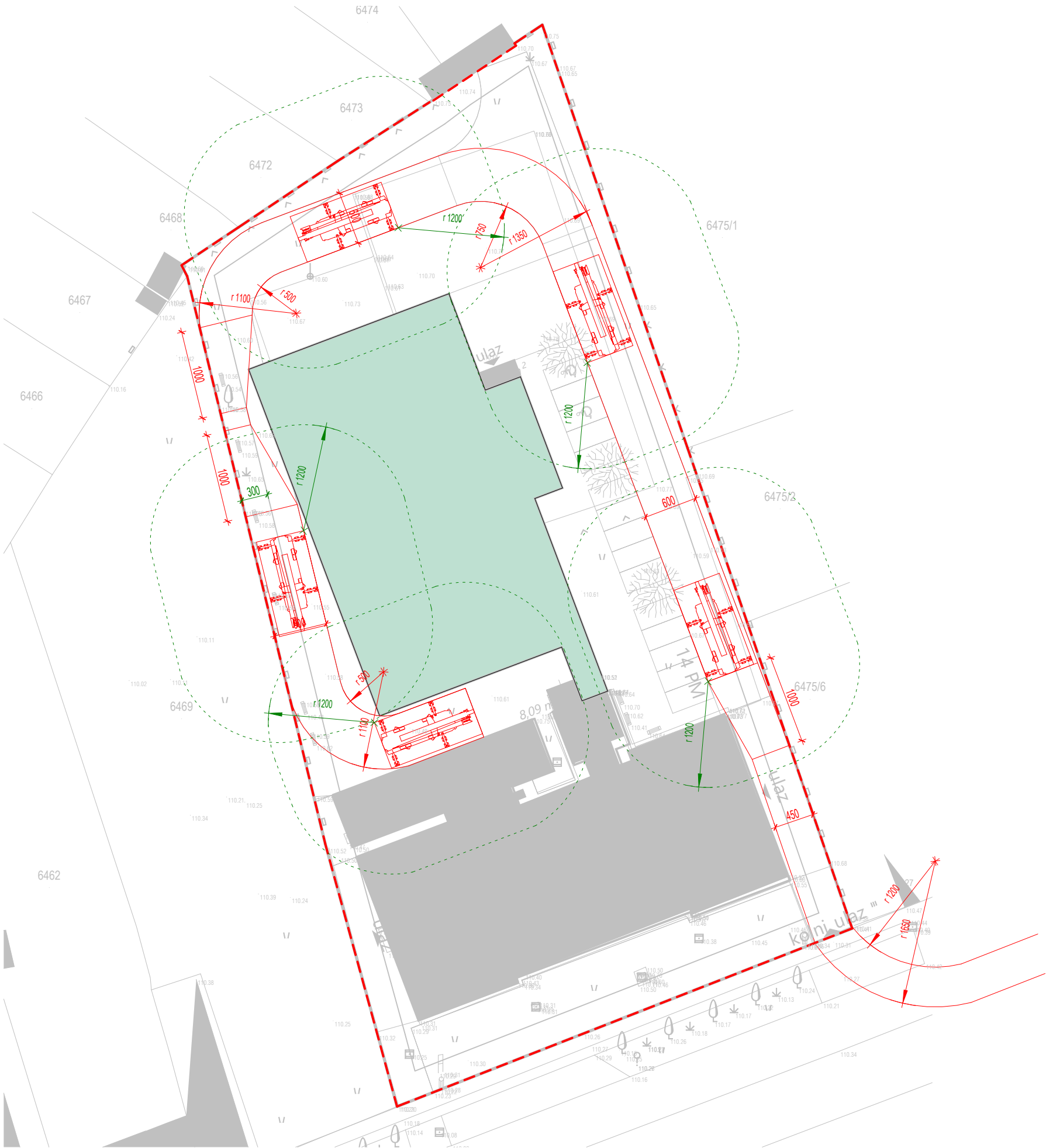
građevina: Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo

lokacija: k.č.br. 6471 k.o. Đakovo

 48

Koprivnica, kolovoz 2025.

3.GRAFIČKI DIO



- PREDMETNA GRAĐEVINA
- POVRŠINA ZA OPERATIVAN RAD
VATROGASNOG VOZILA 5.5 x 11M
- MEDA ČESTICE

IZRAĐIVAČ Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.		
ZAHVAT U PROSTORU Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo		
INVESTITOR OŠ Ivan Goran Kovačić, Ulica kralja Tomislava 25, Đakovo		
LOKACIJA k.č.br. 6471 k.o Đakovo		
VRSTA PROJEKTA Elaborat		
STRUKOVNA ODREDNICA Elaborat zaštite od požara		
SADRŽAJ Situacija		

OZNAKA
41/2025

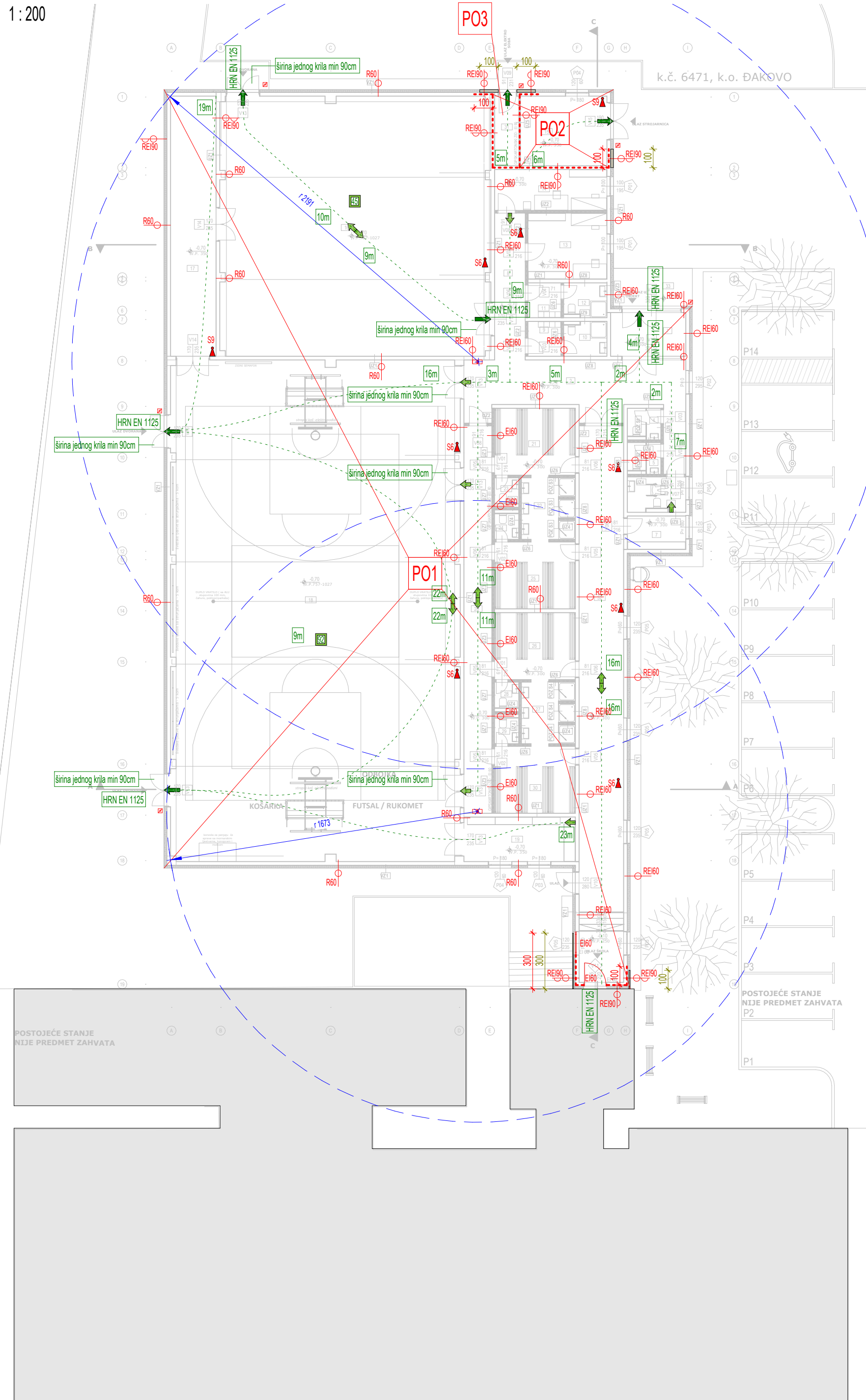
DATUM
08/2025

MJERILO
1 : 500

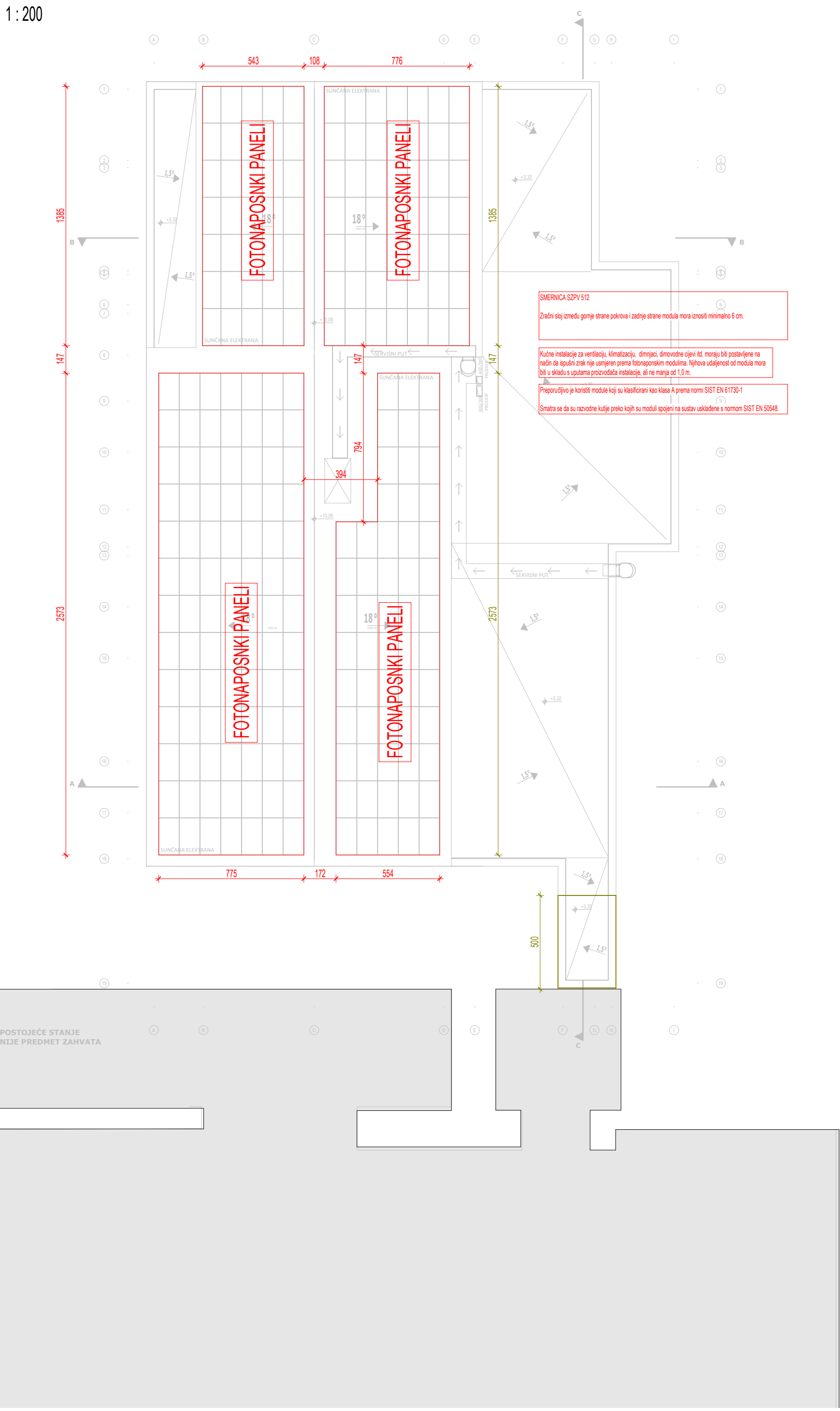
BROJ NACRTA
1



Tlocrt prizemlja
1 : 200



Tlocrt krovnih ploha
1 : 200



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić
Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica
ured.beslic@gmail.com 098 562 394

POTREBNE MJERE POŽARNIH ODJELJAKA

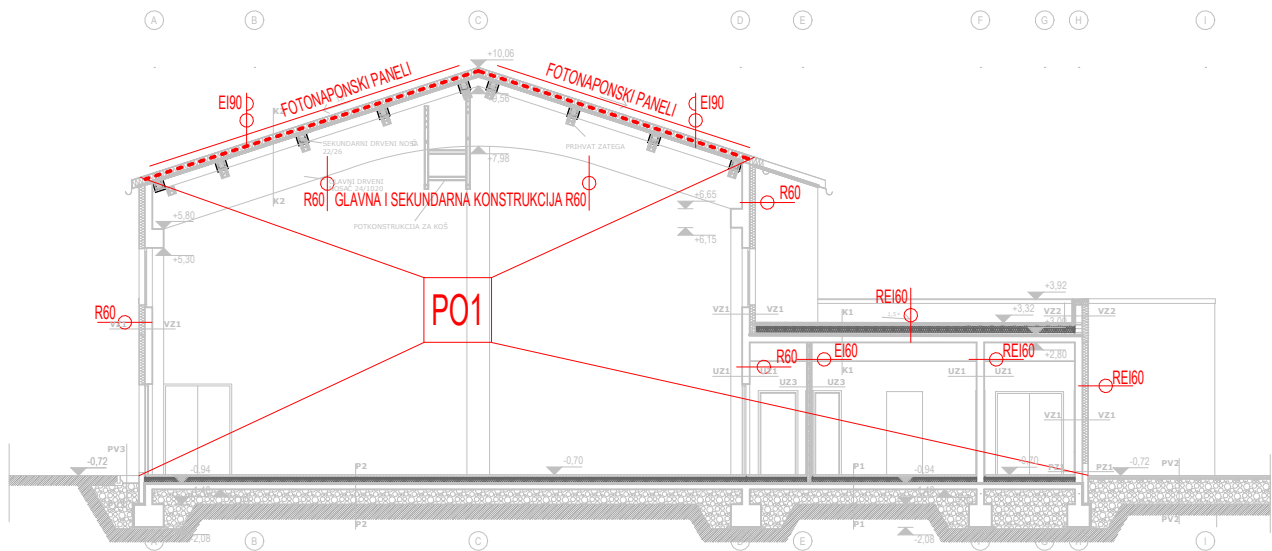
- VATROGASNI APARATI
- PANIK RASVJETA
- UNUTARNA HIDRANTSKA MREŽA
- VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA
- VATRODOJAVA
- TIPKALO ZA ISKLJUČENJE EL. ENERGJE

- ▲ vatrogasni aparat
- put evakuacije
- dopušteni samo materijali reakcije na požar A1 ili A2-s1, d0
- granica požarnih odjeljaka
- ⚡ tipkalo za isključenje električne energije
- unutarnja hidrantska mreža

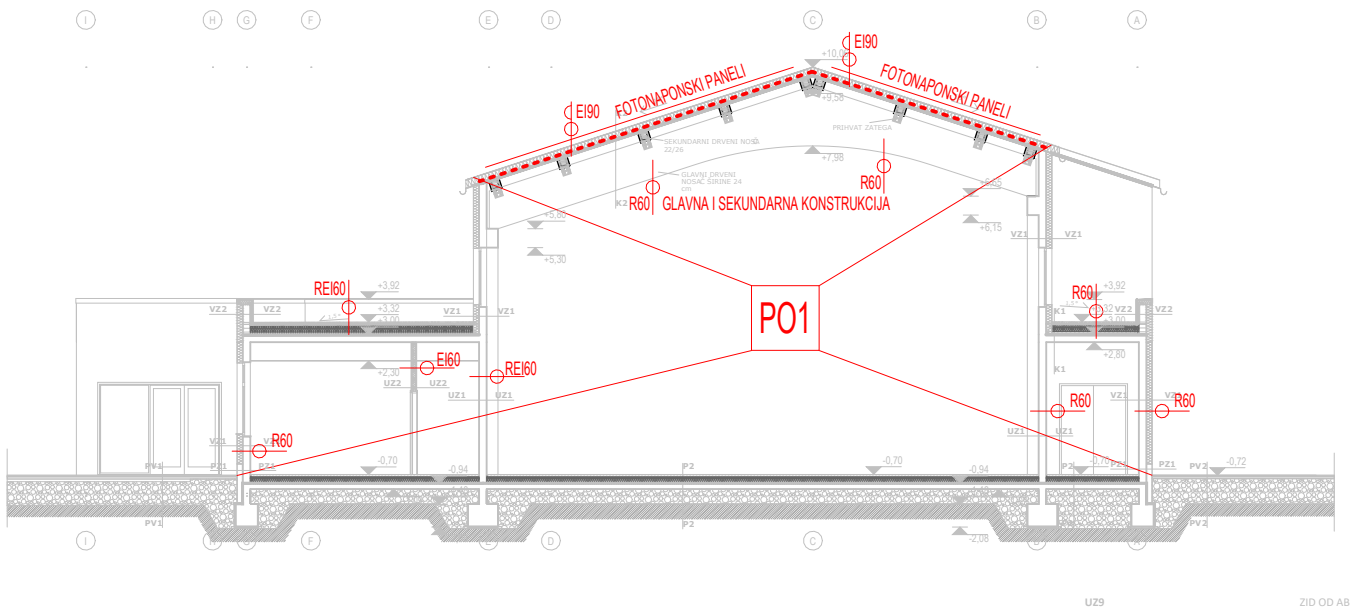
- Oznake:
- (R) nosivost
 - (E) cjelovitost
 - (I) toplinska izolacija
 - (C) automatsko zatvaranje
 - (S) propusnost dima

IZRAĐIVAČ Nikola Bešlić struč.spec.ing.aedif.		
ZAHVAT U PROSTORU Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo		
INVESTITOR OŠ Ivan Goran Kovačić, Ulica kralja Tomislava 25, Đakovo		
LOKACIJA k.č.br. 6471 k.o. Đakovo		
VRSTA PROJEKTA Elaborat		
STRUKOVNA ODREDNICA Elaborat zaštite od požara		
SADRŽAJ Tlocrt prizemlja i krovnih ploha		
OZNAKA 41/2025	DATUM 08/2025	
MJERILO As indicated	BROJ NACRTA 2	

Presjek A-A
1 : 200



Presjek B-B
1 : 200



Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Nikola Bešlić
Trakošćanska 39, 48000 Koprivnica
ured.beslic@gmail.com 098 562 394

IZRAĐIVAČ	Nikola Bešlić struc.spec.ing.aedif.	
ZAHVAT U PROSTORU	Rekonstrukcija i dogradnja OŠ Ivan Goran Kovačić - Đakovo	
INVESTITOR	OŠ Ivan Goran Kovačić, Ulica kralja Tomislava 25, Đakovo	
LOKACIJA	k.č.br. 6471 k.o Đakovo	
VRSTA PROJEKTA	Elaborat	
STRUKOVNA ODREDNICA	Elaborat zaštite od požara	
SADRŽAJ	Presjek A-A i B-B	

OZNAKA 41/2025	DATUM 08/2025	
MJERILO 1 : 200	BROJ NACRTA 3	