

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN
Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin;
OIB: 99061834293

GRAĐEVINA:

**REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE
MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN – DOGRADNJA
ŠKOLSKOG ANEKSA**

LOKACIJA:

Kralja Zvonimira 100, Čepin;
k.č.br. 2516, k.o. Čepin

Broj Prikaza:

550925

ZOP

1409/24

MAPA

1 KNJIGA 2

**ARHITEKTONSKI PROJEKT
PRIKAZ SVIH PRIMIENJENIH MJERA
ZAŠTITE OD POŽARA
MAPA 1 KNJIGA 2
ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**

Glavni projektant:

Antun Fajs, mag. ing. arh. (A 3815)

**Antun
Fajs**

Digitalno potpisao: Antun Fajs
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA
ARHITEKATA,
2.5.4.97=VATHR-85986018932,
ou=Signature, sn=Fajs,
givenName=Antun,
serialNumber=PNOHR-216775542
72, cn=Antun Fajs

Elaborat izradio:

Željko Mužević, univ.spec.aedif. S 1832
OIB: 38249832147

**Željko
Mužević**

Digitally signed by Željko Mužević
DN: c=HR, o=HKIS,
2.5.4.97=VATHR-26023027358,
ou=Signature, sn=Mujević,
givenName=Željko,
serialNumber=PNOHR-382498321
47, cn=Željko Mužević
Date: 2025.11.27 11:43:37 +01'00'
Adobe Acrobat version:
2025.001.20937

**OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
ŽELJKO MUŽEVIĆ, univ.spec.aedif.
UPISNI BROJ: 64**

Direktor:

Željko Mužević, univ.spec.aedif.
OIB: 38249832147

SADRŽAJ

1. ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

- 1.1. *Popis mapa*
- 1.2. *Obveza izrade Elaborata zaštite od požara prema posebnom propisu*
- 1.3. *Registracija tvrtke*
- 1.4. *Podaci o osobi ili osobama koje su izradile elaborat*
- 1.5. *Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobe koje su izradile elaborat*
- 1.6. *Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja*
- 1.7. *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*
- 1.8. *Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine i to:*
 - 1.8.1. *opis lokacije građevine,*
 - 1.8.2. *opis građevine i okolnih građevina,*
 - 1.8.3. *veličinu, površinu i namjenu građevine,*
 - 1.8.4. *oblikovanje građevine,*
 - 1.8.5. *vrstu i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa,*
 - 1.8.6. *način i uvjete priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu,*
 - 1.8.7. *očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti,*
 - 1.8.8. *očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu,*
 - 1.8.9. *očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa,*
 - 1.8.10. *očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu,*
 - 1.8.11. *očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica),*

- 1.8.12. podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu
- 1.8.13. podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
- 1.8.14. podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu
- 1.8.15. ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine.
- 1.9. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara i to:
- 1.9.1. popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka (zahtjeva i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine,
- 1.9.2. prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje) koji sadrži:
- naziv i verzija primjenjivih metoda i/ili modela,
- 1.9.3. 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),
- 1.9.4. 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),
- 1.9.5. značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje) u glavnom projektu građevine,
- 1.9.6. značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine,

1.10. značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti), koje utječu na:

1.10.1. tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu u glavnom projektu građevine,

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

1.10.3. tehničko rješenje sprječavanja širenja vatre i dima unutar građevine (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih odjeljaka) u glavnom projektu građevine,

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

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

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

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

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

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

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

1.10.11. tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine,

- 1.10.12. *tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine,*
- 1.10.13. *tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine.*
- 1.11. *značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine,*
- 1.12. *zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti,*
- 1.13. *zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe*
- 1.14. *mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu*

2. DOKAZ ISPUNJENJA TEMELJNOG ZAHTEVA IZ PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA

- 2.1. *ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara u svim dijelovima glavnog projekta*

3. ZAKLJUČAK

4. GRAFIČKI PRILOZI

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 5
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

1. ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

1.1. Popis mapa

BROJ MAPE	VRSTA PROJEKTA	PROJEKTANT/IZRAĐIVAČ	BROJ PROJEKTA
MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT KNJIGA 1 PROJEKT ZGRADE ELABORAT RACIONALE UPOTREBE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE	ANTUN FAJS mag.ing.arh. (A 3815)	A 1409/24
MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT KNJIGA 2 PRIKAZ SVIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	ŽELJKO MUŽEVIĆ univ. spec. aedif. (UB 64)	550925
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT KONSTRUKCIJE	IVAN JAMBREKOVIĆ dipl.ing.građ. (G 1202)	G-K 1409/24
MAPA 3	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	IVAN JAMBREKOVIĆ dipl.ing.građ. (G 1202)	G-VIK 1409/24
MAPA 4	GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT UREĐENJA PROMETNIH POVRŠINA	IVAN JAMBREKOVIĆ dipl.ing.građ. (G 1202)	G-PR 1409/24
MAPA 5	STROJARSKI PROJEKT INSATALACIJE PLINA, GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE	NINA KLEPAC dipl.ing.stroj. (S 1254)	184-25
MAPA 6	STROJARSKI PROJEKT PROJEKT DIZALA	NINA KLEPAC dipl.ing.stroj. (S 1254)	184-25-DIZ
MAPA 7	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA	DAMIR KUHARIĆ dipl.ing.el. (E 2075)	132/24-EI
MAPA 8	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT SUSTAVA DOJAVE POŽARA	DAMIR KUHARIĆ dipl.ing.el. (E 2075)	132/24-VD
MAPA 9	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PROJEKT FOTONAPONSKE ELEKTRANE	DAMIR KUHARIĆ dipl.ing.el. (E 2075)	132/24-FN

1.2. Obveza izrade Elaborata zaštite od požara prema posebnom propisu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
Sektor za inspekcijske poslove

KLASA: 214-02/20-11/34
URBROJ: 511-01-208-20-2
Zagreb, 5. veljače 2020.



FLAMIT D.O.O.
DIJANIĆA JURJA 24A
10430 Samobor

PREDMET: Elaborat zaštite od požara
- odgovor

Veza: dopis od 29.01.2020.

Poštovani,

vezano na vaš zahtjev za očitovanjem o potrebi izrade Elaborata zaštite od požara u fazi izrade glavnog projekta sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10) obavještavamo vas da je odredbama članka 28. istog Zakona, kako i sami navodite, propisana njegova izrada za zahvate u prostoru koji se odnose na građevine razvrstane prema zahtjevnosti mjera zaštite od požara u skupinu 2, te je stoga u propisanim slučajevima i obvezna njegova izrada.

Navedene odredbe Zakona o zaštiti od požara nisu u suprotnosti sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) obzirom da isti člankom 69. stavkom 2. dopušta, ako je to propisano posebnim zakonom ili ako je potrebno, da izradi glavnog projekta prethodi izrada drugog potrebnog elaborata što se, u konkretnom slučaju, odnosi i na elaborat zaštite od požara.

S poštovanjem,

NAČELNIK SEKTORA



1.3. REGISTRACIJA TVRTKE

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 09.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080573977

OIB:

84050612509

EUID:

HRSR.080573977

TVRTKA:

- 1 FLAMIT d.o.o. za projektiranje, građenje i nadzor
- 1 FLAMIT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 8 Zagreb (Grad Zagreb)
Tijardovićeve ulica 1B

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 4 flamit@flamit.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - poslovanje nekretninama
- 1 * - poslovi zaštite od požara
- 1 * - razvoj, proizvodnja, montaža i održavanje sustava od požara i eksplozije
- 1 * - izrada prosudbe ugroženosti, planova zaštite na radu, zaštite od požara i eksplozija
- 1 * - projektiranje i izvedba vatrodojavnih sistema
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - usluge prevodenja
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje stranih tvrtki
- 1 * - javni cestovni prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom prometu
- 1 * - skladištenje robe
- 1 * - računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- 1 * - posredovanje pri sklapanju financijskih poslova
- 1 * - izdavačka djelatnost
- 1 * - proizvodnja uredskih strojeva i računala
- 1 * - računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - djelatnosti informacijskog društva
- 1 * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane,

Izrađeno: 2024-06-09 13:28:15
Podaci od: 2024-06-09D004
Stranica: 1 od 5

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 9
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 09.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * pripremanje i usluživanje pićem i napitcima, pružanje usluga smještaja, pripremanje i odvoz hrane radi potrošnje na drugom mjestu (catering)
- 1 * - pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, lovnom, športskom, kongresnom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga i dr.
- 1 * - obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u vezi s izradom dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
- 2 * - djelatnost privatne zaštite
- 2 * - organiziranje osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenja početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom
- 2 * - organiziranje seminara, tečajeva, kongresa i poduka
- 2 * - tehničko ispitivanje i analiza
- 2 * - pružanje usluga informacijskog društva

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 6 ŽELJKO MUŽEVIĆ, OIB: 38249832147
Zagreb, Tijardovićeva ulica 1B
1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 6 ŽELJKO MUŽEVIĆ, OIB: 38249832147
Zagreb, Tijardovićeva ulica 1B
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 8 97.690,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva od 08. kolovoza 2006. godine.
- 2 Odlukom skupštine društva od 30.04.2013. godine izmijenjena je Izjava u uvodnom dijelu i čl. 1 Izjave o osobnim podacima osnivača u čl. 4 u predmetu poslovanja, u čl. 6 u temeljnom kapitalu društva. Potpuni tekst Izjave dostavljen je sudski registar.
- 8 Odlukom jedinog člana društva od 29.04.2024. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju od 30.04.2013. godine u odredbama o sjedištu, temeljnom kapitalu i poslovnim udjelima i u potpunom tekstu dostavljena u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom Skupštine društva od 30.04.2013. godine temeljni kapital društva povećan je sa iznosa od 20.000,00 kn za iznos od

Izrađeno: 2024-06-09 13:28:15
Podaci od: 2024-06-09D004
Stranica: 2 od 5

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 10
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 09.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

716.026,77 kn na iznos od 736.100,00 kn, te pretvaranjem rezervi iz dobiti društva za 2012. godinu u ukupnom iznosu od 716.026,77.

8 Odlukom od 29.04.2024. godine usklađen je temeljni kapital sa eurima.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.04.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- | | | |
|---|---|--|
| 7 | * | - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja |
| 7 | * | - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 7 | * | - vještačenje iz područja zaštite od požara i zaštite na radu |
| 7 | * | - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina |
| 7 | * | - posredovanje u prometu nekretnina |
| 7 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša |
| 7 | * | - stručni poslovi zaštite od buke |
| 7 | * | - uzgoj pčela |
| 7 | * | - proizvodnja strojeva za poljoprivredu i šumarstvo |
| 7 | * | - popravak strojeva |
| 7 | * | - instaliranje industrijskih strojeva i opreme |
| 7 | * | - iznajmljivanje poljoprivrednih strojeva i oprema |
| 7 | * | - poljoprivredna djelatnost |
| 7 | * | - ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda |
| 7 | * | - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda |
| 7 | * | - potvrđivanje sukladnosti sa specifikacijom proizvoda |
| 7 | * | - stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja u šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika |
| 7 | * | - izvođenje šumarskih proizvoda |
| 7 | * | - gospodarenje šumama |
| 7 | * | - proizvodnja, stavljanje na tržište ili uvoz šumskog reprodukcijskog materijala |
| 7 | * | - proizvodnja, stavljanje na tržište ili uvoz božićnih drvaca |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
--------	-------	------------

Izrađeno: 2024-06-09 13:28:15
Podaci od: 2024-06-09D004
Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 09.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-06/8751-2	18.08.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-13/18580-4	24.10.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-16/25172-1	19.07.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-20/29197-2	14.09.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-21/32405-1	15.07.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-24/6094-1	09.02.2024	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-24/12921-2	26.03.2024	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-24/18765-2	06.05.2024	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	22.03.2011	elektronički upis
eu /	30.03.2012	elektronički upis
eu /	04.07.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	30.03.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis
eu /	24.04.2017	elektronički upis
eu /	18.04.2018	elektronički upis
eu /	11.03.2019	elektronički upis
eu /	22.04.2020	elektronički upis
eu /	23.04.2021	elektronički upis
eu /	31.05.2021	elektronički upis
eu /	16.03.2022	elektronički upis
eu /	27.04.2023	elektronički upis
eu /	29.04.2024	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.

Izrađeno: 2024-06-09 13:28:15
Podaci od: 2024-06-09D004
Stranica: 4 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBUElektronički zapis
Datum: 09.06.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00i89-wpwLL-Xdt3Y-dGLv0-RyFH7
Kontrolni broj: nIj73-89BGv-QExW5-XcSS2

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2024-06-09 13:28:15
Podaci od: 2024-06-09

D004
Stranica: 5 od 5

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 13
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

1.4. Podaci o osobi koja je izradila elaborat

Elaborat izradio:	<i>Željko Mužević, univ.spec.aedif.</i>
Tvrtka:	<i>FLAMIT d.o.o., Zagreb, Tijardovićeva 1B</i>

1.5. Broj i datum ovlaštenja za izradu elaborata za osobu koja je izradila elaborat

Rješenje:	<i>Željko Mužević, univ.spec.aedif.</i> <i>Broj rješenja: Klasa UP /I-245-02/22-02/77</i> <i>Ur.br. 511-01-208-22-2</i> <i>Upisni broj: 64</i> <i>Datum rješenja: 7.07.2022.</i>
------------------	---



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



KLASA: UP/I-245-02/22-02/77
URBROJ: 511-01-208-22-2
Zagreb, 7. srpnja 2022.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske OIB: 36162371878, na temelju članka 28. stavka 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Željka Muževića univ. spec. aedif. iz Samobora, Jurja Dijanića 24a, OIB 38249832147, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

- Produžuje se ovlaštenje Željku Muževiću univ. spec. aedif. iz Samobora, Jurja Dijanića 24a, OIB 38249832147, za izradu elaborata zaštite od požara.
- Željko Mužević, univ. spec. aedif., zadržava:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 64,
 - pravo na uporabu žiga,koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, Broj: 511-01-208-UP/I-162/8-12-1/6, od 3. srpnja 2012. godine.
- Ovlaštenje se produžuje do: 03. srpnja 2027. godine.

Obrazloženje

Željko Mužević, univ. spec. aedif. iz Samobora, Jurja Dijanića 24a, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavkom 1. i podstavkom d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom pred Upravnim sudom u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave ovog 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

Dostaviti:

- Željko Mužević, Samobor,
Jurja Dijanića 24a, s povratnicom
- Pismohrana, ovdje



PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 15
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

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



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

KLASA: 245-02/25-03/10788
URBROJ: 511-01-382-25-2 SM
Osijek, 2. rujna 2025.

OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA,
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE
31000 Osijek

Predmet: OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin, -posebni uvjeti

Veza vaš broj: KLASA: 350-05/25-28/000666
URBROJ: 2158-16/30-25-0003 od 18.08.2025.

Temeljem članka 24. Stavak 3. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) i članka 81. Stavak 3. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) dajemo posebne uvjete građenja iz područja zaštite od požara za: rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), - OŠ Miroslava Krleže na postojećoj građevnoj čestici 2516 k.o. Čepin (Čepin, Kralja Zvonimira 100).

- Sve mjere zaštite od požara projektirati sukladno važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- Građevine projektirati i izgraditi tako da ispunjava bitne zahtjeve iz područja zaštite od požara propisane zakonom kojim je uređeno građenje,
- Pri projektiranju i izgradnji građevine, primijeniti odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN br. 29/13),
- Pri projektiranju i izgradnji ventilacije i klimatizacije primijeniti Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomično klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN, br.3/07),
- Za vatrogasne pristupe potrebno je predvidjeti rješenja koja će u cijelosti zadovoljiti Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94 i 142/03),
- Pri projektiranju ispuniti zahtjeva iz članka 20. i 21. Tehničkog propisa za dimnjake i građevinama (NN br. 3/07),
- U projektu je potrebno primijeniti odredbe Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13),
- Pri projektiranju, izgradnji instalacije i postavljanju tehnološke opreme, primijeniti sve mjere zaštite od požara i eksplozija, sukladno priznatim pravilima tehničke prakse i odredbama važećih normi vezanih za tu problematiku.
- 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 (NN, br.141/11),

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujna, 2025.	Stranica 16
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

- U Glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvaliteta ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu ugradnju obavili, kao i potrebitih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

Navedeni uvjeti utvrđeni su temeljem uvida u Idejno rješenje, broj: A 1409/24 iz svibnja 2025. izrađeno od strane Projektnog ureda SO-RA ing d.o.o., Ante Starčevića 40, HR-44000 Sisak, projektant: Antun Fajs, mag.ing.arh. (A3815),

VODITELJICA SLUŽBE

Marija Capan

DOSTAVITI:

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Pismohrana



1.7. 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

- 1.6.1. Predmetna građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.
- 1.6.2. U glavnom projektu moraju biti uključeni svi potrebni elementi sukladno Tehničkom propisu o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23)

1.8. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

1.8.1. Opis lokacije građevine

Investitor, Osnovna škola Miroslava Krleža, Čepin, Kralja Zvonimira 100, Čepin na lokaciji k.č.br. 2516, k.o. Čepin zatražio je izradu projektne dokumentacije za rekonstrukciju i dogradnju zgrade Osnovne škole Miroslava Krleža, Čepin, dodatnim prostornim sadržajima nužnim za ostvarivanja uvjeta za provođenje jedno smjenskog rada i cjelodnevne škole.

1.8.2. Opis građevine i okolnih građevina

Predviđena zona rekonstrukcije i nadogradnje školskog objekta ima okvirnu površinu od cca 1.250m² i većim je dijelom izgrađena, dok je manji dio uređen kao zelena travnata površina s pješačkim stazama. Na sjeveru je omeđuje nova školska dvorana u izgradnji, na zapadu gradska prometnica – Ulica grada Vukovara, na južnom rubu graniči sa dijelom postojećeg školskog objekta koji nije predmet rekonstrukcije, dok se na istoku nalazi prostor sa vanjskim sportskim igralištima i terenima (trenutno u izgradnji) koji ujedno služi kao interventna kolna površina za predmetnu česticu.

1.8.3. Veličina, površina i namjena građevine

Namjena postojeće zgrade koja je predmet rekonstrukcije je javna namjena – osnovno školska ustanova, klasificirana u objekt 2b skupine, za koju su utvrđeni posebni uvjeti i uvjeti priključenja u skladu Člankom 4, Zakona o gradnji (NN 20/17, 39/19).

Rekonstrukcijom i dogradnjom zgrade zadržava se postojeća namjena. Dograđeni aneks školskog objekta ima građevinsku bruto površinu od 1.307,08m² (3.231,71 m² za čitav objekt) koja je nejednako raspoređena na dvije nadzemne etaže prizemlja i kata.

1.8.4. Oblikovanje građevine

Građevina će biti suvremenog arhitektonskog oblikovanja prilagođenog funkciji i namjeni građevine.

1.8.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa

Novi sadržaji školske građevine planiraju se izvesti kao funkcionalno, konstruktivno i oblikovno neovisan sklop grupiran u izdvojen aneks koji će se formirati rekonstrukcijom i nadogradnjom prostora postojeće školske dvorane i u manjem dijelu pomoćnih školskih prostora. Novi aneks formirati će se kao sastavni dio postojećeg školskog objekta vizualno uklopljen u oblikovanje postojeće građevine, visokog stupnja energetske učinkovitosti koji po potrebi može funkcionirati i neovisno o ostatku školskog objekta.

Dispozicija novih prostora definirana je zatečenim stanjem konstrukcije i dostupnim prostornim resursima predviđenim za prenamjenu, kao i rezultatima prethodno provedene analize sadržaja koji nedostaju postojećoj građevini, dimenzioniranih prema važećim Normativima za definirani broj učenika koji će pohađati nastavu u školskoj godini 2026/27.

Novi školski sadržaji dimenzionirani na osnovi izvorno propisanog opterećenja od 386 učenika umanjenog za određeni postotak zatražen

od strane Investitora, a prema preporuci Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih (MZOM), koji će preuzeti susjedna osnovnoškolska ustavna (OŠ Vladimir Nazor) koja se nalazi u neposrednoj blizini. Na navedenoj osnovi dimenzionirati će se svi ključni parametri (površine prostora, sanitarije, hodnici, stubišta, vjetrobrani i sl.) Prostori učionice su u skladu sa zakonskim standardom predviđeni za 28 osoba, dok su radni kabineti dimenzionirani za 14 učenika. Detaljan raspis korisne površine objekta nakon rekonstrukcije i nadogradnje prikazan je tablično u sklopu ovog projekta.

Na etaži prizemlja i u prostorima nekadašnje školske dvorane u prizemlju smješteni su novi prostori školske kuhinje sa pratećim sadržajima, blagovaonice/PVN-a dimenzioniranim za 200+ sjedećih mjesta, sanirani čvorovi za učenike, komunikacijski koridori s novi vertikalnim komunikacijama stubišta i elektromotornog dizala s novim gospodarskim ulazima, garderobe i sanitarije tehničkog osoblja i čistačica, opće gospodarsko spremište i prostor za smeće.

Na katu su predviđeni nedostajući nastavni sadržaji dvije specijalizirane učionice sa pratećim spremištima, opće učionice, kabinet predmetne nastave uz odgovarajuće dimenzioniranu prateću bateriju sanitarnih čvorova za učenike sa sanitarnim čvorom za osobe smanjene pokretljivosti.

Uz zapadno pročelje izvesti će sekundarno vanjsko stubište za potrebe evakuacije korisnika koje se povezuje na glavni komunikacijski hodnik obje etaže.

Rekonstrukcija postojeće školske dvorane koja se prenamijenjuje u školski prostor i dogradnja/nadogradnja novog volumena izvesti će se na način da se novi sadržaji povežu sa postojećim komunikacijskim koridorima na etažama prizemlja uz potrebno proširivanje postojećih komunikacijskih koridora i probijanje novih otvora na postojećem zapadnom i istočnom pročelju.

Budući da se svi novi sadržaji smještaju u novom dijelu objekta, rekonstrukcija će imati minimalni zahvat i sastojati će se od prenamjene zatečenih prostora spremišta na etaži prizemlja i ureda stručne službe na etaži kata u komunikacijske koridore spojnog hodnika zbog ostvarenja tople veze s novim dijelom objekta na obje etaže.

Na spoju postojećeg dijela objekta s rekonstruiranim i nadograđenim sklopom formira se komunikacijski koridor koji vodi u novi dio objekta i dalje u prostor nove školske dvorane te prostorima internog stubišta i dizala.

Rekonstruirani i nadograđeni sklop oblikovno je koncipiran kao dva vizualno distinktivna izdužena prizmatična volumena postavljana a u ritmu zatečenog oblikovanja, vizualno razlučivima i visinski dilatirana povezana središnjim komunikacijskim koridorom. Volumeni su izvedeni kao dvoetažni objekti povezani središnjim prizemnim segmentom.

Na ravnom krovu koji će se izvesti u dva visinska nivoa u prohodnoj varijanti s rubnim zaštitnim nadozidima izvesti će se integrirana sunčeva elektrana. Navedenim elementima oblikovanja nastoji se postići dodatna funkcionalna, oblikovna i energetska vrijednost objekta putem aktiviranja njegovih krovnih ploha kao pete fasade. Na ravni krov je omogućen stalni pristup vanjskim evakuacijskim stubištem i penjalicama.

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

Građevina je se priključena na komunalnu infrastrukturu u skladu s posebnim uvjetima nadležnih javnopravnih tijela.

Grijanje i hlađenje unutar predmetnog obuhvata:

- grijanje građevine putem dizalica topline zrak-voda
- kao element grijanja i hlađenja predviđeni su kazetni i parapetni ventilokonvektori

- dodatno dogrijavanje građevine putem postojećih plinskih kotlova unutar postojeće kotlovnice
- kao element grijanja korišteni su radijatori
- priprema PTV-a za potrebe kuhinje putem postojećih plinskih kotlova

U kuhnji se predviđa postavljanje sljedećih plinskih trošila:

- plinski štednjak učina 31,0 kW – 2 kom.
- plinski štednjak učina 12,0 kW – 1 kom.
- plinski kotao učina 24,0 kW – 2 kom.

1.8.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Izračun zaposjednutosti sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15):

Rekonstrukcija i dogradnja – škole

Etaža	Namjena	Površina (m²)	Zaposjednutost (m²/osobi)	Broj osoba
P	PVN+Blagovaonica	209,03	fiksno sjedenje	200
P	Učionica	61,49	1,9	32
P	Kabinet	27,88	1,9	15
P	Ekonom	9,89	9,30	1
P	Kuhinja	59,20	9,30	7
1	Učionice	205,41	1,9	108
1	Kabinet	29,09	1,9	16
Ukupno:				379

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

U prostoru postojeće kotlovnice koja nije predmet rekonstrukcije i dogradnje, kao energent za pripremu ogrijevnog medija koristiti se prirodni (zemni) plin.

U prostoru predmetne kuhinje, kao energent za pripremu hrane koristit će se prirodni (zemni) plin.

Svojstva prirodnog (zemnog) plina mjerena u standardnom stanju plina pri temperaturi 15°C i tlaku 1013,25 hPa su:

Sastav:	mješavina plinova: metan CH ₄ preko 95%, teži ugljikovodici do 3% (etan C ₂ H ₆ , propan C ₃ H ₈), dušik i ugljični dioksid do 2%
Donja ogrjevna vrijednost H _d	H _d = 33,333 MJ/m ³
gornja ogrjevna vrijednost H _g	H _g = 37,033 MJ/m ³
eksplozivna koncentracija	donja i gornja granica eksplozivnosti: DGE 4,2% - GGE 17,4%)
gustoća	0,691 kg/m ³
relativna gustoća (u odnosu na zrak)	0,564
nije otrovan, bez boje, okusa i mirisa	kao mjera sigurnosti prije distribucije se odorira
zagušljivac	ako ga ima više od 20 % u prostoru udisanja (smanji udio kisika sa 21 na 17 %)
potrebna količina zraka za izgaranje 1 m ³ plina	10,5 m ³
količina dimnih plinova kod izgaranje 1 m ³ plina	11,5 m ³
sastav dimnih plinova	12% ugljični dioksid CO ₂ , 23% vodena para H ₂ O, 65% dušik N ₂
sastav dimnih plinova	12% ugljični dioksid CO ₂ , 23% vodena para H ₂ O, 65% dušik N ₂

1.8.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U građevini će biti predviđen nadzorni upravljački sustav putem kojeg će se vršiti upravljanje i nadzor rada pojedinih strojarskih i elektro dijelova sustava.

Na glavnom dovodu plina za potrebe kuhinje izvan prostora kuhinje mora biti projektiran ručni zaporni ventil i elektromagnetski ventil. Elektromagnetski ventil mora biti vezan na sustav nape ventilacije

kuhinje tako da u slučaju da ista nije u pogonu krilna sklopka u ventilacionom kanalu preko elektromagnetskog ventila automatski zatvara dovod plina u kuhinju.

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

Prema podacima dobivenim od strane glavnog projektanta u tehnološkom procesu nije predviđeno korištenje ili skladištenje eksplozivnih tvari.

1.8.11. Očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)

U prostoru kuhinje, kao energent za kuhanje koristit će se prirodni (zemni) plin. Pri normalnim eksploatacijskim uvjetima, pridržavanjem uputa za rad na siguran način i ispravnim korištenjem plinskih uređaja sukladno uputama proizvođača u predmetnom prostoru ne očekuje se pojava eksplozivne atmosfere.

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

Postojeći dijelovi škole i dvorane izvedeni su u skladu s projektnom dokumentacijom na temelju koje je dobivena građevinska dozvola.

Predmetni obuhvat požarno je odvojen od postojećih dijelova vatrootpornim elementima vatrootpornosti 90 minuta.

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

Predmetna građevina koja se rekonstruira i dograđuje nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

1.8.14. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu

Obzirom da se radi o dogradnji postojeće građevine, svi elementi pristupačnosti vatrogasnoj tehnici do novog dijela moraju biti riješeni u sklopu izrade glavnog projekta tj. detaljno definirani u sklopu točke 1.9.6. ovog Elaborata.

1.8.15. 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.

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

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

ZAKONI:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i NN 56/10)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Zakon o vatrogastvu (NN 125/19)

PRAVILNICI:

- Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 063/08, 090/10)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 25
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 58/10)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
- Pravilnik za plinske aparate (NN 91/13)
- Tehnički propis o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08 i 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN broj 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)

NORME:

HRN EN 179

Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode

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 1365-6

Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta

HRN EN 1366-2

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

HRN EN 1634-1

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati

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 1634-3

Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore

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 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 12101-2

Sustavi za upravljanje dimom i topline -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline

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 13501-4

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 4. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima

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 EN 15254-4

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije

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

HRN EN 15269-20

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom

HRN EN 15269-7

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata

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

PROPISI I STRANE SMJERNICE:

- Austrijske smjernice TRVB 126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara (Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu)
- OIB (Austrijski institut za građevinsku tehniku) – Smjernica 2, Protupožarna zaštita (Izdanje svibanj 2023)
- Slovenska smjernica o požarnoj sigurnosti sunčanih elektrana SZPV 512 (02/16)

1.9.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara (ako postoje) koji sadrži:

Za predmetni obuhvat nisu primijenjene priznate metode proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara

1.9.3. 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)

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 28
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

Predmetna građevina koja se rekonstruira i dograđuje nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

1.9.4. 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).

Obzirom da se radi o rekonstrukciji i dogradnji postojeće građevine, svi elementi pristupačnosti vatrogasnoj tehnici moraju biti riješeni u sklopu izrade glavnog projekta tj. detaljno definirani u sklopu točke 1.9.6. ovog Elaborata.

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

Predviđena zona rekonstrukcije i nadogradnje školskog objekta ima okvirnu površinu od cca 1.250m² i većim je dijelom izgrađena, dok je manji dio uređen kao zelena travnata površina s pješačkim stazama. Na sjeveru je omeđuje nova školska dvorana u izgradnji, na zapadu gradska prometnica – Ulica grada Vukovara, na južnom rubu graniči sa dijelom postojećeg školskog objekta koji nije predmet rekonstrukcije, dok se na istoku nalazi prostor sa vanjskim sportskim igralištima i terenima (trenutno u izgradnji) koji ujedno služi kao interventna kolna površina za predmetnu česticu.

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

Vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima (širina, radijus, nosivosti i dr.), omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dođu do ugrožene građevine i svih otvora na njenom vanjskom zidu radi spašavanja osoba i gašenja požara. Vatrogasni prilazi su površine koje se direktno nastavljaju na javne prometne površine, a omogućavaju kretanje vatrogasnih vozila do površina uzduž građevina predviđenih za operativni rad vatrogasnih vozila na spašavanju osoba i gašenju požara. Površine za operativni rad ili manevriranje su čvrste površine koje su direktno ili preko vatrogasnih pristupa povezane s javnim

prometnim površinama. One služe za postavljanje vatrogasnih vozila prilikom poduzimanja akcija spašavanja i gašenja. 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 drvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila,
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Pristup do predmetne građevine i manipulativna površina za rad vatrogasnih vozila bit će osiguran s dvije strane. Obzirom na visinu građevine, operativne površine za rad vatrogasnih vozila mogu biti na maksimalnoj udaljenosti 12 m od vanjskog zida građevine. Površine za rad vatrogasnih vozila moraju imati potrebnu osovinu nosivost od 100 kN/osovini. Sve površine za rad vatrogasnih vozila moraju biti projektirane su u jednoj ravnini, sukladno članku 17. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. 142/03). 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. Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljene paralelno s vanjskim zidovima građevine, treba biti najmanje 5,5 m, a dužina 11 m.

Predmetna građevina ne spada u kategoriju visokih građevina iz razloga što je kota poda najviše etaže za boravak ljudi ispod 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, uporabom auto-mehaničkih ljestvi, odnosno auto-teleskopske košare ili zglobne platforme). Vodoravni radijus zaokretanja vatrogasnih prilaza za predmetnu građevinu koja ne spada u kategoriju visokih građevina (kota poda najviše etaže za boravak ljudi manja od 22 m), u ovisnosti o širini vatrogasnih prilaza moraju biti u skladu s uvjetima iz slijedeće tablice:

VODORAVNI RADIJUS ZAOKRETANJA VATROGASNIH PRILAZA		
<i>Širina vatrogasnih prilaza (m)</i>	<i>Vodoravni radijus – unutarnji (m)</i>	<i>Vodoravni radijus – vanjski (m)</i>
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	25,00
3,00	37,00	40,00

Za eventualnu vatrogasnu intervenciju na predmetnoj građevini zadužen je DVD Čepin.

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

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

Sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) predmetna građevina će prema zahtjevnosti zaštite od požara biti razvrstana u slijedeću podskupinu:

PODSKUPINA	OPIS KARAKTERISTIKA
ZPS 5 REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN – DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSA	zgrade s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, a koje nisu razvrstane u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 i ZPS 4, kao i zgrade koje se pretežno sastoje od podzemnih etaža, zgrade u kojima borave nepokretne i osobe smanjene pokretljivosti te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za stare i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i slično) te zgrade u kojima borave osobe kojima je ograničeno kretanje iz sigurnosnih razloga (kaznene ustanove i slično), i/ili imaju pojedinačne prostore u kojima se može okupiti više od 300 osoba

Karakteristike građevinskih konstrukcija u odnosu na otpornost protiv požara i reakciju na požar u ovisnosti o namjeni prostora moraju zadovoljiti zahtjeve iz slijedećih tablica:

<u>Namjena:</u>	<u>Stupanj otpornosti na požar</u>	<u>Stupanj reakcije na požar</u>
REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN – DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSA	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)	<u>Tablica 1</u> Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

TABLICA 1. - REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN – DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSA

Zgrade podskupine 5 (ZPS5) KONSTRUKCIJE I ELEMENTI ZGRADE MORAJU ZADOVOLJITI SLJEDEĆE ZAHTJEVE ZA OTPORNOST NA POŽAR	
Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	
Zadnji kat	R 60
Prizemlje	R 90
Pregradni zidovi između prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika	
Zadnji kat	EI 90
Prizemlje	EI 90
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	
Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	REI 90 EI 90
Stropovi i kosi krovovi s nagibom do 60 stupnjeva u odnosu na horizontalu¹	
Stropovi iznad zadnjeg kata	R 60
Međustropovi iznad ostalih katova	REI 90
Balkonska ploča	R30 i najmanje A2
ZAHTJEVI OTPORNOSTI NA POŽAR SIGURNOSNIH STUBIŠTA	
Zidovi stubišta	
Prizemlje i katovi ⁽²⁾ (²) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevinskih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.	REI 90⁽³⁾ EI 90⁽³⁾ (³) Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevinskih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2
Strop iznad stubište ⁽⁴⁾ (⁴) Od zahtjeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.	REI 90
Vrata u zidovima stubišta bez zapornice	

za koji izravno vode na stubište	EI₂ 30-C-Sm s sustavom za automatsku dojavu požara
Krakovi i podesti stubišta	
u stubištima bez predprostora	R 90
UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA	
Lokacija	na vrhu stubišta
Veličina	područje slobodnog presjeka od 1,00 m ²
uređaji za otvaranje	Pokretanje preko sustava za automatsku dojavu požara i dodatna opcija – ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.
(7) Autonomni dojavni uređaj koristi se u sigurnosnom stubištu kod zgrada u kojima nije predviđen stabilni sustav za automatsku dojavu požara, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.	
VANJSKO STUBIŠTE	Najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar.
GRAĐEVNI PROIZVODI KOJI SE UGRAĐUJU U GRAĐEVINU TREBAJU ZADOVOLJITI SLJEDEĆE ZAHTJEVE U POGLEDU REAKCIJE NA POŽAR.	
PROČELJA	
Ovješeni ventilirani elementi pročelja	
Klasificirani sustav	B-d1
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama	
Vanjski sloj	B-d1
Podkonstrukcija	
- Štapasta	C
- Točkasta	A2
Izolacija	A2
Toplinski kontakti sustav pročelja	
Klasificirani sustav	B-d1
ili	
Sastav slojeva sa slijedećim klasificiranim komponentama	
- Pokrovni sloj	B-d1
- Izolacijski sloj	A2

Unutarnje zidne obloge i završni slojevi			
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove			
Klasificirani sustav	D		
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	C	ili	B
- Izolacija	B		C
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima			
Klasificirani sustav	A2		
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
- Obloga	B	ili	A2
- Podkonstrukcija	A2		A2
- Izolacija	A2		B
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova			
- Hodnici	B-s1,d0		
- Stubište	A2-s1,d0		
Građevni proizvodi za podove i stropove			
Podne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	A2fl		
- Stubište	A2fl		
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	A2fl		
Podne konstrukcije			
Klasificirani sustav	B		
ili izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama			
Nosivi dio	B	ili	B
Izolacijski sloj	B		C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge			
Klasificirani sustav	D-d0		
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama			
Podkonstrukcija	A2	ili	A2
Izolacijski sloj	B-d0		D-d0
Obloga ili spuštenu strop	C-d0		B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima			
- Hodnici	B-s1,d0		
- Stubište	A-s1,d0		
KROVOVI			
Ravni krovovi			
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala			
- Izolacija (hidroizolacija ili slično)	D		
- Toplinska izolacija*	B		
Kad gornji sloj ne odgovara predhodnoj točki			
- Izolacija	BKROV (t1)		
- Toplinska izolacija*	B		
* vrijedi za toplinsku izolaciju položenu na armirano-betonsku ploču, odnosno negorivu podlogu			
Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali			
Kanali	A2		
Izolacija	B		
Obloge	C		
Materijali za ispunu sljubnica			
Materijal za ispunjavanje sljubnica	A2		
Ispune ograda			

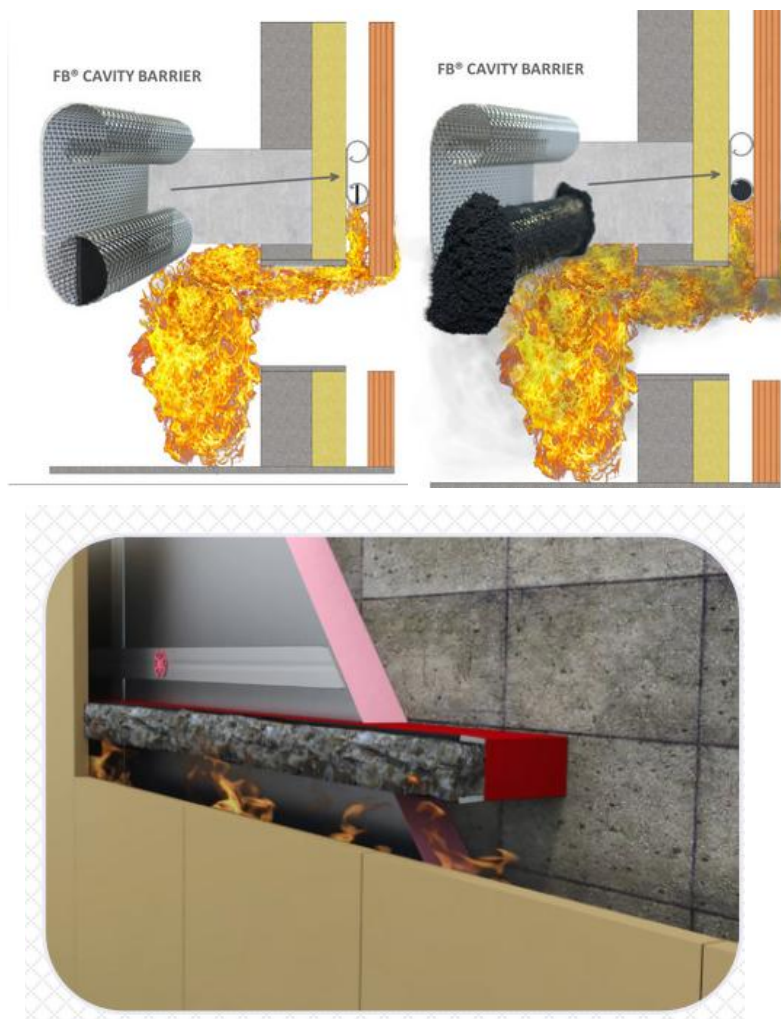
Balkoni, lođe i dr.	B
u građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove)	A2
Dupli i šuplji podovi	
Dupli podovi	
- Nosivi sloj	B
- Stupovi	A2
Šuplji podovi	
- Estrih	A2
- Oplata	B

Napomena:

- Veličina požarnog odjeljka, te sustavi zaštite prostora osnovne škole definirani su u skladu s OiB (Austrijski institut za građevinsku tehniku) – Smjernica 2, Protupožarna zaštita (Izdanje svibanj, 2023.), poglavlje 7.2.
- 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 prekidne udaljenosti.
- Kod izvedbe ovješanih ventiliranih elemenata pročelja potrebno je kod gorivih i negorivih toplinskih izolacija spriječiti prijenos požara kroz ventilirajući sloj u širini prekidne udaljenosti, barijerom koja se kod klasificiranih sustava izvodi prema uputi proizvođača, a kod sustava s pojedinačnim komponentama prema priznatim pravilima tehničke prakse.

Protupožarna barijera za ventilirane fasade





- Sukladno mišljenju MUP-a, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Sektor za inspekcijske poslove, klasa 214-02/17-14/60, UR.BR. 511-01-208-17-2, od 20.6.2017. toplinska izolacija pročelja može biti i za ZPS2-ZPS5 razreda reakcije na požar E, ali samo u zoni podnožja i područja prskanja vodom u visini do 50 cm od uređenog tla ili druge negorive završne obloge, te u slučajevima kada je toplinska izolacija zatrpana (zasuta) negorivim materijalom.
- Sukladno mišljenju MUP-a, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Sektor za inspekcijske poslove, klasa 214-02/18-21/4, ur.br. 511-01-208-18-2, od 18.01.2018, kod izvedbe podnih konstrukcija toplinska izolacija može biti razreda reakcije na požar E (EPS, XPS), uz uvjet da je nosiva podna konstrukcija razreda reakcije na požar A2 propisane otpornosti na požar (armirano-betonska ploča), te da se iznad toplinske izolacije nalazi sloj materijala od najmanje 5 cm debljine razreda reakcije na požar A2 (cementna glazura i slično), odnosno, da ne postoji mogućnost izravnog prijenosa požara

na toplinsku izolaciju. Dilatacijska fuga uza zid mora biti izvedena od negorivog materijala, razreda reakcije na požar A1 ili A2.

- Sukladno mišljenju MUP-a, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Sektor za inspekcijske poslove, klasa 214-02/17-14/60, UR.BR. 511-01-208-17-2, od 20.6.2017. kod izvedbe ravnog krova toplinska izolacija može biti razreda reakcije na požar E, uz uvjet da je nosiva krovna konstrukcija razreda reakcije na požar A", te da je vanjski završni sloj debljine najmanje 5 cm razreda reakcije na požar A2 (kamene ploče, glazura, keramika i sl, te šljunak, zemlja) odnosno da ne postoji mogućnost prijenosa požara na toplinsku izolaciju.
- Sukladno mišljenju MUP-a, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Sektor za inspekcijske poslove, klasa 214-02/17-14/81, UR.BR. 511-01-208-17-2, 10.10.2017. u slučaju kad je dizalo smješteno unutar istog odjeljka kroz više etaža, nema zahtjeva za odvajanjem okna dizala u zaseban požarni odjeljak.
- Uređaji i sredstva za gašenje i dojavu požara moraju biti projektirani u skladu:
 - unutarnja hidrantska mreža mora biti projektirana u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
 - stabilni sustav za automatsku dojavu požara mora biti projektiran u skladu s Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

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

REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN – DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSA

Kod projektiranja elemenata evakuacije iz predmetnog obuhvata primijenjene su odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) pri čemu:

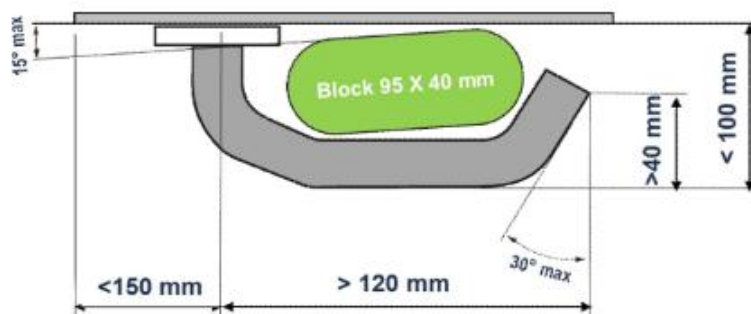
- U skladu s člankom 31, stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) broj evakuacijskih puteva, odnosno puteva za spašavanje, ovisno o broju korisnika prostora iznosi:
 - najmanje 2 evakuacijska puta, ako je broj korisnika manji od 500;
- S etaže prizemlja moraju biti osigurane minimalno dvije mogućnosti izlaza i to vratima direktno na vanjski slobodni prostor.

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 37
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

- S etaže kata osnovne škole moraju biti osigurane minimalno dvije mogućnosti izlaza i to putem požarnog stubišta na izlaznu etažu i direktno na vanjski slobodni prostor ili preko vanjskog sigurnosnog stubišta do izlazne izlaznu etažu i direktno na vanjski slobodni prostor
- U skladu s člankom 34, stavak 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15) ukupna duljina evakuacijskog puta ne smije prelaziti duljinu od 40 m, iz razloga što prostori u građevini neće biti štice automatskim sustavom za gašenje tipa "Sprinkler"
- maksimalna duljina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne smije prelaziti 23 m, što je u skladu s člankom 34; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- budući da predmetni prostori neće biti štice stabilnim sustavom za gašenje požara raspršenom vodom tipa Sprinkler, duljina slijepog hodnika ne smije prelaziti 6 m, što je u skladu s člankom 34; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- u predmetnim prostorima u kojima je predviđena zaposjednutost veća od 50 osoba, širina evakuacijskih puteva ni na jednom mjestu ne smije biti manja od 1,10 m, što je u skladu s člankom 35; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- u predmetnim prostorima u kojima je predviđena zaposjednutost veća od 50 osoba, svjetla širina vrata na evakuacijskom putu ne smije biti manja od 0,90 m što je u skladu s člankom 35; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- u predmetnim prostorima u kojima je predviđena zaposjednutost manja od 50 osoba širina evakuacijskih puteva ni na jednom mjestu ne smije biti manja od 0,90 m, što je u skladu s člankom 35; stavak 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

- u predmetnim prostorima u kojima je predviđena zaposjednutost manja od 50 osoba, svjetla širina vrata na evakuacijskom putu ne smije biti manja od 0,80 što je u skladu s člankom 35; stavak 3. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju. Svi putevi evakuacije i izlazi moraju biti propisno označeni. Evakuacijski putevi moraju tijekom eksploatacije građevine biti uvijek čisti i prohodni.
- vrata na putevima evakuacije moraju imati ugrađene specijalne uređaje za otvaranje (panik kvake). U tim vratima mora se ugraditi atestirani sklop za zaključavanje sa sustavom uređaja za oslobađanje opruge kod primjene sile u smjeru puta izlaženje. Panik kvake moraju biti izvedene u skladu s HRN EN 179 (panik kvaka)

Nužni izlaz, EN 179

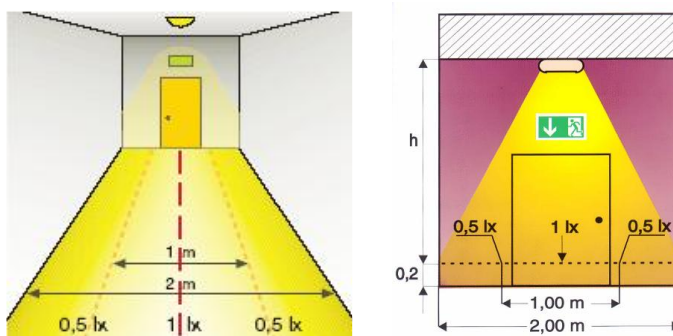


- Sva vrata na putevima evakuacije bit će zaokretna i moraju se otvarati u smjeru izlaza.

- 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 90 minuta. Nivo osvjetljenosti 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 svjetiljkama bijele boje.



Potrebna širina horizontalnih izlaza u vrtiću izračunata je prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)

Dogradnja – škole – novi dio

Etaža	Broj osoba	Potrebna širina (m) horizontalnih izlaza (0,5 cm/osoba)	Projektirana širina horizontalnih izlaza (m)	Potrebna širina (m) vertikalnih izlaza (0,8 cm/osoba)	Projektirana širina vertikalnih izlaza (m)	Zadovoljava
P	255	1,80	7,60	-	-	DA
1	124	1,80	2,90	2,20	2,87	DA

Zaključak:

Širina evakuacijskih puteva osigurana je kroz ukupnu širinu izlaza koja je veća od potrebne, iz čega slijedi da je zadovoljen zahtjev predmetnog Pravilnika u svezi kapaciteta izlaženja za predviđen broj osoba.

Dizalo za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti:

- Evakuacija osoba smanjene pokretljivosti predviđena je putem evakuacijskog osobnog dizala koje je smješteno u sigurnosnom požarnom stubištu (požarni odjeljak PS). Evakuacijsko dizalo osoba smanjene pokretljivosti mora biti vidno obilježeno i projektirano u skladu s HRN EN 81-58/2003 (Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – pregledavanje i ispitivanje – 58. dio vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2003))
- U slučaju požara u strojarnici dizala ili u voznom oknu dizala potrebno je kabinu dizala spustiti u početni stanicu, te zabraniti i blokirati daljnji rad dizala. U svrhu osiguranja kontinuiranog rada dizalo za potrebe evakuacije osoba smanjene pokretljivosti mora imati osiguran neprekidni izvor napajanja, tako da u slučaju intervencije i isključenja građevine iz napajanja dizalo ostaje u funkciji u vremenu od 60 minuta i mora biti opremljeno vatrodojavnim senzorom u vrhu voznog okna. Aktiviranjem detektora dima u vrhu voznog okna, na kojeg je dizalo priključeno bežnaponskim kontaktom, kabina dizala se bez odgađanja spušta u glavnu evakuacijsku stanicu (prizemlje). Evakuacijsko dizalo mora biti opremljeno prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13).

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.

Označavanje izlaza

Svi izlazni putovi moraju biti označeni natpisima i oznakama u skladu sa hrvatskom normom HRN ISO 16069 – Grafički simboli – Znakovi sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju.

Nadalje je važno, da mora postojati plan evakuacije iz objekta, a evakuacija sa 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,
- kod opreme za zaštitu od požara.

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

Požarni odjeljak je dio građevine koji je odijeljen od ostalih dijelova građevine pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti

na požar. Veličina požarnog odjeljka škole definirana je u skladu s OiB (Austrijski institut za građevinsku tehniku) – Smjernica 2, Protupožarna zaštita (Izdanje svibanj 2023), poglavlje 7.2. i ne prelazi 1600 m².

Dužina odjeljka ne smije prelaziti 60,00 m, a požarni odjeljak može se rasprostirati najviše na 4 nadzemne etaže što je u skladu s člankom 9. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15).

U sklopu predmetnog zahvata su predviđeni sljedeći požarni odjeljci:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA
SK	Osnovna škola	Pr do 1.	P= 902,33 m ²
OTP	Otpad	Pr	P= 7,57 m ²
TH1	Tehnika	1.	P= 6,14 m ²
TH2	Tehnika	1.	P= 5,61 m ²
SP1	Spremište	Pr	P= 22,80 m ²
PS	Požarno stubište	Pr do 1.	P= 179,74 m ²

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

Horizontalno i vertikalno požarno odvajanje potrebno je projektirati na sljedeći način:

PREGRAĐNE KONSTRUKCIJE

- zidovi na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min
- stropovi na granici požarnih odjeljaka otpornosti protiv požara 90 min

VRATA

- otvori kroz požarne odjeljke moraju biti zatvoreni protupožarnim vratima otpornosti na požar 90 minuta. Predmetna vrata moraju imati ugrađen mehanizam za samozatvaranje atestiran prema HRN EN 1154
- otvori kroz požarne odjeljke moraju biti zatvoreni protupožarnim i protudimnim vratima otpornosti na požar 30 minuta. Predmetna vrata

moraju imati ugrađen mehanizam za samozatvaranje atestiran prema HRN EN 1154

SVJETLOPROPUSNI ELEMENTI

- Svjetlopropusni elementi na granicama požarnih odjeljaka moraju biti izvedeni u klasi otpornosti protiv požara 90 min i to:
 - na granici požarnih odjeljaka
 - na pročelju građevine ako su na udaljenosti manjoj od 2 m
 - na pročelju ako su na udaljenosti manjoj od 5 m metara kod zgrada razvedenog tlocrta kod kojih se požarni odjeljci spajaju pod kutom jednakim ili manjim od 135°

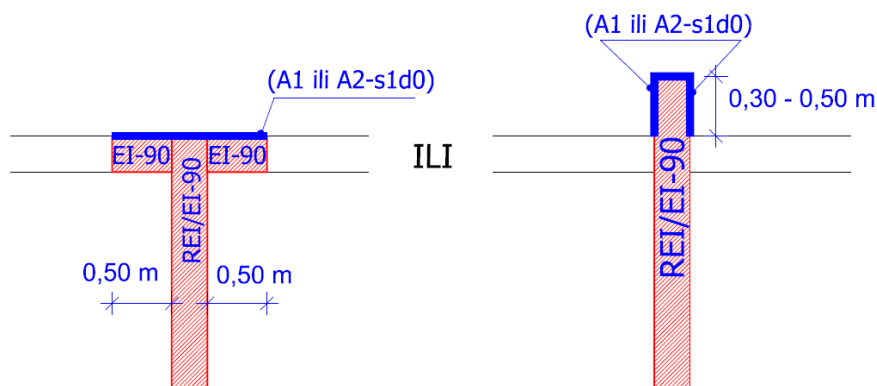
VRATA DIZALA

- nema zahtjeva za vatrootpornošću vrata dizala, budući da se u dizalo nalazi u istom požarnom odjeljku, tj. nije na granici požarnog odjeljaka.

ZID NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA NA KROVU GRAĐEVINE

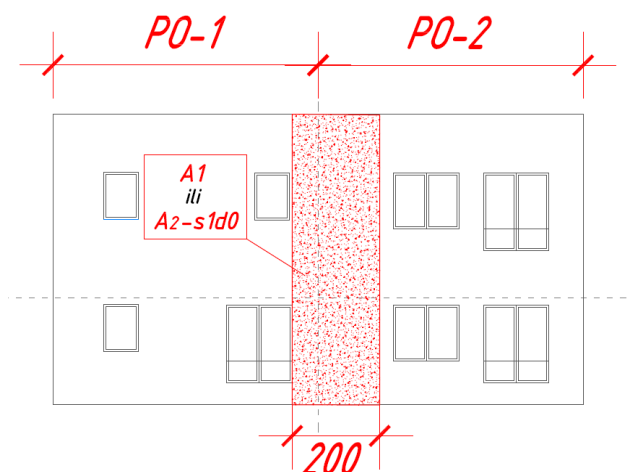
- Unutarnje zidove otporne na požar na granicama požarnih odjeljaka u nivou krovne konstrukcije potrebno je izvesti na jedan od slijedećih načina:
 - **ili najmanje 0,30 metra** iznad krovne plohe s negorivim pokrovom (reakcije na požar A1 ili A2-s1d0),
 - **ili najmanje 0,50 metra** kod krovne plohe s gorivim pokrovom, reakcije na požar od E do B
 - ili ispod krovne plohe izvesti dvostranu konzolu (lijevo i desno od unutarnjeg pregradnog zida, ili samo na jednu stranu u dvostrukoj širini) iste otpornosti na požar u širini **od 0,50 metra** sa svake strane. Kod krovnih ploha s gorivim pokrovom potrebno je iznad konzole u njenoj punoj širini predvidjeti pokrov i/ili toplinsku izolaciju od negorivih građevnih proizvoda (reakcije na požar A1 ili A2 s1 d0), radi sprječavanja prenošenja požara

PRIKAZ ZAVRŠETKA ZIDA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA NA KROVU GRAĐEVINE



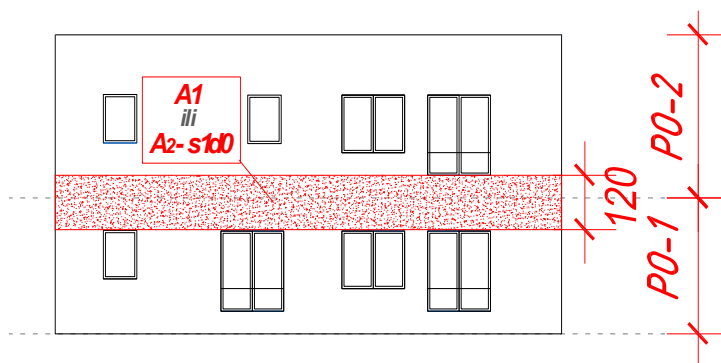
PREKIDNE UDALJENOSTI

- Radi sprječavanja **horizontalnog prenošenja požara** preko prozora i drugih otvora na pročelju zgrade, na granici požarnog odjeljka potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka, u širini od najmanje 2 metra, od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti. Umjesto završetka zida na pročelju zgrade, može se izvesti i zid iste otpornosti na požar koji **izlazi izvan pročelja zgrade**, najmanje 0,50 metra.

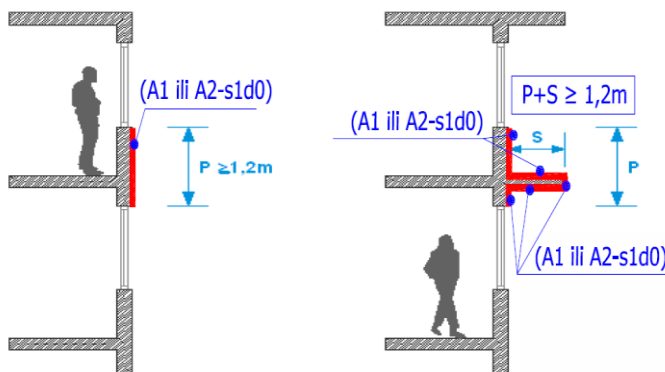


- Radi sprječavanja **vertikalnog prenošenja požara** po pročelju zgrade preko otvora niže etaže koja je zasebni požarni odjeljak na više etaže koje su drugi požarni odjeljak, potrebno je projektirati vertikalni građevinski element između otvora (parapet) iste otpornosti

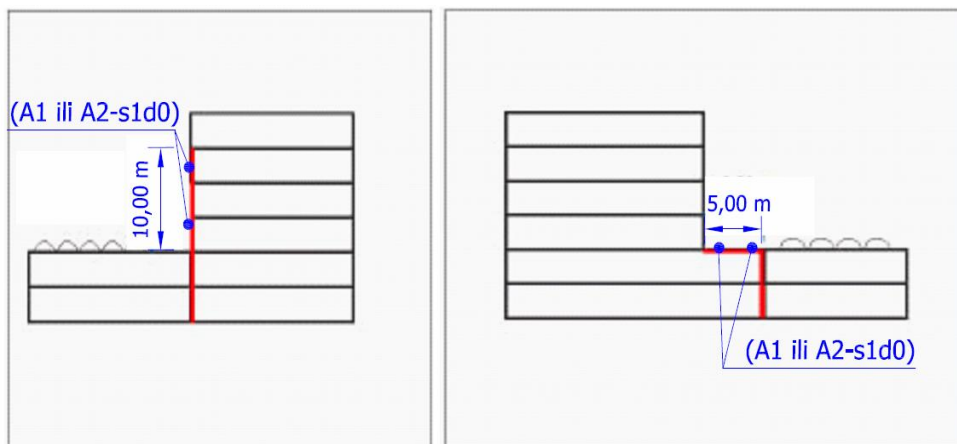
na požar kao i požarni odjeljci koji se razdvajaju. Visina građevinskog elementa (parapeta) koji razdvaja etaže (prekidna udaljenost) mora biti duljine najmanje **1,20** metra ili duljine koju čini zbroj vertikalnih i horizontalnih dijelova. Reakcija na požar prethodno navedenog građevinskog elementa (parapeta) koji razdvaja etaže mora biti od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti.



PRIENOS POŽARA U VERTIKALNOM SMIJERU



- Radi sprječavanja **prijenosa požara u vertikalnom smjeru** preko požarnih odjeljaka koji se dodiruju, kod zgrada različite visine, pri čemu se na krovu niže nalaze otvori na udaljenosti manjoj od 5,00 metara od pročelja više zgrade, ili se nalazi stropna, odnosno krovna konstrukcija koja ne zadovoljava propisanu otpornost na požar, požarni zid je potrebno izvesti na slijedeći način:



Napomena :

Reakcija na požar prethodno navedenog građevinskog elementa koji sprječavanja **prijenosa požara u vertikalnom smjeru** mora biti od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti.

- 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, potrebno je izvesti zidove iste otpornosti na požar kao i zid na granici požarnog odjeljka u duljini od 5 metara mjereno od unutarnjeg kuta u kojem se spajaju požarni odjeljci. Reakcija na požar prethodno navedenog građevinskog elementa koji sprječava horizontalni prijenos požara iz jednog požarnog odjeljka na drugi preko kutnog spoja mora biti od negorive toplinske izolacije (**reakcije na požar A1 ili A2-s1d0**) u širini te prekidne udaljenosti.



PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

- Vatrootporno brtvljenje je definirano kao odgovarajuće popunjavanje otvora u zidu, podu ili stropu pri polaganju kabela na granici požarnog odjeljka te drugim mjestima na kojima se postavljaju zahtjevi u pogledu otpornosti na požar. Zatvaranje navedenih otvora vrši se odgovarajućim vatrootpornim brtvama vatrootpornim uvodnicama, vatro otpornim jastučićima, vatrootpornim mortom i vatrootpornim pločastim zaporom i sl., koji moraju osigurati istu klasu otpornosti na požar kao i pripadne građevinske konstrukcije (zid, pod, strop).
- Sprečavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se:
 - ugradnjom cijevnih barijera (protupožarnih obujmica) i pregrada na mjestu ulaska cjevovoda ili kablenskog kanala u konstrukciju koja omeđuje požarni odjeljak čija je otpornost na požar i/ili dim jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja, ali ne manja od E 30.
 - oblaganjem cjevovoda ili kablenskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar i/ili dim ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi,
 - polaganjem cjevovoda u okna i kanale čije stjenke imaju otpornost na požar i/ili dim kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

IZOLACIJE NA PUTEVIMA EVAKUACIJE

- U prostorima koji nisu štice automatskim sustavom za gašenje požara za vanjske izolacije, obloge, parne brane, folije i slične obloge cijevi i kanala moraju se koristiti negorivi građevni proizvodi reakcije na požar **A1** ili **A2 s1 d0**, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1.
- prethodno navedeno ne primjenjuje se u slučaju kad:
 - cjevovodi i kanali ne prolaze kroz prostore evakuacijskih putova,
 - cjevovodi i kanali nisu izvedeni iznad spuštenih stropova koji štite nosivu konstrukciju od požara, osim kada imaju dokazanu otpornost na požar koja mora biti ista ili veća od one koju ima spuštene strop.

PROTUPOŽARNE ZAKLOPKE

- U slučaju da ventilacijski kanali prolaze kroz stropove ili zidove koji odvajaju požarne odjeljke potrebno je postaviti protupožarne zaklopke koje odvajaju požarne odjeljke, a iste se moraju automatski zatvoriti pri pojavi dima ili povećanoj toplini.

Funkcija rada protupožarnih zaklopki mora biti sljedeća:

- U normalnom pogonu (kod otvorene PP zaklopke), na zaklopku (EMP) je dovedeno napajanje, koje svojim djelovanjem nadjača povratnu oprugu i drži PP zaklopku otvorenom.
- U alarmnom stanju, za zatvaranje PP zaklopke, potrebno je prekinuti dovod el. napajanja na EMP PP zaklopke, čime povratna opruga ugrađena u elektromotorni pogon PP zaklopke vraća zaklopke u zatvoreni položaj. To je iskorišteno i za zatvaranje svih zaklopki u slučaju požara.
- Proradom javljača vatrodjave u pojedinom prostoru (zoni) šalje se informacija o proradi javljača na vatrodjavnu centralu. Tada vatrodjavna centrala svojim djelovanjem (otvaranjem pripadnog kontakta) utiče na zatvaranje PP zaklopki

Samo zatvaranje PP zaklopki treba biti izvedeno tako da se pri pojavi požara, posredstvom vatrodjavne centrale zatvaraju sve PP zaklopke istovremeno unutar građevine i prekida rad svih ventilatora.

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

Predviđene mjere zaštite od požara požarnih odjeljaka su:

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA	PREDVIĐENI SUSTAVI ZAŠTITE
SK	Osnovna škola	• automatski vatrodjavni sustav • unutarnja hidrantska mreža • vatrogasni aparati • stabilni sustav za detekciju plina u prostoru kuhinje
OTP	Otpad	• automatski vatrodjavni sustav • unutarnja hidrantska mreža • vatrogasni aparati
TH1	Tehnika	• automatski vatrodjavni sustav • unutarnja hidrantska mreža • vatrogasni aparati
TH2	Tehnika	• automatski vatrodjavni sustav

		• unutarnja hidrantska mreža • vatrogasni aparati
SP1	Spremište	• automatski vatrodjavni sustav • unutarnja hidrantska mreža • vatrogasni aparati
PS	Požarno stubište	• sustav prirodnog odvođenja dima i topline • stabilni sustav za dojavu požara + tipkalo za aktiviranje ručnog otvaranja otvora za prirodno odvođenje dima i topline

UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

- Prostorii navedeni u prethodnoj tablici moraju biti šticeeni unutarnjom hidrantskom mrežom sa zidnim hidrantima. Na najnepovoljnijem mjestu unutarnja hidrantska za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u tablici 1. koja je tiskana uz Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06), a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa. 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 m. Zidni hidranti moraju biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. 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 , do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Potrebna protočna količina vode u požarnim odjeljcima:

<i>Požarni odjeljak</i>	<i>Naziv požarnog odjeljka</i>	<i>Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)</i>	<i>Najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice (l/min)</i>
SK	Osnovna škola	400	30
OTP	Otpad	400	30
TH1	Tehnika	400	30
TH2	Tehnika	400	30
SP1	Spremište	400	30
PS	Požarno stubište	0	-

Raspored (točna pozicija) unutarnjih hidranata i hidraulički proračun unutarnje hidrantske mreže mora biti definiran u sklopu projekta vodovoda i odvodnje.

ZIDNI HIDRANTI



VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA

- Predmetna građevina bit će štíćena vanjskom postojećom hidrantskom mrežom

VATROGASNI APARATI

- U predmetnim građevinama moraju biti postavljeni vatrogasni aparati. Aparati za gašenje požara postavljaju se na lako uočljiva i trajno pristupačna mjesta, tako da ručka za nošenje aparata ne smije biti na visini većoj od 1,50 m mjereno od poda, prema članku 14. stavak 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13). Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m² označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN EN ISO 7010:2013 Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti.
- Aparati za gašenje požara po požarnim odjeljcima :

PO	Naziv požarnog odjeljka	Površina m ²	Požarna opasnost	Potrebna jedinica gašenja (JG)	Razredi požara (A,B,F)	Potreban broj vatrogasnih aparata/ Tipsko žarište
SK	Osnovna škola	902,33	srednja	72	A	6 kom (12JG) (43 A)
OTP	Otpad	7,57	srednja	12	A	1 kom (12JG) (43 A)
TH1	Tehnika	6,14	srednja	12	A	1 kom (12JG) (43 A)
TH2	Tehnika	5,61	srednja	12	A	1 kom (12JG) (43 A)
SP1	Spremište	22,80	srednja	12	A	1 kom (12JG) (43 A)
PS	Požarno stubište	179,74	-	-	-	-

NAPOMENA:

U prostoru kuhinje treba predvidjeti vatrootpornu tkaninu za gašenje požara.

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

- U predmetnoj građevini potrebno je projektirati stabilni sustav za automatsku dojavu požara, s time da vatrodojavna centrala neće biti pod stalnim nadzorom od 0-24^h, te će ista biti smještena u posebnom

vatrootpornom ormaru otpornosti protiv požara 60 minuta. Izvršna funkcija vatrodojave mora biti slijedeća:

1. automatsko zatvaranje protupožarnih zaklopki ukoliko iste budu ugrađene u ventilacijske kanale na granicama požarnih odjeljaka
2. isključenje pogona ventilacije i klimatizacije
3. prosljeđivanje alarmnog signala na nadležnu vatrogasnu postrojbu
4. U slučaju požara u strojarnici dizala ili u voznom oknu dizala potrebno je kabinu dizala u kojoj je nastao požar spustiti u početnu stanicu, te zabraniti i blokirati daljnji rad dizala
5. zatvaranje protupožarnih vrata koja su prema zahtjevu investitora u normalnom funkcioniranju građevine u stalno otvorenom položaju – na tlocrtu označena kao detalj "A"
6. Preuzimanje signala s centrale plinodetekcije u kuhinji
7. Zatvaranje elektromotornog ventila na plinskom cjevovodu prema kuhinjskom bloku
8. otvaranje otvora za odimljavanje (odvod zraka preko prozora) na najvišem podestu protupožarnog stubišta (požarni odjeljak PS)
9. 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 djelovima 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 vatrodjave mora biti predviđena u svim prostorima građevine. Ručnu vatrodjavu potrebno je izvesti u prostorima komunikacija i na izlazima. U prostoru u kojem će biti smještena vatrodjavna 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),

Sastavni dio sustava za dojavu požara čine:

- Plan uzbunjivanja
- Plan sustava za dojavu požara
- Knjiga održavanja
- Upute za održavanje i rukovanje koji su dio dokumentacije sustava za dojavu požara te se pohranjuju u blizini centrale,
- Sukladno članku 34. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99), postupak dežurnog osoblja u slučaju požarnog alarma na centrali dojave požara je slijedeći:
 - U slučaju pojave požarnog alarma aktiviranjem automatskih javljača požara vatrodjavna centrala daje signal predalarma (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.)
 - Na mjestu dojave požara donosi odluku o vrsti požara:
 - mali požar

○ veliki požar

- U slučaju malog požara, dežurno osoblje pristupa gašenju požara te po prestanku požarne opasnosti poništava požarni alarm i vraća centralu za dojavu požara u normalno stanje.
- U slučaju velikog požara, dežurno osoblje aktivira požarni alarm aktiviranjem najbližeg ručnog javljača požara, automatski se poduzimaju aktivnosti-postupci za organizaciju gašenja i evakuacije, te obavještava vatrogasnu jedinicu za nastalu požarnu opasnost.
- 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 kako će to biti prikazano u sklopu Projekta elektroinstalacija.

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

U građevini je potrebno projektirati unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara, čijim aktiviranjem dolazi i do procesa hlađenja u slučaju požara, a raspored unutarnjih hidranata mora biti prikazan u grafičkom dijelu projekta vodovoda i odvodnje.

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

Za nadzor prisutnosti plina u prostoru kuhinje gdje će se koristiti zemni plin potrebno je projektirati atestirani tipski uređaj s detektorima plina (sondama) postavljenim u ispod stropa iznad plinskih rampi.

Uređaj za nadzor prisutnosti plina mora biti će smješten izvan ugroženog prostora. Za signalizaciju alarma, uređaj mora biti opremljen zvučnim i svjetlosnim indikatorima. Potrebno je predvidjeti i prosljeđivanje signala alarma na centralu sustava za dojavu požara, putem ulaznog modula.

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

U prostoru kuhinje, kao energent za kuhanje koristit će se prirodni (zemni) plin. Pri normalnim eksploatacijskim uvjetima, pridržavanjem uputa za rad na siguran način i ispravnim korištenjem plinskih uređaja sukladno uputama proizvođača u predmetnom prostoru ne očekuje se pojava eksplozivne atmosfere.

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

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

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

Na glavnom dovodu plina za potrebe kuhinje izvan prostora kuhinje potrebno je projektirati ručni zaporni ventil i elektromagnetski ventil. Elektromagnetski ventil treba vezati je na sustav nape ventilacije kuhinje tako da u slučaju da ista nije u pogonu krilna sklopka u ventilacijskom kanalu preko elektromagnetskog ventila automatski zatvara dovod plina u kuhinju.

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

ODIMLJAVANJE OKNA DIZALA

- U najvišem dijelu voznog okna dizala treba predvidjeti otvor za odimljavanje, na način da ventilacijski otvor u vrhu voznog okna mora biti minimalno 1% tlocrtne površine okna dizala ali ne manje od 0,20 m² s time da najmanja stranica otvora ne smije biti kraća od 10 cm.

Otvor za odzračivanje (odvod dima) mora voditi u otvoreni prostor i koji mora biti zaštićen od padalina, ulaska insekata, ptica i životinja.

ODIMLJAVANJE POŽARNOG STUBIŠTA

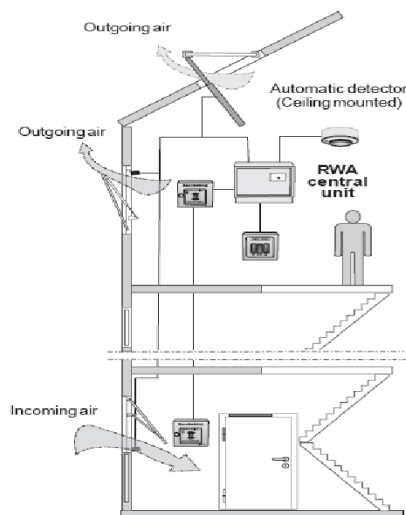
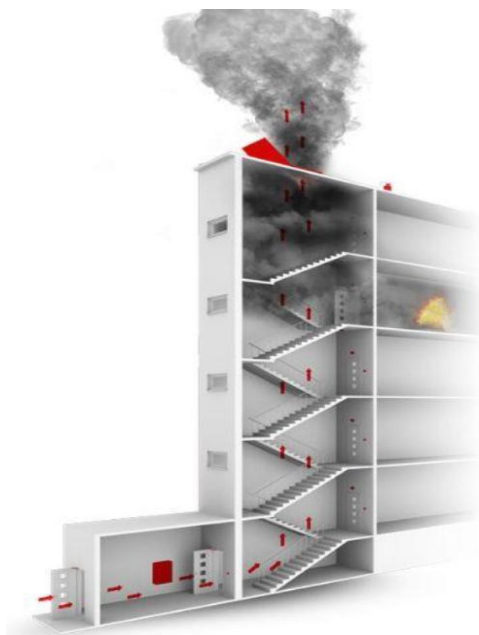
- Odimljavanje stubišta mora biti projektirano prirodnim putem prozorom smještenim u najvišem dijelu predmetnog stubišta efektivne površine otvora za odimljavanje minimalno 1 m², koji se automatski otvara preko signala sa vatrodojavne centrale, kako će to biti detaljno obrađeno u projektu elektroinstalacija. Aktiviranje otvaranja prozora mora biti osigurano i kao ručno s podesta stubišta u prizemlju i na zadnjem katu. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.

ODIMLJAVANJE POŽARNOG STUBIŠTA – CENTRALA ODIMLJAVANJA (COD)

Odimljavanje požarnog stubišta predviđeno je prirodnim putem preko otvora za odimljavanje smještenog u najvišem dijelu stubišta. Za odimljavanje stubišta predviđen je automatski sustav koji se sastoji od:

1. Centrale za odimljavanje (COD)
2. Pogonskog električnog uređaja za otvaranje
3. Detektora dima u najvišem dijelu stubišta
4. Dva ručna tipkala (jedan na izlaznoj etaži a drugi na najvišoj etaži stubišta)

Centrala za odimljavanje se aktivira automatski preko detektora dima, ili ručno preko ručnih tipkala nakon čega se automatski uključuje električni uređaj za odimljavanje stubišta. Napajanje pogonskog uređaja za otvaranje otvora za odimljavanje predviđeno je vatrootpornim kabelom vatrootpornosti 30 minuta (EI 30). Za rezervno napajanje predviđene su AKU baterije minimalne autonomije 72 h ugrađene u centralu.



1.10.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine.

U građevini nije predviđen pričuvni izvor električne energije. Svjetiljke protupanične rasvjete i autonomni dojavni uređaji moraju biti opremljeni vlastitim baterijama za napajanje koje osiguravaju autonomiju rada. Dizalo za potrebe evakuacije osoba smanjene pokretljivosti mora imati osiguran neprekidni izvor napajanja, tako da u slučaju intervencije i isključenja građevine iz napajanja dizalo ostaje u funkciji u vremenu od 60 minuta.

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

Požarno opterećenje je količina toplinske energije koja se može razviti u nekom prostoru, nastaje sagorijevanjem sadržaja građevine (pokretno opterećenje) i dijelova konstrukcije i elemenata građevine (stalno

opterećenje), a razlikuje se ukupno požarno opterećenje (MJ) i specifično požarno opterećenje (MJ/m²)

Specifično požarno opterećenje

Specifično požarno opterećenje uzeto je za izračun kao prosječno za dotičnu aktivnost iz Austrijskih smjernica TRVB 126 (1987) iz tablice 2. kako je navedeno:

<i>Požarni odjeljak</i>	<i>Naziv požarnog odjeljka</i>	<i>Redni broj: TRVB 126 (tablica 2)</i>	<i>Mobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)</i>	<i>Imobilno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)</i>	<i>Ukupno specifično požarno opterećenje (MJ/m²)</i>
SK	Osnovna škola	414	300	100	400
OTP	Otpad	-	400	0	400
TH1	Tehnika	-	400	0	400
TH2	Tehnika	-	400	0	400
SP1	Spremište	-	400	0	400
PS	Požarno stubište	-	0	0	0

1.12. Neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta

FOTONAPONSKA ELEKTRANA

ZRAČNOST

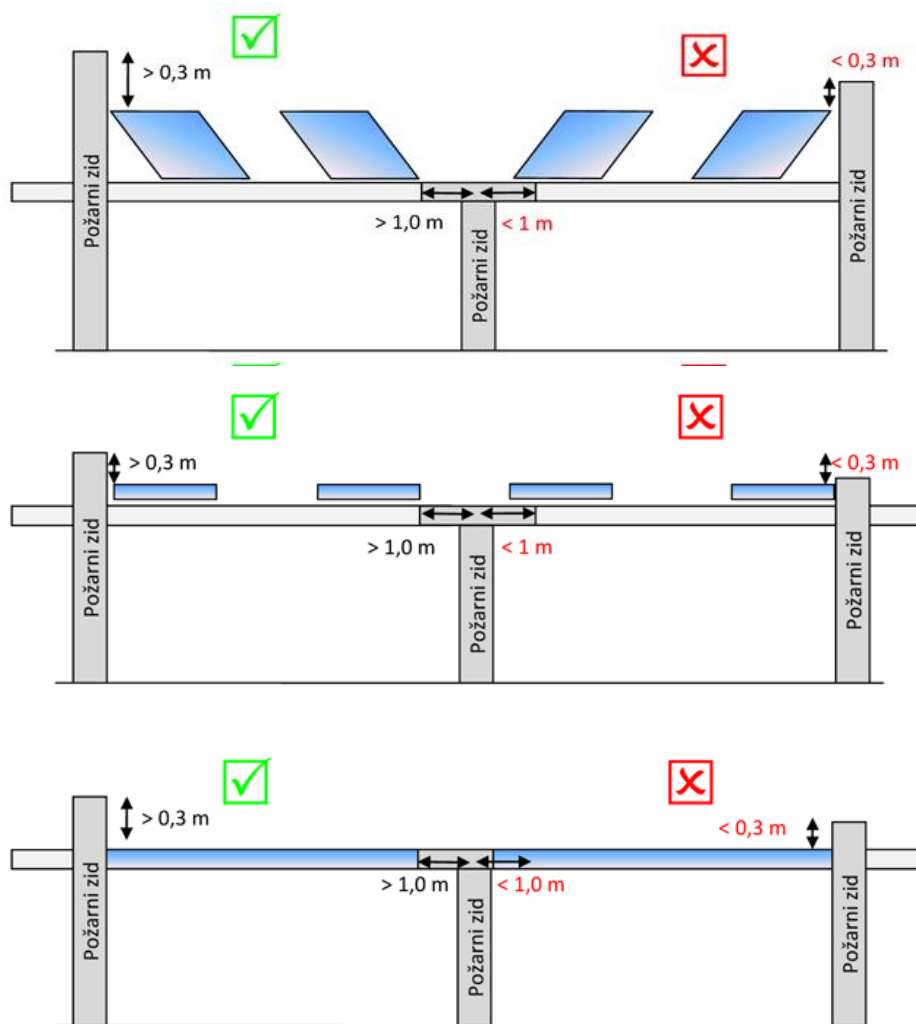
Udaljenost između gornje strane pokrova i zadnje strane modula mora osiguravati djelotvorno prozračivanje koje onemogućava prekomjerno zagrijavanje materijala. Zračni sloj između gornje strane pokrova i zadnje strane modula mora iznositi minimalno 6 cm.

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, koja se u pogledu gorivosti svrstava 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.

Požarni zid mora se nalaziti minimalno 0,3 m od gornjeg ruba modula.

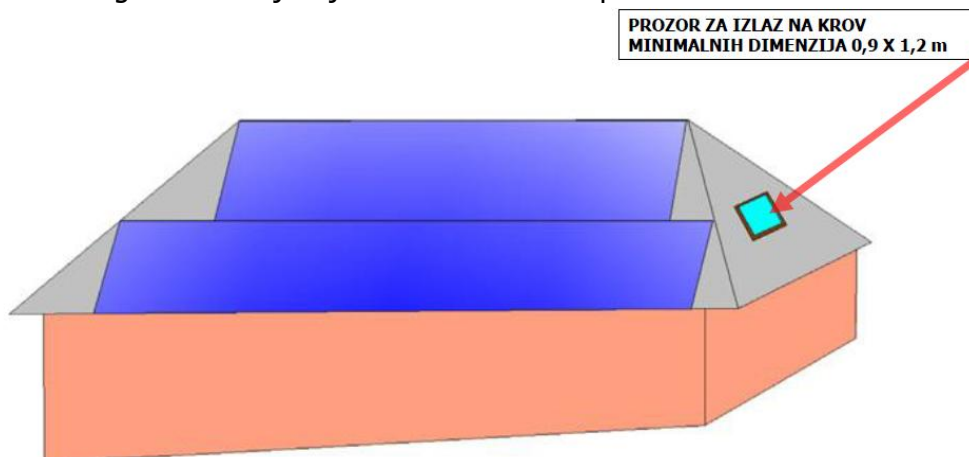


Ukoliko na krovu postoje otvori za izlazak na krov, dimnjaci, ventilatori i slična oprema elektrana mora biti udaljena minimalno 1 m.

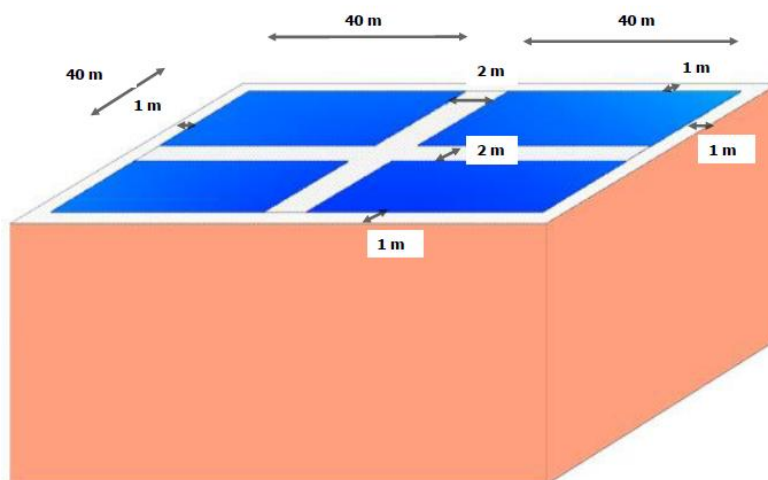
Za kretanje po krovu na kojem je smještena sunčana elektrana, u slučaju održavanja, vatrogasne intervencije i sl. , uz rub krova i panela ukoliko se radi o većoj površini elektrane moraju biti osigurane hodne staze širine minimalno 1 m.



Ukoliko na krovu postoji otvor za izlazak na krov, minimalnih dimenzija 0,9 x 1,2 m, koji može poslužiti i za vatrogasnu intervenciju, tada paneli mogu zauzeti cijelu jednu stranu krovne plohe.



Zahtjev za postavljanje polja panela:



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 solarnih panela

Zahtjevi koji se postavljaju na kablove za opskrbu solarnih elektrana

SU:

- materijal vodiča kabela : pokositreni bakar (otporan 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 kablova:

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:

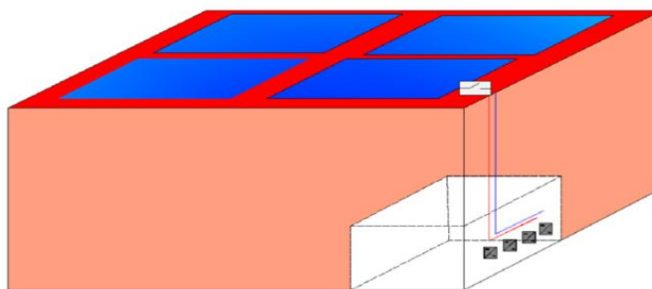
- kable se polažu u zaštićene i ispravno dimenzionirane kableske police
- ukoliko instalacija prolazi unutar građevine, ista se mora postaviti u vatrootporno zaštićene kanalice ili police, čija je vatrootpornost jednaka vatrootpornosti cijele građevine
- ukoliko je specifično požarno opterećenje cijele građevine manje od 250 MJ/m², dovoljna je samo mehanička zaštita kablova
- pri prolasku kablova kroz granicu požarnih odjeljaka iste je potrebno vatrootporno brtviti

Odvajanje sustava pod istosmjernim naponom

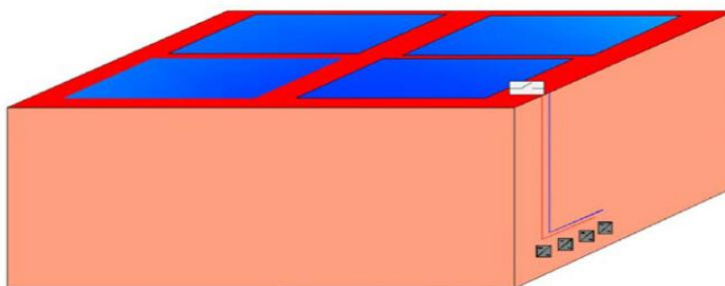
- istosmjerna struja ili istosmjerna električna struja - ima u tijeku vremena stalnu ili konstantnu jakost i trajno jedan te isti smjer
- sukladno smjernici DIN VDE 0100 istosmjerna struja koja djeluje na čovjeka opasna je od 120 V pa na više u suhim prostorima, odnosno od 60 V pa na više u vlažnim prostorima
- 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

- iz prethodno navedenog razloga u građevini na kojoj je postavljena solarna elektrana obavezna je ugradnja prekidača na istosmjernoj strani pretvarača (izmjenjivača) ukoliko su izmjenjivači smješteni unutar građevine (primjer 1) ili na pročelju građevine (primjer 2).

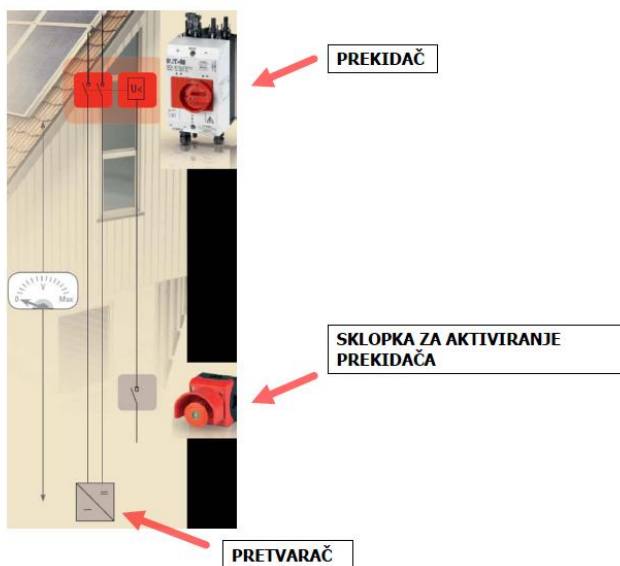
Primjer 1:



Primjer 2:

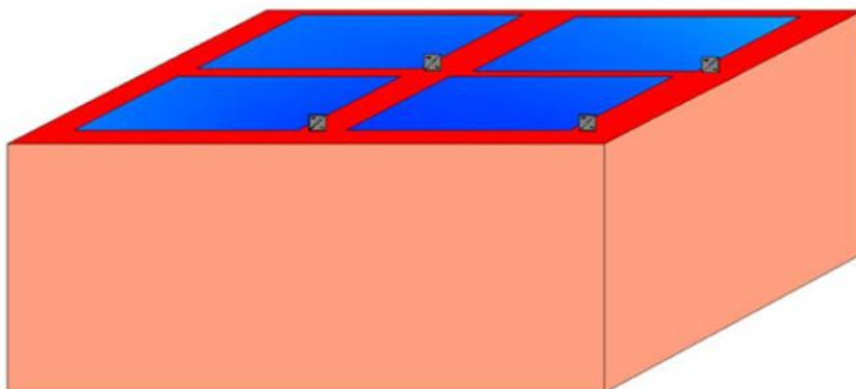


Ugradnjom prekidača onemogućeno je da dijelovi električne instalacije solarne elektrane budu pod istosmjernim naponom i u slučaju isključenja napajanja cijele građevine u slučaju požara. Sklopka za aktiviranje prekidača mora biti postavljena na vidljivom i trajno dostupnom mjestu građevine, kako bi se u slučaju opasnosti mogla što brže aktivirati. Sklopku za aktiviranje prekidača treba povezati na instalaciju kabelom otpornosti na požar 30 minuta



Slika 1: shematski prikaz instalacije napajanja solarne elektrane (pretvarač smješten u građevini)

- prekidač na istosmjernoj strani pretvarača treba biti postavljen što bliže modulima iz razloga da instalacija istosmjerne struje bude što kraća
 - ukoliko električna instalacija solarne elektrane nije izvedena unutar građevine ili na pročelju, a pretvarači (izmjenjivači) su također smješteni na krovu (primjer 3) nije potrebna ugradnja dodatnih prekidača na istosmjernoj strani pretvarača, a prekid napajanja instalacije solarne elektrane iza izmjenjivača prekida se putem tipkala za isključenje cijele građevine u slučaju požara
- Primjer 3:



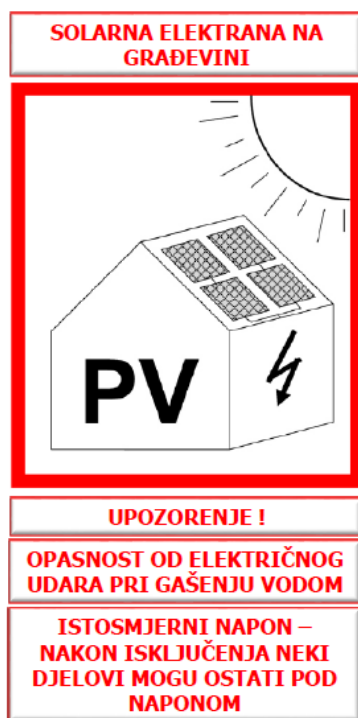
Smještaj pretvarača (izmjenjivača)

Pretvarače treba smjestiti:

- izvan evakuacijskih puteva

- potrebno ih je zaštititi od utjecaja praha, vode i vlage (IP zaštita)
- pri odabiru pretvarača potrebno je voditi računa o uvjetima okoline u koju se postavljaju (temperatura, vlaga)
- ukoliko je prostorija pretvarača smještena u građevini, ta prostorija mora biti suha, bez prašine i ne izložena visokoj temperaturi
- ako je instalacija do pretvarača izvedena u protupožarnoj izvedbi, onda i sama prostorija mora biti zaseban požarni odjeljak
- u prostoriji za smještaj pretvarača mora biti postavljen minimalno jedan prijenosni vatrogasni aparat punjen s CO₂, sa minimalno 89 B (5JG)
- na udaljenosti od minimalno 1 m od pretvarača ne smije biti gorivog materijala

Označavanje građevine na kojoj je smještena solarna elektrana



POSTAVLJANJE OZNAKE:

- NA DOBRO VIDLJIVOM MJESTU
- VELIČINA CRVENOG RUBA OZNAKE MINIMALNO FORMAT PAPIRA A6

Označavanje prostora unutar građevine s instalacijom istosmjernje struje i prostora sa pretvaračem



Označavanje trase kablova istosmjernje struje unutar građevine



POSTAVLJANJE OZNAKA:

- NA SVAKIH 3-5 m

Označavanje sklopke za isklop solarne elektrane



Požarni nacrt solarne elektrane

- za svaku građevinu na kojoj je montirana solarna elektrana mora biti izrađen požarni nacrt

- požarni nacrt nije uputstvo za postupanje u slučaju požara već daje informaciju o elektrani vatrogasnoj postrojbi
- vlasnik građevine nakon montaže požarni nacrt mora dostaviti na uvid nadležnoj vatrogasnoj postrojbi koja na osnovu njega izrađuje operativno-taktički plan gašenja u slučaju požara te građevine
- požarni nacrt treba biti u požarnom ormariću na pročelju koji je u svakom trenutku dostupan u slučaju vatrogasne intervencije

Neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara

Pri rukovanju električnim aparatima i uređajima najčešće prijete opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom. Nezgode usljed 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 preopteretiti 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.

Spojna mjesta na plinskoj instalaciji te priključak na trošilo, smije se ispitivati na nepropusnost samo sapunicom, a nikako otvorenim plamenom. Ako se pojave mjehurići, to znači da izlazi plin. U tom slučaju treba odmah zatvoriti ventil na plinskoj instalaciji. Ako na plinskom trošilu propušta plin, treba ga odmah isključiti iz upotrebe.

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 su ukoliko se proračunom dokaže propisno izvedene gromobranske instalacije koje moraju biti definirane u sklopu projekta električnih instalacija. Zaštita građevina od djelovanja munje mora se izvesti ugradnjom sustava zaštite od djelovanja munje (LPS), formiranjem Faraday-evog kaveza sastavljenog iz krovnih hvataljki, spusnih 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.

1.13. Zahtjevi 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, na vidljivom mjestu.

1.14. Zahtjevi 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.

1.15. 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 (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 hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara
- 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
2. preventiva tijekom gradnje
3. preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 69
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

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.

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.

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA	Prikaz br: 550925	Datum: rujan, 2025.	Stranica 71
Umnožavanje dozvoljeno samo u cijelosti i s odobrenjem tvrtke FLAMIT d.o.o.			

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. 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 gradilišni elektro ormari moraju biti atestirani.

Zaštita od direktnog dodira mora se izvest 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.

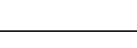
Električni kablovi i priključci moraju biti tako postavljeni ili zaštićeni da ne može doći do mehaničkih oštećenja (podignuti u zrak 6 m ili ukopani u zemlju i zaštićeni od mehaničkog oštećenja).

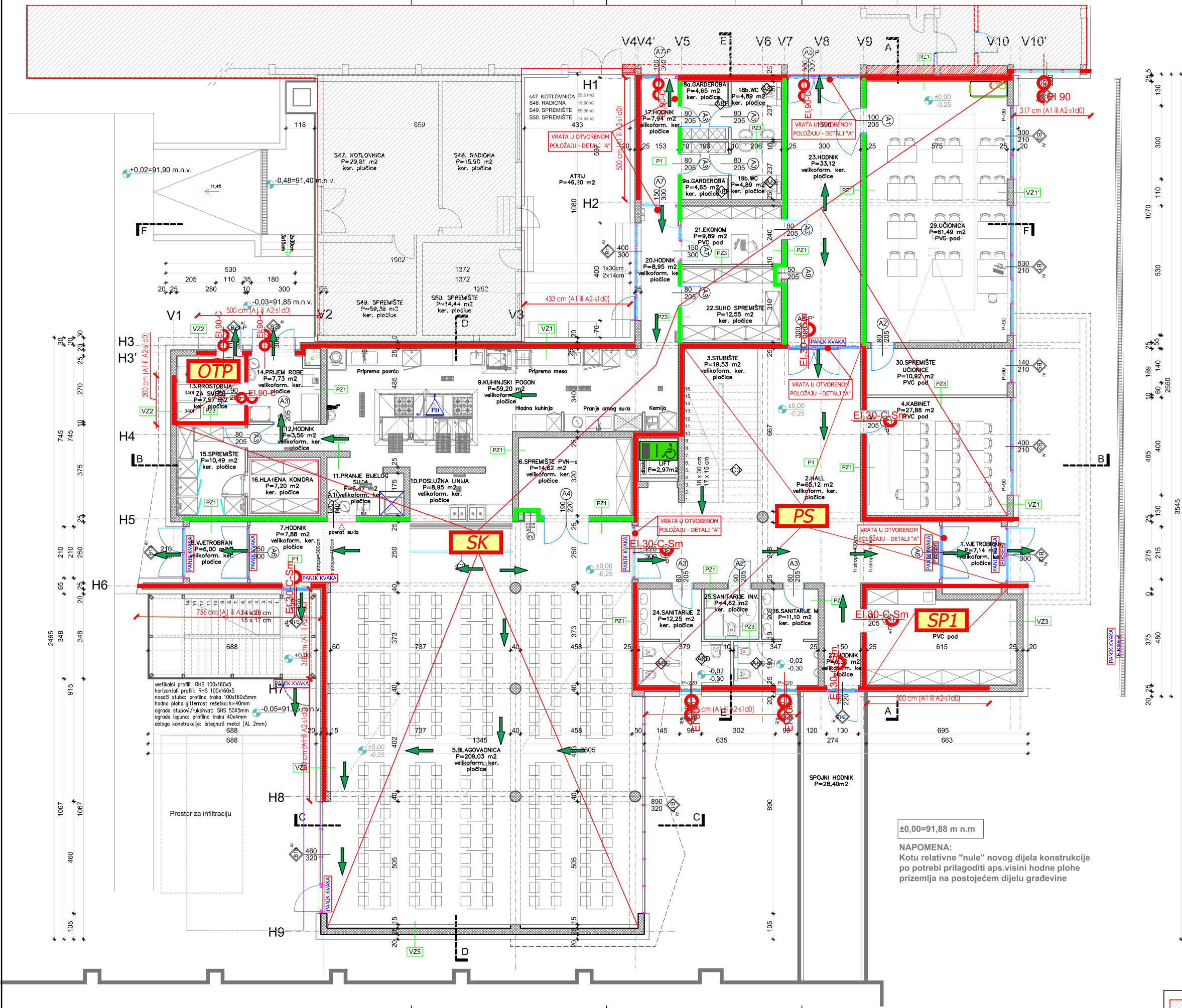
Tamo gdje vozila moraju proći ispod električnih vodova, moraju se postaviti odgovarajuće oznake i viseće zaštite.

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 zpočetno gašenje požara.

4. GRAFIČKI PRILOZI

 d.o.o.			
10 000 Zagreb Tijardovićeve 18			
Glavni projektant	Antun Fajš, mag. ing. arh. (A 3815)		
Izradio:	Željko Mužević, univ. spec. aedif		
Investitor	OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLJEŽE, ČEPIN Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin; OIB: 99061834293		
Građevina	REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLJEŽE, ČEPIN - DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSА		
Lokacija	Kralja Zvonimira 100, Čepin; k.č.br. 2516, k.o. Čepin		
Vrsta projekta PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			
Faza projekta	GLAVNI PROJEKT		Broj elaborata: 550925
SADRŽAJ SITUACIJA			
Datum:	rujna, 2025.	Mjerilo: 1:500	List br.: 01



PRIZEMLJE	
1. VJETROBRAN	7,14m ²
2. HALL	16,12m ²
3. STUBIŠTE	19,53m ²
4. KABINET	27,88m ²
5. BLAGOVAONICA/PVN	209,03m ²
6. SPREMISTE PVNa	14,62m ²
7. HODNIK	7,88m ²
8. VJETROBRAN	6,00m ²
9. KUHINJSKI POGON	59,20m ²
10. POSLUŽNA LINIJA	6,95m ²
11. PRIHVATI I PRANJE BUELOG SUDA	6,47m ²
12. HODNIK	3,56m ²
13. PROSTORIJ ZA SMEĆE	7,57m ²
14. PRIJEM ROBE	7,73m ²
15. SPREMISTE	10,48m ²
16. HLAĐENA KOMORA	7,20m ²
17. HODNIK	7,94m ²
18a. ŽENSKA GARDEROBA	4,85m ²
18b. ŽENSKI WC	4,85m ²
19a. MUŠKA GARDEROBA	4,85m ²
19b. MUŠKI WC	4,85m ²
20. HODNIK	6,95m ²
21. EKONOM	9,89m ²
22. SUHO SPREMISTE	12,55m ²
23. HODNIK	33,12m ²
24. SANITARIJE 2	12,25m ²
25. SANITARIJE ZA OSOBE S INVALIDITETOM	4,62m ²
26. SANITARIJE M	11,10m ²
27. HODNIK	6,30m ²
28. SPREMISTE	22,80m ²
29. UČIONICA	61,49m ²
30. SPREMISTE UČIONICE	10,92m ²
UKUPNO NETTO PRIZEMLJE: 689,38 m ²	
UKUPNO BRUTTO PRIZEMLJE: 791,03 m ²	

ZIDOV	
VZ1 VZ1'	vap.-cem. žbuka 2,0 AB zid 25,0 polimer cementno ljepilo 0,5 dvoslojna mineralna vuna (ploče) 16,0 u VZ1 dvoslojna mineralna vuna (ploče) 12,0 u VZ1' police. mort armiran staklenom mrežicom 0,5 silikonska fasadna žbuka 0,3
VZ2 VZ3	vap.-cem. žbuka 2,0 AB zid 25,0 polimer cementno ljepilo 0,5 dvoslojna mineralna vuna kaširana crnim filmom (ploče) 16,0 vent. sloj zraka/pocinč. potkons. 4,0 aluminijaska kompaktna ploča s jezgrom iz mineralne vune 0,4 u VZ2 istegnuti metal al. limova 1,1 u VZ3
Z1	ZID OKNA DIZALA U TLU AB zid 25,0 2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8 ekstrudirani polistiren XPS 15,0 čepasta folija 1,0
RZ1	ZID PREMA POSTOJEĆOJ GRAĐEVINI vap.-cem. žbuka 2,0 blok opeka 30,0 ekstrudirani polistiren XPS 5,0 AB zid 25,0 vap.-cem. žbuka 2,0
PZ1	vap.-cem. žbuka 2,0 armirani beton 25,0 vap.-cem. žbuka 2,0
PODOVI	
P1	završna obloga 2,0 cem. estrih 6,0 pe folija 0,02 el. ekspandirani polistiren 3,0 ekstrudirani polistiren 10,0+5,0 2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8 hladan bitumenski premaz ab ploča 15,0 ekstrudirani polistiren 8,0 nasip šljunka 20,0
P2	POD OKNA DIZALA ab ploča 35,0 2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8 hladan bitumenski premaz podložni beton 10,0 ekstrudirani polistiren 8,0
KROVOVI	
K1	RAVNI PROHODNI KROV betonske ploče na podlošcima 4,0+2,0 geotekstil (300g) 0,1 H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1 geotekstil (300g) 0,1 ekstrud. polistiren (XPS) 16,0 geotekstil (300g) 0,1 bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3 hladni bitumenski premaz beton za pad 10,0-20,0 AB ploča 22,0 pocinč.potkonstr.+zračni sloj 35,0-55,0 gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25 zvukopojne gipskartonske ploče u K1' 1,25
K2	RAVNI NEPROHODNI KROV šljunak 10,0 geotekstil (300g) 0,1 H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1 geotekstil 0,1 ekstrud. polistiren (XPS) 16,0 geotekstil (300g) 0,1 bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3 hladni bitumenski premaz beton za pad 10,0-20,0 AB ploča 20,0 pocinč.potkonstr.+zračni sloj 35,0 gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25 zvukopojne gipskartonske ploče u K2' 1,25
K3	ZELENI KROV humus 30,0 fic iz netkanih polipr. vlakana ekspandirana gлина (glinopor) 70,0 čepasta drenaža PEHD s kadicama 2,5 geotekstil (500g) 0,1 protukcijska membrana H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1 geotekstil (300g) 0,1 ekstrud. polistiren (XPS) 16,0 bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3 hladni bitumenski premaz beton za pad 10,0-14,0 AB ploča 16,0 polimer cementno ljepilo 0,5 dvoslojna mineralna vuna (ploče) 10,0 police. mort armiran staklenom mrežicom 0,5 silikonska fasadna žbuka 0,3
ZID ATIKE	
VZ4A	H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,3 ekstrud. polistiren XPS 8,0 police. mort armiran staklenom mrežicom 0,5 silikonska fasadna žbuka 0,3
VZ4B VZ4B'	ZID ATIKE H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,3 ekstrud. polistiren XPS 8,0 bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3 hladni bitumenski premaz AB zid 25,0 dvoslojna mineralna vuna kaširana crnim filmom (ploče) 15,0 vent. sloj zraka/pocinč. potkons. 4,0 aluminijaska kompaktna ploča s jezgrom iz mineralne vune 0,4 u VZ4B istegnuti metal al. limova 1,1 u VZ4B'
PZ2	vap.-cem. žbuka 2,0 blok opeka 10,0-25,0 vap.-cem. žbuka 2,0
PZ3	gipskartonska ploča x2 2,5 al nosivi profil/min.vuna 5,0 gipskartonska ploča x2 2,5
MK1	završna podna obloga 2,0 cementni estrih 6,0 pe folija 0,02 el. ekspandirani polistiren 2,0 ab ploča 20,0 pocinč.potkons.+zračni sloj 78,0-178,0 gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25
MK2	ISTAK KATA završna podna obloga 2,0 cementni estrih 6,0 pe folija 0,02 el. ekspandirani polistiren 2,0 ab ploča 20,0 polimer cementno ljepilo 0,5 dvoslojna mineralna vuna (ploče) 15,0 pocinč. potkons.+zračni sloj 25,0 vlaknasto-cementne ploče 1,25
MK3	KRAK I PODEST STUBIŠTA završna podna obloga 2,0 ab ploča 18,0 vap.-cem. žbuka 2,0

NAPOMENA:
- redoslijed slojeva vertikalnih elemenata u smjeru toplinskog gubitka
- redoslijed horizontalnih slojeva od gornjeg sloja prema donjem

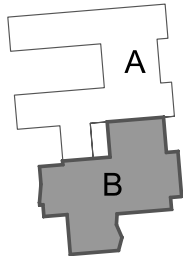
Predviđeni sustavi zaštite požarnih odjeljaka	
PS	
SK	
SP1	
OTP	

LEGENDA	
PO	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA
	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPOROST 90 min)
	PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPOROST 90 min)
	VRATA - VATROOTPOROST 90 min S UGRAĐENIM ZATVARAČEM
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	VATROGASNI APARAT
	ZIDNI HIDRANT
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SUSTAV PRIRODNOG ODIMLJAVANJA
	SMJER EVAKUACIJE
	OKOV ZA EVAKUACIJSKA VRATA PREMA HRN EN 179
	UREDAJ ZA FIKSIRANJE VRATA U STALNO OTVORENOM POLOŽAJU
	VRATA - VATROOTPOROST 30 min S ZATVARAČEM - DIMONEPROPUŠNA
	SUSTAV AUTOMATSKO DETEKCIJE PLINA
	VRATA - VATROOTPOROST 30 min S UGRAĐENIM ZATVARAČEM
	FIKSI SVJETLOPROPUŠNI ELEMENTI GRANICA POŽARNOG ODJELJKA EI 90 VATROOTPOROST 90 min

FLAMIT d.o.o.	
10 000 Zagreb Tijardovičeva 18	
Glavni projektant	Antun Fajš, mag. ing. arh. (A 3815)
Izdradio:	Željko Mužević, univ.spec.aedif
Investitor	OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin; OIB: 99061834293
Gradevinar	REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN - DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKS
Lokacija	Kralja Zvonimira 100, Čepin; k.č.br. 2516, k.o. Čepin
Vrsta projekta	PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
Faza projekta	GLAVNI PROJEKT
Sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA
Datum:	rujan, 2025.
Mjerilo:	1:150
List br.:	02

	POSTOJEĆI PROSTORI - NISU PREDMET PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
--	---

	SIMBOL PRIKAZUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA DOJAVU POŽARA.
	TOČNE POZICIJE JAVLJAČA POŽARA (RUČNI I AUTOMATSKI) BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM PROJEKTU SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.

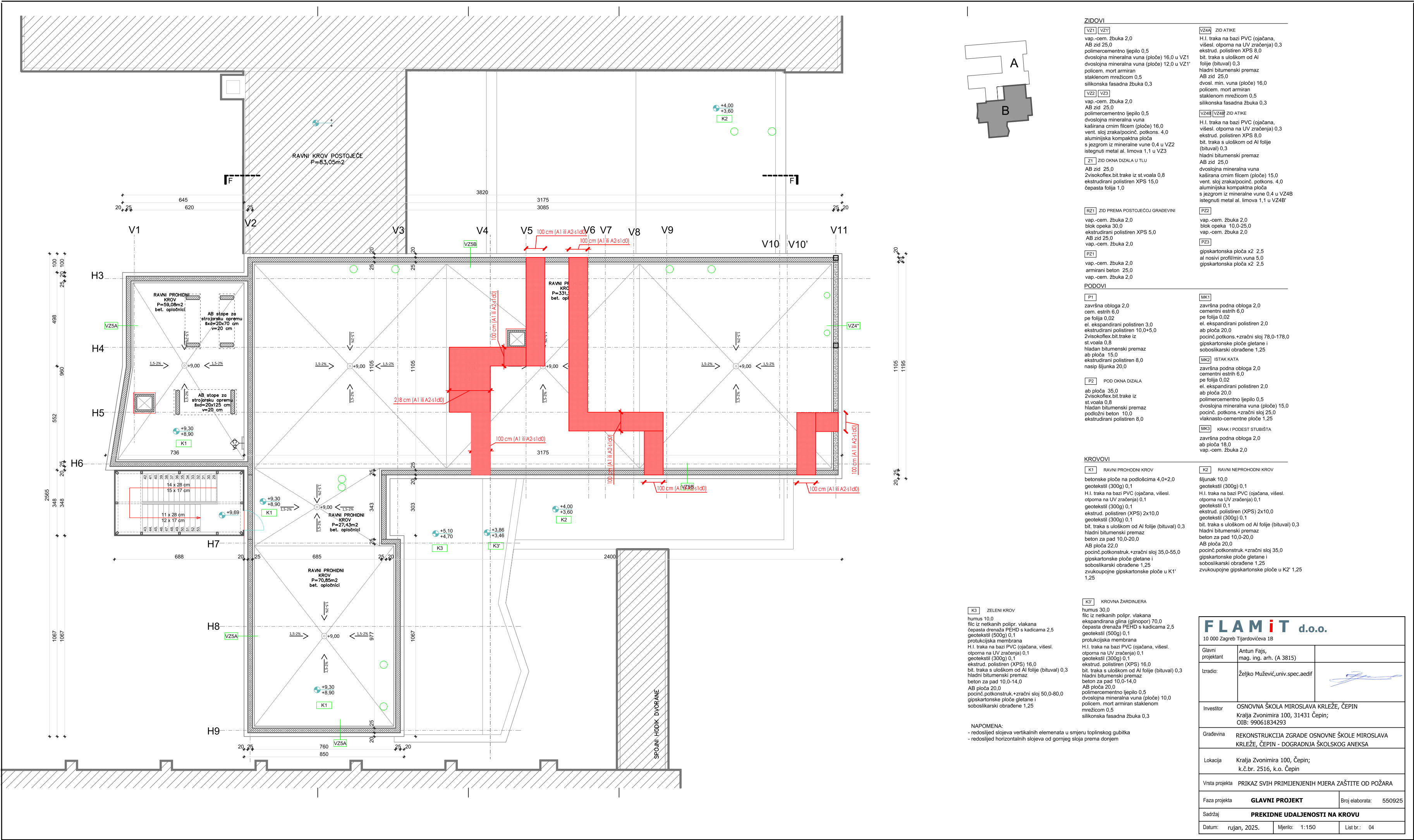


TOČNE POZICIJE JAVLJAČA POŽARA (RUČNI I AUTOMATSKI) BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM PROJEKTU SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.

FIKSNi SVJETLOPROPUSNI ELEMENTI
GRANICA POŽARNOG ODJELJKA EI 90
VATROOPOBNOŠT 90 min

--	--

--	--



ZIDOVI

VZ1 **VZ1'**
vap.-cem. žbuka 2,0
AB zid 25,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 16,0 u VZ1
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 12,0 u VZ1'
policem. mort armiran
staklenom mrežicom 0,5
silikonska fasadna žbuka 0,3

VZ2 **VZ3**
vap.-cem. žbuka 2,0
AB zid 25,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna
kaširana crnim filcom (ploče) 16,0
vent. sloj zraka/pocinč. potkons. 4,0
aluminijaska kompaktna ploča
s jezgrom iz mineralne vune 0,4 u VZ2
istegnuti metal al. limova 1,1 u VZ3

Z1 **ZID OKNA DIZALA U TLU**
AB zid 25,0
2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8
ekstrudirani polistiren XPS 15,0
čepasta folija 1,0

VZ4A **ZID ATIKE**
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,3
ekstrud. polistiren XPS 8,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
AB zid 25,0
dvosl. min. vuna (ploče) 16,0
policem. mort armiran
staklenom mrežicom 0,5
silikonska fasadna žbuka 0,3

VZ4B **VZ4B' ZID ATIKE**
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,3
ekstrud. polistiren XPS 8,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
AB zid 25,0
dvoslojna mineralna vuna
kaširana crnim filcom (ploče) 15,0
vent. sloj zraka/pocinč. potkons. 4,0
aluminijaska kompaktna ploča
s jezgrom iz mineralne vune 0,4 u VZ4B'
istegnuti metal al. limova 1,1 u VZ4B'

RZ1 **ZID PREMA POSTOJEĆOJ GRADEVINI**
vap.-cem. žbuka 2,0
blok opeka 30,0
ekstrudirani polistiren XPS 5,0
AB zid 25,0
vap.-cem. žbuka 2,0

PZ2
vap.-cem. žbuka 2,0
blok opeka 10,0-25,0
vap.-cem. žbuka 2,0

PZ3
gipskartonska ploča x2 2,5
al nosivi profil/min.vuna 5,0
gipskartonska ploča x2 2,5

PZ1
vap.-cem. žbuka 2,0
armirani beton 25,0
vap.-cem. žbuka 2,0

PODOVI

P1
završna obloga 2,0
cem. estrih 6,0
pe folija 0,02
el. ekstrudirani polistiren 3,0
ekstrudirani polistiren 10,0+5,0
2visokoflex.bit.trake iz
st.voala 0,8
hladni bitumenski premaz
ab ploča 15,0
ekstrudirani polistiren 8,0
nasip šljunka 20,0

MK1
završna podna obloga 2,0
cementni estrih 6,0
pe folija 0,02
el. ekstrudirani polistiren 2,0
ab ploča 20,0
pocinč.potkons.+zračni sloj 78,0-178,0
gipskartonske ploče gletane i
soboslikarski obrađene 1,25

P2 **POD OKNA DIZALA**
ab ploča 35,0
2visokoflex.bit.trake iz
st.voala 0,8
hladni bitumenski premaz
podložni beton 10,0
ekstrudirani polistiren 8,0

MK2 **ISTAK KATA**
završna podna obloga 2,0
cementni estrih 6,0
pe folija 0,02
el. ekstrudirani polistiren 2,0
ab ploča 20,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 15,0
pocinč. potkons.+zračni sloj 25,0
vlaknasto-cementne ploče 1,25

MK3 **KRAK I PODEST STUBIŠTA**
završna podna obloga 2,0
ab ploča 18,0
vap.-cem. žbuka 2,0

KROVOVI

K1 **RAVNI PROHODNI KROV**
betonske ploče na podlošcima 4,0+2,0
geotekstil (300g) 0,1
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 2x10,0
geotekstil (300g) 0,1
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-20,0
AB ploča 22,0
pocinč.potkonstruk.+zračni sloj 35,0-55,0
gipskartonske ploče gletane i
soboslikarski obrađene 1,25
zvukoupojne gipskartonske ploče u K1' 1,25

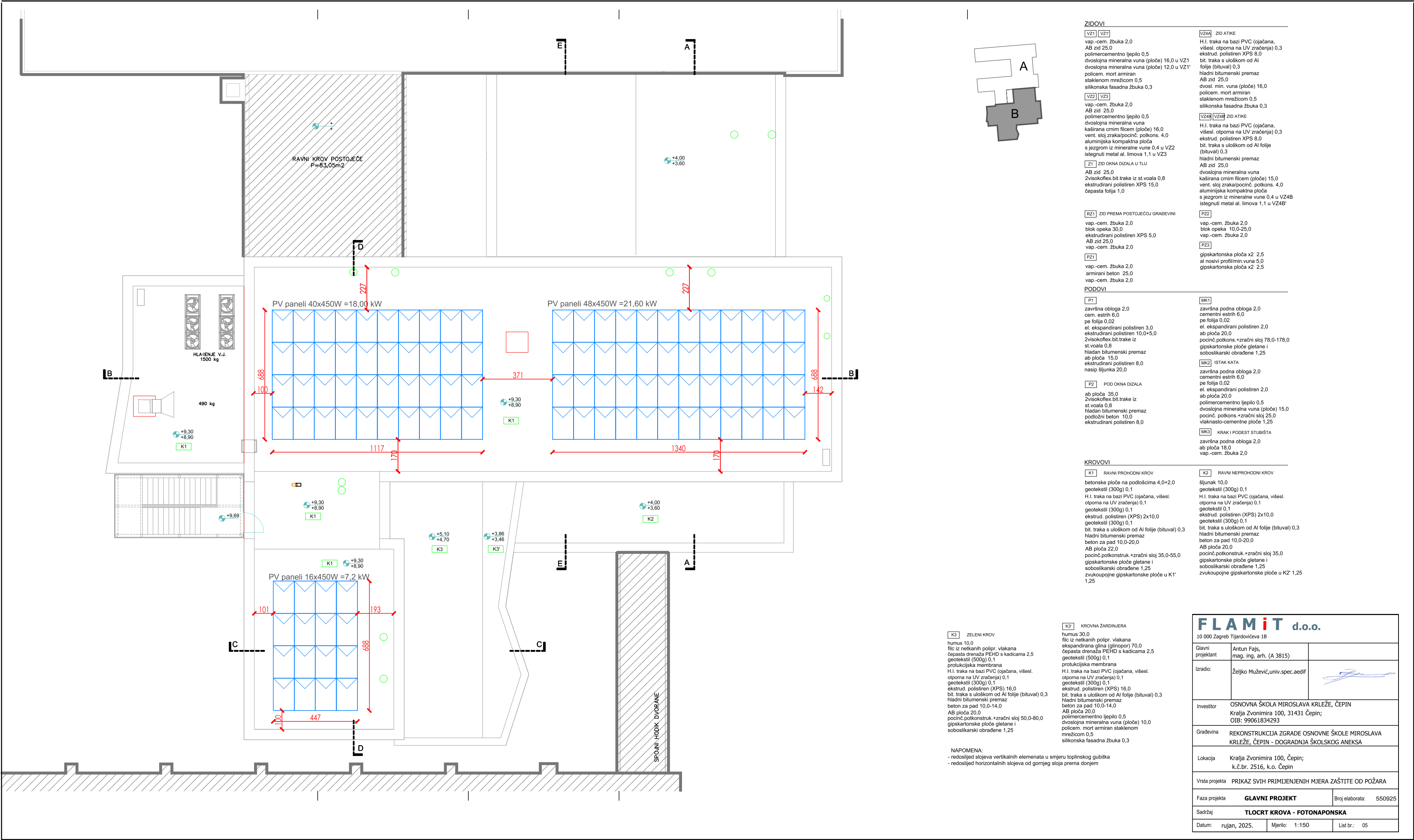
K2 **RAVNI NEPROHODNI KROV**
šljunak 10,0
geotekstil (300g) 0,1
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 2x10,0
geotekstil (300g) 0,1
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-20,0
AB ploča 20,0
pocinč.potkonstruk.+zračni sloj 35,0
gipskartonske ploče gletane i
soboslikarski obrađene 1,25
zvukoupojne gipskartonske ploče u K2' 1,25

K3 **ZELENI KROV**
humus 10,0
filc iz netkanih polipr. vlakana
čepasta drenaža PEHD s kadicama 2,5
geotekstil (500g) 0,1
protukolijska membrana
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 16,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-14,0
AB ploča 20,0
pocinč.potkonstruk.+zračni sloj 50,0-80,0
gipskartonske ploče gletane i
soboslikarski obrađene 1,25

K3' **KROVNA ŽARDINJERA**
humus 30,0
filc iz netkanih polipr. vlakana
ekspandirana glina (glinopor) 70,0
čepasta drenaža PEHD s kadicama 2,5
geotekstil (500g) 0,1
protukolijska membrana
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 16,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-14,0
AB ploča 20,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 10,0
policem. mort armiran staklenom mrežicom 0,5
silikonska fasadna žbuka 0,3

NAPOMENA:
- redosljed slojeva vertikalnih elemenata u smjeru toplinskog gubitka
- redosljed horizontalnih slojeva od gornjeg sloja prema donjem

FLAMIT d.o.o. 10 000 Zagreb Tijardovičeva 18		
Glavni projektant	Antun Fajš, mag. ing. arh. (A 3815)	
Izradio:	Željko Mužević,univ.spec.aedif	
Investitor	OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin; OIB: 99061834293	
Gradevina	REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN - DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSA	
Lokacija	Kralja Zvonimira 100, Čepin; k.č.br. 2516, k.o. Čepin	
Vrsta projekta	PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	
Faza projekta	GLAVNI PROJEKT	Broj elaborata: 550925
Sadržaj	PREKIDNE UDALJENOSTI NA KROVU	
Datum:	rujan, 2025.	Mjerilo: 1:150
		List br.: 04



ZIDOVI

VZ1 **VZ1'**
vap.-cem. žbuka 2,0
AB zid 25,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 16,0 u VZ1
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 12,0 u VZ1'
policem. mort armiran
staklenom mrežicom 0,5
silikonska fasadna žbuka 0,3

VZ2 **VZ3**
vap.-cem. žbuka 2,0
AB zid 25,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna
kaširana crnim filcem (ploče) 16,0
vent. sloj zraka/pocinč. potkons. 4,0
aluminijaska kompaktna ploča
s jezgrom iz mineralne vune 0,4 u VZ2
istegnuti metal al. limova 1,1 u VZ3

Z1 **ZID OKNA DIZALA U TLU**
AB zid 25,0
2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8
ekstrudirani polistiren XPS 15,0
čepasta folija 1,0

VZ4A **ZID ATIKE**
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,3
ekstrud. polistiren XPS 8,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
AB zid 25,0
dvosl. min. vuna (ploče) 16,0
policem. mort armiran
staklenom mrežicom 0,5
silikonska fasadna žbuka 0,3

VZ4B **VZ4B'** **ZID ATIKE**
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,3
ekstrud. polistiren XPS 8,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
AB zid 25,0
dvoslojna mineralna vuna
kaširana crnim filcem (ploče) 15,0
vent. sloj zraka/pocinč. potkons. 4,0
aluminijaska kompaktna ploča
s jezgrom iz mineralne vune 0,4 u VZ4B
istegnuti metal al. limova 1,1 u VZ4B'

RZ1 **ZID PREMA POSTOJEĆOJ GRADEVINI**
vap.-cem. žbuka 2,0
blok opeka 30,0
ekstrudirani polistiren XPS 5,0
AB zid 25,0
vap.-cem. žbuka 2,0

PZ1
vap.-cem. žbuka 2,0
armirani beton 25,0
vap.-cem. žbuka 2,0

PZ2
vap.-cem. žbuka 2,0
blok opeka 10,0-25,0
vap.-cem. žbuka 2,0

PZ3
gipskartonska ploča x2 2,5
al nosivi profil/min.vuna 5,0
gipskartonska ploča x2 2,5

PODOVI

P1
završna obloga 2,0
cem. estrih 6,0
pe folija 0,02
el. ekspandirani polistiren 3,0
ekstrudirani polistiren 10,0+5,0
2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8
hladan bitumenski premaz
ab ploča 15,0
ekstrudirani polistiren 8,0
nasip šljunka 20,0

P2 **POD OKNA DIZALA**
ab ploča 35,0
2visokoflex.bit.trake iz st.voala 0,8
hladan bitumenski premaz
podložni beton 10,0
ekstrudirani polistiren 8,0

MK1
završna podna obloga 2,0
cementni estrih 6,0
pe folija 0,02
el. ekspandirani polistiren 2,0
ab ploča 20,0
pocinč.potkons.+zračni sloj 78,0-178,0
gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25

MK2 **ISTAK KATA**
završna podna obloga 2,0
cementni estrih 6,0
pe folija 0,02
el. ekspandirani polistiren 2,0
ab ploča 20,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 15,0
pocinč. potkons.+zračni sloj 25,0
vlaknasto-cementne ploče 1,25

MK3 **KRAK I PODEST STUBIŠTA**
završna podna obloga 2,0
ab ploča 18,0
vap.-cem. žbuka 2,0

KROVOVI

K1 **RAVNI PROHODNI KROV**
betonske ploče na podlošcima 4,0+2,0
geotekstil (300g) 0,1
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 2x10,0
geotekstil (300g) 0,1
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-20,0
AB ploča 22,0
pocinč.potkonstruk.+zračni sloj 35,0-55,0
gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25
zvukoupojne gipskartonske ploče u K1' 1,25

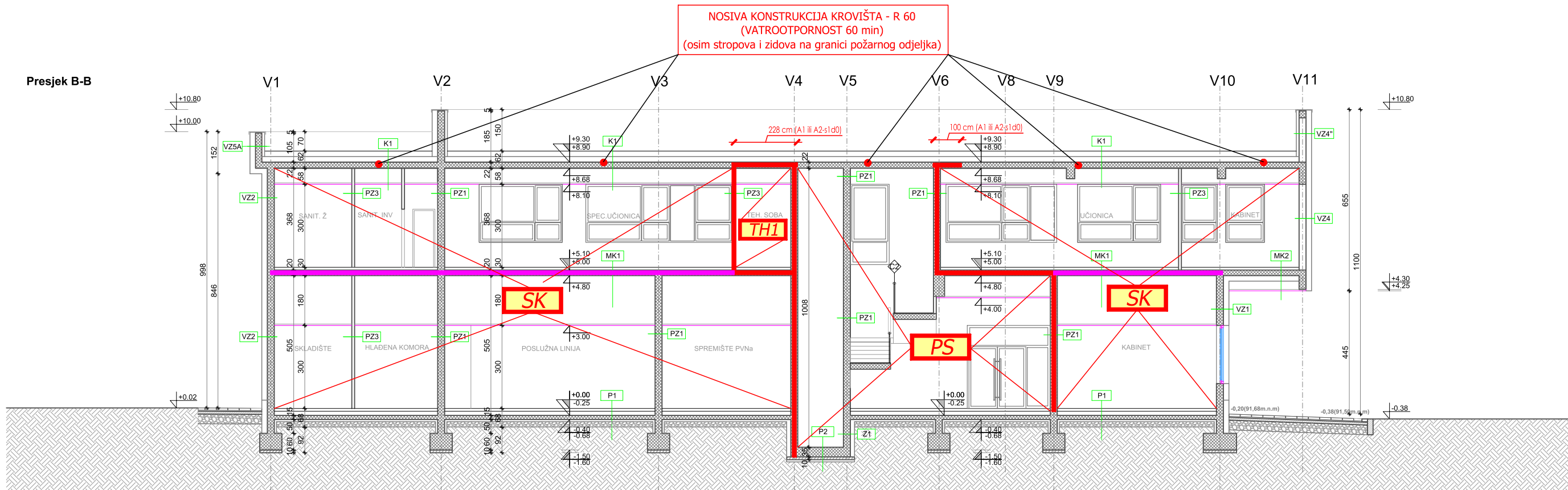
K2 **RAVNI NEPROHODNI KROV**
šljunak 10,0
geotekstil (300g) 0,1
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 2x10,0
geotekstil (300g) 0,1
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-20,0
AB ploča 20,0
pocinč.potkonstruk.+zračni sloj 35,0
gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25
zvukoupojne gipskartonske ploče u K2' 1,25

K3 **ZELENI KROV**
humus 10,0
filc iz netkanih polipr. vlakana
čepasta drenaža PEHD s kadicama 2,5
geotekstil (500g) 0,1
protukcijska membrana
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 16,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
AB ploča 20,0
pocinč.potkonstruk.+zračni sloj 50,0-80,0
gipskartonske ploče gletane i soboslikarski obrađene 1,25

K3' **KROVNA ŽARDINJERA**
humus 30,0
filc iz netkanih polipr. vlakana
ekspandirana gлина (glinopor) 70,0
čepasta drenaža PEHD s kadicama 2,5
geotekstil (500g) 0,1
protukcijska membrana
H.I. traka na bazi PVC (ojačana, višesl. otporna na UV zračenja) 0,1
geotekstil (300g) 0,1
ekstrud. polistiren (XPS) 16,0
bit. traka s uloškom od Al folije (bituval) 0,3
hladni bitumenski premaz
beton za pad 10,0-14,0
AB ploča 20,0
polimercementno ljepilo 0,5
dvoslojna mineralna vuna (ploče) 10,0
policem. mort amiran staklenom mrežicom 0,5
silikonska fasadna žbuka 0,3

NAPOMENA:
- redoslijed slojeva vertikalnih elemenata u smjeru toplinskog gubitka
- redoslijed horizontalnih slojeva od gornjeg sloja prema donjem

FLAMIT d.o.o.		
10 000 Zagreb Tijardovičeva 1B		
Glavni projektant	Antun Fajš, mag. ing. arh. (A 3815)	
Izradio:	Željko Mužević, univ.spec.aedif	
Investitor	OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin; OIB: 99061834293	
Građevina	REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN - DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKSA	
Lokacija	Kralja Zvonimira 100, Čepin; k.č.br. 2516, k.o. Čepin	
Vrsta projekta	PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	
Faza projekta	GLAVNI PROJEKT	Broj elaborata: 550925
Sadržaj	TLOCRT KROVA - FOTONAPONSKA	
Datum:	rujan, 2025.	Mjerilo: 1:150
		List br.: 05



Predviđeni sustavi zaštite
požarnih odjeljaka

PS	
SK	
TH1	

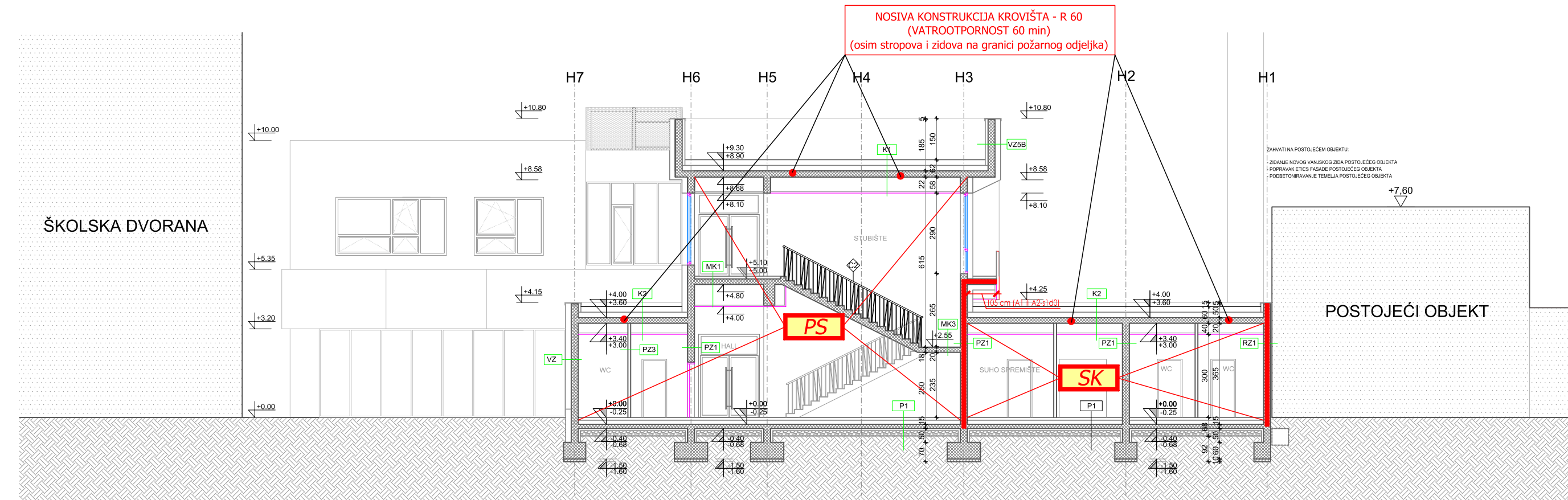
LEGENDA

PO	OZNAKA POŽARNOG ODJELJKA
	NOSIVA / NENOSIVA KONSTRUKCIJA NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA REI-90 / EI-90 (VATROOTPORNOST 90 min)
	PREGRADNI ZID EI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)
	VRATA - VATROOTPORNOST 90 min S UGRAĐENIM ZATVARAČEM
	PROTUPANIČNA RASVJETA
	VATROGASNI APARAT
	ZIDNI HIDRANT
	SUSTAV ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA
	SUSTAV PRIRODNOG ODIMLJAVANJA
	SMJER EVAKUACIJE
PANIK KVAKA	OKOV ZA EVAKUACIJSKA VRATA PREMA HRN EN 179
FIKSER	UREDAJ ZA FIKSIRANJE VRATA U STALNO OTVORENOM POLOŽAJU
	VRATA - VATROOTPORNOST 30 min S ZATVARAČEM - DIMONEPROPUSNA
	SUSTAV AUTOMATSKJE DETEKCIJE PLINA
	VRATA - VATROOTPORNOST 30 min S UGRAĐENIM ZATVARAČEM
	FIKSNi SVJETLOPROPUSNI ELEMENTI GRANICA POŽARNOG ODJELJKA EI 90 VATROOTPORNOST 90 min
	MEĐUSTROPOVI IZNAD OSTALIH KATOVA REI 90 (VATROOTPORNOST 90 min)

FLAMiT d.o.o.

10 000 Zagreb Tijardovičeva 1B		
Glavni projektant	Antun Fajš, mag. ing. arh. (A 3815)	
Izdradio:	Željko Mužević, univ. spec. aedif	
Investitor	OSNOVNA ŠKOLA MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN Kralja Zvonimira 100, 31431 Čepin; OIB: 99061834293	
Gradevina	REKONSTRUKCIJA ZGRADE OSNOVNE ŠKOLE MIROSLAVA KRLEŽE, ČEPIN - DOGRADNJA ŠKOLSKOG ANEKS	
Lokacija	Kralja Zvonimira 100, Čepin; k.č.br. 2516, k.o. Čepin	
Vrsta projekta	PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	
Faza projekta	GLAVNI PROJEKT	Broj elaborata: 550925
Sadržaj	PRESJEK B-B I E-E	
Datum:	rujan, 2025.	Mjerilo: 1:150
		List br.: 06

Presjek E-E



POSTOJEĆI PROSTORI - NISU
PREDMET PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE



SIMBOL PRIKAZUJE PROSTOR KOJI MORA BITI ŠTIĆEN
AUTOMATSKIM SUSTAVOM ZA DOJAVU POŽARA.

TOČNE POZICIJE JAVLJAČA POŽARA (RUČNI I
AUTOMATSKI) BIT ĆE PRIKAZANE U GLAVNOM
PROJEKTU SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.