

Z.O.P. E702-24

N & N PROJEKT
PROJEKTIRNJE, NADZOR, KONZALTING

SPLIT, Gundulićeva 26
Tel. 021/533-830
OIB 94257553744
e-mail nn.projekt@st.t-com.hr

GLAVNI PROJEKT

PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)
k.č. 2122/1 k.o. Sinj (formirana od dijela *800/3 k.o. Sinj)

INVESTITOR

GRAD SINJ (OIB 03210055420)
Dragašev prolaz 24, 21230 Sinj

GLAVNI PROJEKTANT dr.sc. Željko Peković dipl.ing.arh. A 1601	Željko Peković Digitally signed by Željko Peković Date: 2025.02.04 12:00:55 +01'00'

PROJEKTANT Lađan Antonini mag.ing.aedif. G 4683	Lađan Antonini Digitalno potpisao: Lađan Antonini Datum: 2025.02.03 12:56:23 +01'00'

T.D. 03 P/25	MJESTO I DATUM: Split, siječanj 2025.

DIREKTOR Nenad Delaš	NENAD DELAŠ Digitalno potpisao: NENAD DELAŠ Datum: 2025.02.03 12:57:47 +01'00'

SADRŽAJ:

Popis mapa glavnog projekta

A / OPĆI DIO

1. Rješenje o upisu tvrtke u sudski registar
2. Rješenje o imenovanju projektanta
3. Rješenje o ovlaštenju za izradu elaborate zaštite od požara
4. Izjava projektanta o usklađenosti projekta s prostornim planom i odredbama posebnih zakona i drugih propisa
5. Posebni uvjeti građenja – Klasa: 245-02/25-03/439
   Ur.broj: 511-01-368-25-2
   Solin, 14. siječnja 2025.

B/ TEHNIČKI DIO

1. **Posebni uvjete zaštite od požara utvrđene u postupku prema propisu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja**

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

3. **Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2**

   3.1. Opis lokacije građevine
   3.2. Opis građevine i okolnih građevina
   3.3. Veličina, površina i namjena građevine
   3.4. Oblikovanje građevine
   3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa
   3.6. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu
   3.7. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti
   3.8. Očekivana vrsta, količine i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu
   3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa
   3.10. Očekivana vrsta, količine i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su u tehnološkom procesu
   3.11. Očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)
   3.12. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu
   3.13. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske
   3.14. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu
   3.15. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.7.4. *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*

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

4.7.6. *tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine*
4.7.7. *tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine*
4.7.8. *tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju zapaljivih plinova i para (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine*
4.7.9. *određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari u glavnom projektu građevine*
4.7.10. *tehničko rješenje protueksplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje) u glavnom projektu građevine*
4.7.11. *tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom u glavnom projektu građevine*
4.7.12. *tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija) u glavnom projektu građevine*
4.7.13. *tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine*

4.8. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta), koje utječu na tehničko rješenje dano u glavnom projektu građevine
4.9. Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti
4.10. Zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe

5. PRILOG - Europski način označavanja požarnih značajki građevinskih konstrukcija i elemenata

6. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

7. Program kontrole i osiguranja kvalitete

8. Zaključak

C/ GRAFIČKI DIO

1. Situacija MJ 1:300
2. Tlocrt prizemlja MJ 1:75
3. Tlocrt 1 kata MJ 1:75
4. Tlocrt krovišta MJ 1:75
5. Tlocrt krovnih ploha MJ 1:75
6. Presjek A (uzdužni) MJ 1:75
7. Presjek C MJ 1:75

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:

Mapa 1. / 7: **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
CORE d.o.o., Riječka 16a, Dubrovnik
Glavni projektant: dr. sc. Željko Peković dipl. ing. arh.
Projektant: Frane Mimica mag. ing. arch.
TD 02/24

Mapa 2. / 7: **PROJEKT KONSTRUKCIJE**
MODIJUN PROJEKT d.o.o., Put Ratca 6, Kaštel Sućurac
Projektant: Jure Nikolić dipl. ing. građ.
TD 153/24

Mapa 3. / 7: **STROJARSKI PROJEKT VODOVODA, KANALIZACIJE, VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE**
STROJOPROJEKT d.o.o., Matice Hrvatske 102, Split
Projektant: Lovre Giljanović dipl. ing. stroj.
TD S.4755/SI

Mapa 4. / 7: **STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT ZGRADE U ODNOSU NA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE I TOPLINSKU ZAŠTITU I ZAŠTITA OD BUKE**
STROJOPROJEKT d.o.o., Matice Hrvatske 102, Split
Projektant: Lovre Giljanović dipl. ing. stroj.
TD S.4756/SI

Mapa 5. / 7: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA**
TENSOR PROJEKT d.o.o., Ante Starčevića 32, Split
Projektant: Denis Brkić mag. ing. el.
TD E 06/25

Mapa 6. / 7: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**
TENSOR PROJEKT d.o.o., Ante Starčevića 32, Split
Projektant: Denis Brkić mag. ing. el.
TD V 06/25

Mapa 7. / 7: **STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT UGRADNJE DIZALA**
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA DENIS PALEKA, Miroslava Milića 12, Zagreb
Projektant: Denis Paleka dipl. ing. stroj.
TD DP 002/25

POPIS ELABORATA:

KONZERVATORSKI ELABORAT
Autori elaborata: Ivan Vulić dipl. ing. arh. i Šime Vulić dipl. pov. umjetnosti i arheolog *ne prilaže se*

ELABORAT OCJENE POSTOJEĆEG STANJA NOSIVE KONSTRUKCIJE
MODIJUN PROJEKT d.o.o., Put Ratca 6, Kaštel Sućurac
Projektant: Jure Nikolić dipl. ing. građ.
154/24

GEOMEHANIČKO MIŠLJENJE
MODIJUN PROJEKT d.o.o., Put Ratca 6, Kaštel Sućurac
Projektant: Jure Nikolić dipl. ing. građ.
155/24

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA
N&N PROJEKT d.o.o., Gundulićeva 26, Split
Projektant: Lađan Antonini mag. ing. aedif.
03 P/25

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
N&N PROJEKT d.o.o., Gundulićeva 26, Split
Projektant: Lađan Antonini mag. ing. aedif.
03 R/25

A/ OPĆI DIO

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Tt-02/298-4 MBS:060085721

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Splitu, po sucu toga suda Eda Maleš, u registarskom predmetu upisa promjene člana društva, promjene člana uprave, promjene odredbi društvenog ugovora o usklađenju, promjene oblika akta o usklađenju, po prijedlogu predlagatelja N & N PROJEKT d.o.o., , dana 04.03.2002.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

promjena člana društva
promjena člana uprave
promjena odredbi društvenog ugovora o usklađenju
promjena oblika akta o usklađenju

pod tvrtkom/nazivom N & N PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za konzalting u građevinarstvu i inženjering, sa sjedištem u Split, Ulica Junija Palmotića 7, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 060085721, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU

U Splitu, 4. ožujka 2002. godine

Republika Hrvatska - TRGOVAČKI SUD U SPLITU - 20

U D A C

Eda Maleš

Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

za točnost otpravka

83

TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt-02/298-4

MBS: 060085721
Datum: 28.02.2002

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 2 za tvrtku N & N PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za konzalting u građevinarstvu i inženjering upisuje se:

==========

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Nenad Delaš, JMBG: 2511961380008
Split, Sukoišanska 11
jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

\# Neven Kunjašić, JMBG: 1602954380002
Split, Lukačićeva 5
\# član uprave
\# direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno

Nenad Delaš, JMBG: 2511961380008
Split, Sukoišanska 11
član uprave
zastupa društvo pojedinačnoi samostalno

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Odlukom člana društva od 03.siječnja 2002. godine, izmijenjen je Društveni ugovor o usklađenju u uvodu i nazivu, u čl. 2 odredbe o članovima društva, u čl. 8 odredbe o temeljnim ulozima, u čl. 9 odredbe o poslovnim udjelima, u čl. 11 odredbe o upravi i u čl. 12 odredbe o skupštini društva.

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti.

U Splitu, 4. ožujak 2002.

S U D A C
Eda Maleš

Republika Hrvatska - TRGOVAČKI SUD U SPLITU - 20

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

MBS:060085721
Tt-16/1652-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Splitu, po sucu pojedincu Eda Maleš, u registarskom predmetu upisa u sudski registar promjene poslovne adrese, po prijedlogu predlagatelja N & N PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za konzalting u građevinarstvu i inženjering, Split, Bruna Bušića 1/B, 3. ožujka 2016. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

promjena poslovne adrese

subjekta upisa upisanog pod tvrtkom/nazivom N & N PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za konzalting u građevinarstvu i inženjering, sa sjedištem u Split, Gundulićeva 26, u registarski uložak s MBS 060085721, OIB 94257553744, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU

U Splitu, 3. ožujka 2016. godine

S U D A C

Eda Maleš

Za točnost otpravka

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Tt-16/1652-2

MBS: 060085721
Datum: 03.03.2016

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 4 za tvrtku N & N PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za konzalting u građevinarstvu i inženjering upisuje se:

SUBJEKT UPISA

SJEDIŠTE/ADRESA:

3# Split (Grad Split)
Bruna Bušića 1/B
Split (Grad Split)
Gundulićeva 26

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Splitu, 03. ožujka 2016.

S U D A C
Eda Maleš

Za točnost otpravka

Temeljem čl. 51. st. 1. Zakona o gradnji /NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24/ izdaje se:

A 2. R J E Š E NJ E

o imenovanju projektanta

za izradu projektne dokumentacije za:

REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I
PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU
(INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)
k.č. 2122/1 K.O SINJ (formirana od dijela *800/3 k.o. Sinj)

OZNAKA : **T.D. 03 P/25**

INVESTITOR: **GRAD SINJ (OIB 03210055420)**
Dragašev prolaz 24, 21230 Sinj

Za projektanta određuje se : **LAĐAN ANTONINI mag.ing.aedif.**
Ovl. br. G 4683
Klasa :UP/I-360-01/11-01/4683
Ur.br.: 500-03-11-1
Zagreb, 20. srpnja 2011. godine

Split, siječanj 2025.

DIREKTOR
Nenad Delaš

N & N PROJEKT d.o.o. Split

P/5038509

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

KLASA: UP/I-245-02/22-02/166
URBROJ: 511-01-208-23-2
ZAGREB, 12. siječnja 2023.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, OIB 36162371878, na temelju članka 28. stavka 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine", broj 92/10 i 114/22) te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine", broj 141/11) povodom zahtjeva Antoninija Lađana, dipl.ing.građ., iz Splita, A.B. Šimića 24, OIB: 69805416426, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

1. **Produžuje se ovlaštenje Antoniniju Lađanu, dipl.ing.građ., iz Splita, A.B. Šimića 24, OIB: 69805416426, za izradu elaborata zaštite od požara.**
2. **Antonini Lađan**, zadržava:
   - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
   - upisni broj: 187,
   - pravo na uporabu žiga,

   koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-1413/4-13 od 8. ožujka 2013. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 8. ožujka 2028. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Antonini Lađan, dipl.ing.građ., iz Splita, A.B. Šimića 24, podnio je, Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Ravnateljstvu civilne zaštite, Sektoru za inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara. U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavkom 1. i podstavkom d. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja. Tužba se predaje nadležnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

NAČELNIK SEKTORA
Nikola Turkalj

INVESTITOR:	**GRAD SINJ (OIB 03210055420)** Dragašev prolaz 24, 21230 Sinj
GRAĐEVINA:	**REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)**
LOKACIJA:	**k.č. 2122/1 K.O SINJ (formirana od dijela *800/3 k.o. Sinj)**
RAZINA RAZRADE:	**GLAVNI PROJEKT**
Z.O.P.:	**E702-24**
STRUKOVNA ODREDNICA:	**PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**
T.D.:	**03 P/25**
DATUM IZRADE:	**siječanj 2025.**

Na temelju čl. 68. "Zakona o gradnji" (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), daje se slijedeća:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

TVRTKA I ADRESA:	**N&N PROJEKT d.o.o.** OIB 94257553744 Gundulićeva 26, 21 000 Split
OVLAŠTENI INŽENJER:	**Lađan Antonini mag.ing.aedif.** Ovlašteni iženjer građevinarstva G 4683
Broj izjave:	**03 P-IZ/25-IZD**

kojom se potvrđuje da je ovaj Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara izrađen i u skladu s uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom:

- **Prostorni plan uređenja Grada Sinja (Službeni glasnik Grada Sinja 2/06, 8/14, 1/16, 8/17, 8/23, 10/23) i**
- **Generalni urbanistički plan Sinja (Službeni glasnik Grada Sinja 1/09, 2/07, 6/16, 6/18, 8/23, 10/23)**

U važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji predmetna čestica nalazi se unutar zone D (javna i društvena namjena), a postojeća građevina označena je kao arheološki pojedinačni lokalitet (Zgrada i arheološko nalazište na Štaliji) tj. pojedinačno nepokretno kulturno dobro „Zgrada na Štaliji" oznake Z–5599 Sinj.

te sa posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke, u skladu s kojima mora biti izrađen:

- Zakon o zaštiti od požara /NN 92/2010, 114/22/
- Zakon o normizaciji NN 80/13
- Zakon o zaštiti na radu /NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18/
- Zakon o prostornom uređenju /NN 153/13, 65/2017, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23/
- Zakon o gradnji /NN 153/13, 20/2017, 39/19, 125/19, 145/24/
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara NN 145/24
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara NN 51/12
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara NN 56/12
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole NN 115/11
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12, 98/21, 89/22
- NFPA 101R Life Safety Code
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, 87/15
  – hrvatske norme iz Priloga **6**. ovog pravilnika
  -HRN EN 13501-1
  -HRN EN 13501-5
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 56/99
  -HRN DIN VDE 0833
  -HRN DIN 14650 – 14658 (ručni javljači)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama NN 54/99
- NFPA 45 (izdanje 2024. god.)
- TRVB 126/87 (Mjere zaštite od požara) - austrijske tehničke smjernice
  Požarno – tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94, 142/2003
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara / NN 08/06 /
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima /NN 101/11,74/13/
  - HRN EN 3-7
- Tehnički propisi za sustave zaštite djelovanja munje na građevinama NN 87/08, 33/10
- Tehnički propis za nisko naponske električne instalacije NN 05/10
- Pravilnik o tehnički zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja NN 146/05
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme NN 55/96 u svezi Sl.list 38/89
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada NN 110/08
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada NN 03/2007
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/20
- Pravilnikom o opremi i zaštitnim sustavima namjenjenim za uporabu u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, NN br. 123/05
- Pravilnik o sigurnosti dizala u uporabi NN 5/2019

Ovlašteni inženjer: *Lađan Antonini mag.ing.aedif.*

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

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

KLASA: 245-02/25-03/439
URBROJ: 511-01-368-25-2
Solin, 14. siječnja 2025.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split, Služba inspekcijskih poslova Split, OIB 36162371878, povodom zahtjeva kojeg je podnio Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Županije Splitsko-dalmatinske, Odsjek u Sinju za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara sukladno odredbama članka 24. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/2010, 114/22), članka 136. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i članka 82.stavak 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju i prenamjenu postojeće zgrade u zgradu javne i društvene namjene – Inovacijski centar za digitalnu poljoprivredu na k.č. *800/3 K.O. Sinj investitora: Grad Sinj, Dragašev prolaz 24, Sinj; OIB: 03210055420.

Na osnovu tehničke dokumentacije objavljene putem sustava eKonferencije, Idejno rješenje oznake TD: 02/24 , u prosinac 2024., projektant dr. sc. Ţeljko Peković dipl. ing. arh., A 1601, projektantski ured Core d.o.o. Dubrovnik.

I Mjere zaštite od požara projektirati na osnovu objavljenog projekta koji je osnova za izradu glavnih projekta u skladu s pozitivnim hrvatskim propisima, a u dijelu posebnih propisa gdje ne postoje hrvatski propisi koristiti priznate metode proračuna i modela.
Obratiti pozornost na:
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN 29/13, 87/15),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10),
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Laboratorije projektirati u skladu s američkom normom NFPA 45 (izdanje 2024.)

II U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme i propise prema kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu ugradnju obavili, kao i potrebnih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

III Izraditi Prikaz mjera zaštite od požara (Elaborat) temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10,114/22).

Obrazloženje

Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Županije Splitsko-dalmatinske, Odsjek u Sinju, podnio je zahtjev KLASA: 350-05/25-28/000009, URBROJ: 2181/1-11-00-00/69-25-0003, za utvrđivanje posebnih uvjeta gradnje iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju i prenamjenu postojeće zgrade u zgradu javne i društvene namjene – Inovacijski centar za digitalnu poljoprivredu na k.č. *800/3 K.O. Sinj investitora: Grad Sinj, Dragašev prolaz 24, Sinj.
Mjere zaštite od požara utvrđene su važećim hrvatskim propisima i normama koje reguliraju ovu problematiku.
U dijelu posebnih propisa gdje ne postoje hrvatski propisi primijeniti inozemne smjernice i propise kao pravila tehničke prakse.
Primijeniti samo jednu smjernicu, a ne kombinaciju istih i to uz obaveznu primjenu važećih EU normi koje su prihvaćene kao hrvatske norme.
Dokaze kvalitete ugrađenih proizvoda i opreme potrebito je ishoditi temeljem članka 135. stavak 1. točka 9. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).
Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara odnosno Elaborat potrebno je izraditi temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10,114/22) i članku 4. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12).

Stranka je oslobođena od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. točka 1. Zakona o upravnim pristojbama (NN 115/16).

VODITELJICA
Miranda Kulišić

DOSTAVITI:
1. Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Županije Splitsko-dalmatinske, Odsjek u Sinju (putem https://dozvola.mgip.hr)
2. Pismohrana


MIRANDA KULIŠIĆ
HR-70460135224
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
HR-36162371878
Elektronički potpisano: 15.01.2025T07:56:18 (UTC:2025-01-15T06:56:18Z)
ELECTRONICALLY SIGNED
Provjera: https://esign.certilia.com/provjera
VERIFICATION
Broj zapisa: def72d15-50ea-45cf-9916-37dd48432aa4
RECORD ID

B/ TEHNIČKI DIO

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

Za predmetni zgradu **izdani su Posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara**: Klasa: 245-02/25-03/439; Ur.broj: 511-01-368-25-2; Solin, 14. siječnja 2025.

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

2.1.
Predmetni objekt nalazi se u sjeveroistočnom dijelu k.č.z. *800/3 k.o. Sinj, smješten je na predjelu Štalija u Sinju te je zaštićeno kulturno dobro, upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (Z-5599).

Za predmetni objekt izrađen je Konzervatorski elaborat „Zgrada na Štaliji u Sinju (Z-5599)“, od tvrtke VV-PROJEKT d.o.o. Split, pod oznakom T.D. 24/16-KON-EL, u prosincu 2016., autora Ivana Vulića dipl.ing.arh. i Šime Vulića dipl.pov.umj. i arheolog, za koji je izdana Potvrda Konzervatorskog odjela u Splitu, Klasa: 612-08/18-01/2601, Urbroj: 532-04-02-15/4-18-2, od 30.07.2018. godine.

Sukladno konzervatorskim smjernicama, u 2019. godini provedena su arheološka istraživanja na lokalitetu jugozapadno od predmetne zgrade, na kojem se nalazila Bazana.

2.2.
Sukladno **čl. 5.** Pravilnika o osiguranju pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti NN 78/13, građevina **podliježe uvjetima** za osiguranje pristupačnosti osobama smanjene pokretljivosti pa su prilikom projektiranja predviđene mjere osiguranja elemenata pristupačnosti.

2.2.1. Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene Pokretljivosti

Pri projektiranju rekonstrukcije predmetne građevine planirani su elementi pristupačnosti osobama s invaliditetom, a u svemu prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Boravak osoba s invaliditetom predviđen je u svim dijelovima objekta s pripadajućim prilagođenim sanitarnim i drugim pratećim prostorima.

Pristup do objekta
Visinsku razliku od 10 cm između kolne i pješačke površine savladava se ukošenim rubnjakom na kojem je izvedeno taktilno polje upozorenja čepaste strukture koje završava na crti usporednoj s rubom kolnika koja je od njega udaljena za širinu rubnog kamena (ali ne manje od 15 cm).
Glavni ulaz u građevinu nalazi se sa jugoistočne strane gdje se preko vjetrobrana (duljine 240 cm) pristupa u hodnik (minimalne širine 150 cm) u kojem je smješteno dizalo kojim se osobe s invaliditetom podižu do etaže kata.

Kretanje po objektu
Kretanje osoba s invaliditetom unutar objekta omogućeno je putem hodnika i dizala. Širina hodnika za kretanje osoba s invaliditetom minimalne je širine 150 cm. Unutar svih učionica i ostalih sadržaja omogućen je manevarski prostor promjera 150cm za neometano okretanje kolica i manevriranje prilikom izlaza iz sobe.

Dodatni zahtjevi
Sukladno navedenom Pravilniku u objektu je predviđen sanitarni čvor za osobe s invaliditetom. Sanitarni čvor projektiran je u skladu s čl. 18. Pravilnika.
Sva vrata predviđena za prolaz osoba s invaliditetom minimalne su svijetle širine 90cm, izvedena bez praga i denivelacija većih od 2cm.

- Sukladno navedenom u objektu su projektirani svi potrebni elementi pristupačnosti traženi Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih, oblikovnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine, a osobito podataka o namjeni i značajki zbog kojih je prema posebnom propisu, građevina razvrstana u skupinu 2

- Prema Zakonu o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) čl. 4, Predmetna građevina je razvrstana u 2.b skupinu – građevine za koje se utvrđuju posebni uvjeti, a ne provodi postupak donošenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš, odnosno postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

- Sukladno čl. 27**.** Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22), prema zahtjevnosti građevine se dijele na skupinu 1 (manje zahtjevne) i skupinu 2 (zahtjevne građevine), dok se prema Pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12) čl.3. određuje koje građevine spadaju u koju skupinu.

Obrazloženje:

- Prema zahtjevnosti mjera zaštite od požara cijela građevina se razvrstava u **skupinu 2** – zahtjevne građevine za koje **treba izraditi** Elaborat zaštite od požara, sukladno **čl. 28**. Zakona o zaštiti od požara NN 92/2010, 114/22.

- Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara izrađen je sukladno **čl. 28**. Zakona o zaštiti od požara NN 92/2010, 114/22, te Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 118/19, 65/20 čl. 28. i 51., tako da tekstualni dio predmetnog prikaza (elaborata) sadrži sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborate zaštite od požara NN 51/20212.

3.1. Opis lokacije građevine

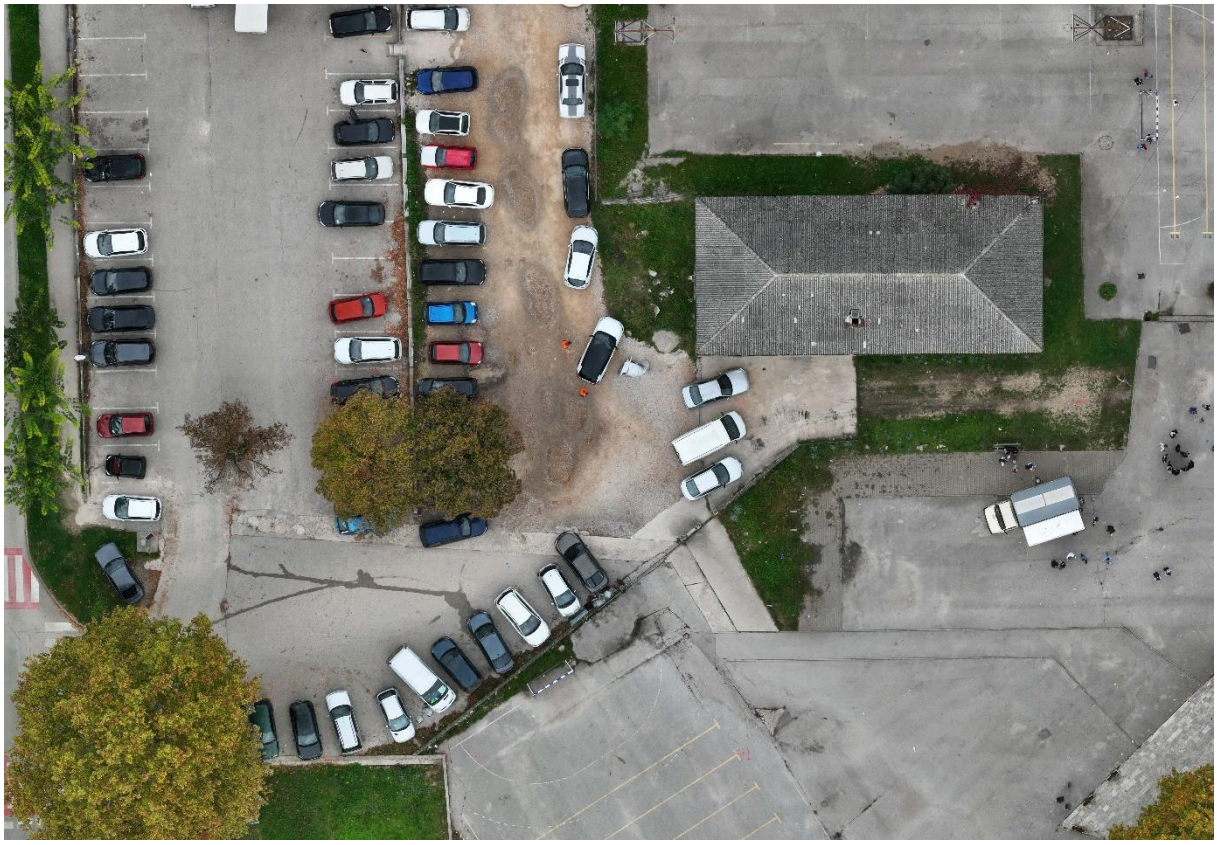
Građevinska čestica *800/3 k.o. Sinj na kojoj se nalazi predmetna građevina nalazi se u širem centralnom području grada Sinja. Na jugozapadu je omeđena odvojkom Splitske ulice, sa koje joj je omogućen kolni i pješački pristup, i javnim gradskim parkingom kojem se pristupa preko predmetne čestice. Sa sjeverozapadne i sjeveroistočne strane graniči sa česticom na kojoj se nalazi Osnovna škola Ivana Lovrića Sinj, a sa sjeveroistočne strane sa česticama u gradskom i privatnom vlasništvu.



Slika 1. Zgrada na Štaliji - katastarski plan preklopljen s digitalnim ortofotom (izvor: katastar.hr)

Zgrada na Štaliji položena u smjeru SI – JZ, okomito na odvojak Splitske ulice te uvučena otprilike 40 m u odnosu na nju. Između ulice i objekta izgrađen je parking, a s ostalih strana okružuje ga uska zelena površina na koju se nastavlja asfaltirano dvorište i igralište Osnovne škole Ivana Lovrića.

Kolni i pješački pristup predmetnoj čestici omogućen je sa jugozapada sa odvojka Splitske ulice.



Slika 2. Digitalni ortofoto snimak predmetne čestice

3.2. Opis građevine i okolnih građevina

Grad Sinj projektom „Inovacijski centar za digitalnu poljoprivredu“ planira **rekonstrukciju Zgrade na Štaliji i prenamjenu u javnu i društvenu namjenu (Inovacijski centar za digitalnu poljoprivredu)**.

Planirani Inovacijski centar za digitalnu poljoprivredu će biti namijenjen razvoju inovativnih tehnologija u funkciji razvoja mediteranske poljoprivrede i posebno povezivanje razvoja poljoprivrede s razvojem digitalnih i IT industrija, te će omogućiti svojim korisnicima vrlo širok spektar istraživanja, integraciju i razmjenu novih znanja, edukaciju na vrlo visokoj razini i komunikaciju s drugim centrima izvrsnosti, što će u konačnici snažno doprinijeti razvoju Grada Sinja i okolnih mjesta, ali i puno šire.

Planirani centar čini nadogradnju regionalnog inovacijskog sustava kroz ulaganje u poslovno - istraživačku infrastrukturu za potrebe stvaranja povoljnog okruženja za poduzetništvo i izvođenje studija Mediteranska poljoprivreda.

3.2.1. Postojeće

Zgrada na Štaliji je izgrađena između 1881. i 1903. godine kao dio kompleksa vojarne za potrebe postrojbe konjaničkih strijelaca u Sinju. Zgrada je tijekom godina doživjela velike izmjene vanjštine, interijer joj je velikim dijelom propao ili pretrpio velika oštećenja, a od inventara nije preostalo ništa.

Konstrukcijom, izvedbom i očuvanošću se ne izdvaja od drugih objekata u Sinju izgrađenih u tom periodu. Ukupnom pojavnošću zbog jednostavnosti, simetričnosti i minimalne dekoracije doima se vrlo strogo i utilitarno. Kompleks vojarne konjaničkih strijelaca, nastao prilagodbom i nadogradnjom bazane, najvećim dijelom je razgrađen.

Iako Zgrada na Štaliji pripada bogatoj vojnoj povijesti grada i neprekinutoj konjaničkoj tradiciji koja se u Sinjskom kraju osobito njeguje, a i svjedoči i o vremenu osobitog prosperiteta grada krajem 19. i početkom 20. stoljeća, značajna je prvenstveno jer pripada jednoj od zadnjih u dugoj povijesti transformacija bazane, kompleksa od najviše važnosti za razvoj grada Sinja.

Predmetna građevina katnosti je P+1+Pk te je pravilnog pravokutnog tlocrta. Karakterizira je pravilan ritam otvora na fasadi i četverostrešni kosi krov.



Slika 3. Pogled na sjeverozapadno pročelje Zgrade na Štaliji



Slika 5. Pogled na jugoistočno pročelje Zgrade na Štaliji

3.2.2. Planirani zahvat

Ovim glavnim projektom predviđa se rekonstrukcija objekta Zgrade na Štaliji. Uz uklanjanje prethodno opisanih građevinskih nedostataka planirana je i prenamjena postojećeg objekta za potrebe smještaja Inovacijskog centra za digitalnu poljoprivredu - javna društvena namjena D (predškolska i školska - fakultet).

Opis faze obuhvaćene glavnim projektom

Planirana je rekonstrukcija Zgrade na Štaliji u postojećim tlocrtnim i visinskim gabaritima i prenamjena postojećeg objekta za potrebe smještaja Inovacijskog centra za digitalnu poljoprivredu - javna društvena namjena D (predškolska i školska - fakultet).
Buduća zgrada Inovacijskog centra za digitalnu poljoprivredu sadržavati će sve sadržaje potrebne za razvoj novih tehnologija u poljoprivredi i edukaciju u primjeni istih.

Predmetnim glavnim projektom u prizemlju objekta predviđena su dva laboratorija, spremište, garderoba, vjetrobran i hodnik. Na katu su predviđena tri kabineta, IT praktikum, učionica, co-working prostor, sanitarni čvorovi, hodnik i predprostor. Komunikacija između prizemlja i kata ostvarena je preko postojećeg stubišta i dizala čija se ugradnja također predviđa ovim glavnim projektom.

Osim navedenog, glavnim projektom se planiraju i ostali radovi, a sve prema predloženim konzervatorskim smjernicama.

Građevinsko - zanatski radovi
Predmetni objekt će se građevinski sanirati što među ostalim podrazumijeva rekonstrukciju krovišta, izradu međukatne konstrukcije nad prizemljem te zamjenu stropne konstrukcije nad katom.
Planirana je izvedba nove podne konstrukcije sa svim potrebnim slojevima, te sanacija zidova na način da se spriječi prodor kapilarne vlage. Po procjeni statičara zidovi će se injektirati.
Izvesti će se nova drvena međukatna konstrukcija, pri čemu će se zbog bolje nosivosti drvenu konstrukciju u gornjoj zoni spregnuti tlačnom pločom. Na stubištu je planirana sanacija i rekonstrukcija postojećeg pruskog svoda na podestima.
Planirana je sanacija postojećeg kamenog stubišta i rekonstrukcija na mjestima gdje su stube uklonjene (zadnji krak prema potkrovlju).
Planirana je izvedba nove drvene krovne konstrukcije sa pokrovom od utorenog crijepa uz zadržavanje izvornih nagiba i geometrije krova. Sačuvati će se postojeća kamena streha, koja je većim dijelom sačuvana, a manje oštećeni ili nedostajući dijelovi strehe će se zamijeniti istovjetnim kamenom. Novi oluk biti će izveden od bakra. Horizontale oluka biti će polukružnog, a vertikale kružnog presjeka.

Radi specifičnosti buduće namjene objekta planirano je zadržavanje pozicija unutarnjih nosivih zidova uz proširenja dijela postojećih otvora i uklanjanje dijelova nosivih zidova. Novi pregradni zidovi izvesti će se od gipskartonskih ploča. Vanjskih kameni zidovi obložiti će se novom toplinskom izolacijom s unutarnje strane.
Na pročeljima će se zadržati samo izvorni otvori – na sjeveroistočno pročelju planirano je zazidavanje dijela postojećeg otvora i vraćanje u izvorno stanje. Planirana je izvedba novih drvenih dvokrilnih vrata te drvenih prozora s drvenim škurama, a vanjski izgled i tipologija prozora izvesti će se kao replika s neke druge slične građevine iz istog razdoblja. Postojeći kameni okviri otvora će se rekonstruirati i sanirati te po potrebi zamijeniti.
Kamena pročelja će se očistiti nerazornim metodama. Sljubnice će se očistiti i fugirati produžnim mortom u boji što sličnijoj boji kamena.
Svi građevinski radovi i detalji na vanjskom obodu izvoditi će se na način i u materijalima izvornih rješenja (zidanje kamenim poluklesancima u vapnenom mortu, obrada lica kamena, način fugiranja, uske sljubnice, način izvođenja strehe od kamenih ploča, izvedba otvora sa kamenim okvirima, rasteretni lukovi iznad otvora, četverostrešno krovište itd.).

Osim navedenog planirano je spuštanje terena na izvornu razinu.

Ostatak parcele urediti će se kao kolne, pješačke i zelene površine na način da će se zadržati postojeća pozicija ulaza na javni parking jugozapadno od predmetne čestice dok će se dio postojećeg školskog igrališta izdvojiti u zasebnu česticu.

3.3. Veličina, površina i namjena građevine

Katnost cijele građevine nakon rekonstrukcije ostaje ista i to Pr+1k +Pk - krovište (prizemlje + jedan kat+ potkrovlje - krovište) s kosim četverostrešnim krovom.

Ovim glavnim projektom predviđa se rekonstrukcija objekta Zgrade na Štaliji. Uz uklanjanje prethodno opisanih građevinskih nedostataka planirana je i prenamjena postojećeg objekta za potrebe smještaja Inovacijskog centra za digitalnu poljoprivredu - javna društvena namjena D (predškolska i školska - fakultet).

Planirani Inovacijski centar za digitalnu poljoprivredu će biti namijenjen razvoju inovativnih tehnologija u funkciji razvoja mediteranske poljoprivrede i posebno povezivanje razvoja poljoprivrede s razvojem digitalnih i IT industrija, te će omogućiti svojim korisnicima vrlo širok spektar istraživanja, integraciju i razmjenu novih znanja, edukaciju na vrlo visokoj razini i komunikaciju s drugim centrima izvrsnosti, što će u konačnici snažno doprinijeti razvoju Grada Sinja i okolnih mjesta, ali i puno šire.

ISKAZ KORISNE (NETO) POVRŠINE GRAĐEVINE NAKON REKONSTRUKCIJE

	stvarna površina	m²	*koef.*	*valorizirana površina*	m²
PRIZEMLJE					
1. VJETROBRAN	8.40	m²	1	8.40	m²
2. GARDEROBA	4.80	m²	1	4.80	m²
3. SPREMIŠTE	9.00	m²	1	9.00	m²
4. HODNIK	9.60	m²	1	9.60	m²
5. PREDPROSTOR	6.50	m²	1	6.50	m²
6. PRIPREMA	17.20	m²	1	17.20	m²
7. TESTIRANJE	17.10	m²	1	17.10	m²
8. GRUPNI RAD / SASTANCI	14.60	m²	1	14.60	m²
9. URED	6.60	m²	1	6.60	m²
10. DIZALO	3.00	m²	1	3.00	m²
11. RADNI PROSTOR	40.30	m²	1	40.30	m²
12. PREDPROSTOR	4.00	m²	1	4.00	m²
13. RADNI PROSTOR	10.40	m²	1	10.40	m²
UKUPNO ZATVORENI DIO	**151.50**	**m²**		**151.50**	**m²**
UKUPNO NETO PRIZEMLJE	**151.50**	**m²**		**151.50**	**m²**
KAT					
14. STUBIŠTE	10.30	m²	1	10.30	m²
15. PREDPROSTOR	8.50	m²	1	8.50	m²
16. HODNIK	6.10	m²	1	6.10	m²
17. KABINET 1	11.80	m²	1	11.80	m²
18. UČIONICA	34.70	m²	1	34.70	m²
19. PREDPROSTOR	4.00	m²	1	4.00	m²
20. WC Ž	3.60	m²	1	3.60	m²
21. WC I	3.90	m²	1	3.90	m²
22. WC M	4.60	m²	1	4.60	m²
23. SPREMIŠTE	1.20	m²	1	1.20	m²
24. KABINET 2	8.30	m²	1	8.30	m²
25. CO-WORKING	21.40	m²	1	21.40	m²
26. DIZALO	3.00	m²	1	3.00	m²
27. IT PRAKTIKUM	38.60	m²	1	38.60	m²
28. KABINET 3	10.30	m²	1	10.30	m²

UKUPNO ZATVORENI DIO	**170.30**	**m²**		**170.30**	**m²**
UKUPNO NETO KAT	**170.30**	**m²**		**170.30**	**m²**
POTKROVLJE					
29. STUBIŠTE	19.50	m²	1	19.50	m²
30. POMOĆNI PROSTOR > 2 m	19.70	m²	1	19.70	m²
31. POMOĆNI PROSTOR < 2 m	148.00	m²	0.75	111.00	m²
UKUPNO ZATVORENI DIO	**187.20**	**m²**		**150.20**	**m²**
UKUPNO NETO POTKROVLJE	**187.20**	**m²**		**150.20**	**m²**
SVEUKUPNA NETO POVRŠINA	**509.00**	**m²**		**472.00**	**m²**

3.4. Oblikovanje građevine

3.4.1. Postojeće

Vanjski zidovi su dvostrano zidani od sivkastih vapnenačkih klesanaca s uskim sljubnicama i jezgrom od sitnog lomljenca i vapnenog morta. Na uglovima su korišteni masivniji blokovi, a kakvoća obrade i kvaliteta korištene građe (lapor) uočljivo je lošija na unutarnjem licu. Debljina vanjskih zidova u prizemlju iznosi 60 cm, a na katu 50 cm.

Međukatna konstrukcija je bila izrađena od drvenih greda. Nad jugozapadnim dijelom grede su bile položene okomito na smjer pružanja objekta i oslonjene na središnji uzdužni zid. Zid je dvostrano ozidan od poluklesanaca u debljini od 50 cm, a na njegovom su vrhu vidljivi ostaci utora za grede.

Strop kata je bio izrađen od drvenih greda s hodnom površinom od dasaka prema tavanu i gusto pribijenim letvicama na koje je nanesena žbuka s donje strane. Svijela visina i prizemlja i kata iznosi oko 340 cm.

Krovište je roženičko, četverostrešno, nagiba otprilike 30 stupnjeva. Rogovi su raspoređeni na razmaku od oko 80 cm, jednostruko letvani i pokriveni valovitim salonit pločama.

Konstrukcija krova je značajno oštećena uslijed dotrajalosti. U sjeverozapadnoj polovici uočava se ostatak podrožnice, koja danas nije ničim poduprta uslijed propadanja vertikalnih elemenata ispod iste. Drvene vezne horizontalne grede kojima je krovište prihvaćeno su dijelom uklonjene čime je narušena konstrukcija krova odnosno ostvaruju se horizontalni potisci krovnih greda na kamene zidove.

Pokrov je izveden od azbestnih ploča. Konstrukcija krova je u izrazito lošem stanju i morati će se potpuno rekonstruirati.
Gazišta unutrašnjeg kamenog stubišta su u dobrom stanju. Pokazuju znakove habanja ali s donje strane nisu uočene nikakve pukotine. Podesti stubišta nisu u dobrom stanju te su čelični nosači pruskog svoda korodirani.

3.4.2. Novo

Predmetni objekt će se građevinski sanirati što među ostalim podrazumijeva rekonstrukciju krovišta, izradu međukatne konstrukcije nad prizemljem te zamjenu stropne konstrukcije nad katom.
Planirana je izvedba nove podne konstrukcije sa svim potrebnim slojevima, te sanacija zidova na način da se spriječi prodor kapilarne vlage. Po procjeni statičara zidovi će se injektirati.
Izvesti će se nova drvena međukatna konstrukcija, pri čemu će se zbog bolje nosivosti drvenu konstrukciju u gornjoj zoni spregnuti tlačnom pločom. Na stubištu je planirana sanacija i rekonstrukcija postojećeg pruskog svoda na podestima.
Planirana je sanacija postojećeg kamenog stubišta i rekonstrukcija na mjestima gdje su stube uklonjene (zadnji krak prema potkrovlju).
Planirana je izvedba nove drvene krovne konstrukcije sa pokrovom od utorenog crijepa uz zadržavanje izvornih nagiba i geometrije krova. Sačuvati će se postojeća kamena streha, koja je većim dijelom sačuvana, a manje oštećeni ili nedostajući dijelovi strehe će se zamijeniti istovjetnim kamenom. Novi oluk biti će izveden od bakra. Horizontale oluka biti će polukružnog, a vertikale kružnog presjeka.
Radi specifičnosti buduće namjene objekta planirano je zadržavanje pozicija unutarnjih nosivih zidova uz proširenja dijela postojećih otvora i uklanjanje dijelova nosivih zidova. Novi pregradni zidovi izvesti će se od gipskartonskih ploča. Vanjskih kameni zidovi obložiti će se novom toplinskom izolacijom s unutarnje strane.

3.5. Vrsta i opis namjene odnosno tehničko-tehnološkog procesa

3.5.1.
Namjena predmetne građevine je **javna**/društveno - obrazovna.

Ovim glavnim projektom predviđa se rekonstrukcija objekta Zgrade na Štaliji. Uz uklanjanje prethodno opisanih građevinskih nedostataka planirana je i prenamjena postojećeg objekta za potrebe smještaja Inovacijskog centra za digitalnu poljoprivredu - javna društvena namjena D (predškolska i školska - fakultet).

3.5.2.
Vidljivo je da u odnosu na namjenu u zgradi nema planiranog tehničko – tehnološkog procesa.

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

3.6.1. Priključak na prometnu infrastrukturu

Kolni i pješački pristup predmetnoj čestici omogućen je sa jugozapada sa odvojka Splitske ulice.

3.6.2. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu

Instalacije vodovoda i kanalizacije
Građevina će se priključiti na vodoopskrbni sustav na cjevovod Phd dn 110 mm položen uz cestu, ulica Put ferate, na lokaciji presjecanja k.č. 2093 k.o. Sinj. Vodomjerno okno će se predvidjeti na lokaciji dostupnoj za održavanje i očitavanje (na početku prilaznog puta za parcelu).
Fekalne otpadne vode priključiti će se u mješoviti kolektor u ulici Put ferate u A.B. RO koje se nalazi u zelenoj površini uz k.č. 350/2 k.o. Sinj.
Osim navedenog planirana je izvedba učinkovite oborinske odvodnje sa svih vanjskih površina.
Planirana je izvedba novog unutrašnjeg sustava instalacijske mreže vodovoda i kanalizacije, koji će biti detaljno biti specificirani u Mapi 3 koja je sastavni dio glavnog projekta.

Elektroinstalacije
Predmetna građevina će se priključiti na postojeću elektroenergetsku mrežu.
Planirana je izvedba novog unutrašnjeg sustava elektroinstalacijske mreže, instalacijske mrežne opreme i sustava kontrole koji će detaljno biti specificirani u sklopu Mape 5 i Mape 6 koje su sastavni dio glavnog projekta.

3.7. Očekivana **zaposjednutost** osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

ZAPOSJEDNUTOST PROSTORA – broj osoba koji se može zateći u nekom prostoru, a ovisi o namjeni i površini prostora

3.7.1.

- Za izračunavanje broja evakuacijskih putova i njihove širine koristi se podatak o broju korisnika, odnosno zaposjednutost prostora.
  Broj korisnika, odnosno zaposjednutost prostora određuje se prema Prilogu **4** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN RH 29/13,87/15).

3.7.2. **Pregled opterećenja osobama prema namjeni i po etažama**:

Namjena	**Faktor zaposjednutosti**	**Zaposjednutost** (mogući ukupni kapacitet)
Uredi	1 osoba/9,3 m^2	5 osoba
Učionica, IT praktikum	1 osoba/1,9 m^2	38 osoba (ucrtano 30 osoba)
Zaposjednutost		**43 osobe**

Napomena:

Za zaposjednutost su mjerodavne učionice na 1 katu, te uredi, labaratorije i prateće prostorije, dok ostale sadržaje koriste isključivo studenti.

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

- Ne obrađuje se ovim projektom.

- Nema instalacije tehničkih plinova, tako da ovim projektom nije predviđen/planiran dovod plinskih instalacija osim navedeno u toč. 3.8.1.

3.8.1.
S obzirom na potrebe **opreme** u labaratoriju kao energent predviđena je **električna energija**, uz upotrebu 1 boce UNP-a od 10 kg u labaratoriju (plamenici).

3.8.2.
Treba napomenuti da čuvanje lako zapaljivih i otrovnih kemikalija (tekućina i sl.) treba biti u posebnim adekvatnim tipskim ormarićima koji su vatrootporni i to min. **60 minuta**, te **provjetravani – ventilirani**. Smještati će se u originalnoj ambalaži.

3.9. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

Nema očekivanog sustava za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.

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

- U predmetnom zahvatu obavljaju se različite vrste poslova, s tim da je s aspekta zaštite od požara najznačajniji rad u laboratoriju. S obzirom da se pri radu moguće koriste različite vrste kemikalija iako ne u većem opsegu i količinama, zbog nestručnog rukovanja ili kvarova na instalacijama može doći do stvaranje eksplozivne smjese.

  Također postoji opasnost od nastanka eksplozija u slučaju prolijevanja i miješanja Tkemikalija. Prema navedenom, uz pravilno rukovanje kemikalijama, te korištenjem odgovarajuće zaštite o poštivanja sigurnosnih smijernica prilikom uskladištenja kemikalija treba voditi računa o njihovim kemijskim svojstvima i međusobnim reakcijama.

  - **Uzroci požara**

  Uzroci požara u predmetnoj građevini mogu biti:

  - otvoreni plamen i zagrijani predmeti (npr. pušenje, nekontrolirano zagrijavanje)
  - transformacija električne u toplinsku energiju (kratki spoj, preopterećenje električnih instalacija i sl.)
  - burna reakcija uslijed nestručnog miješanja kemikalija,
  - propuštanje boce propan-butan plina,
  - pražnjenje atmosferskog elektriciteta.

  Predmetnim zahvatima koji su predviđeni projektom, opasnosti i mogući izvori svedeni su na najmanju moguću mjeru.

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

Predmetnim zahvatom ne očekuje se stvaranje eksplozivnih smjesa.

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

3.12.1.

- Ovim projektom će se definirati mjere zaštite od požara prema novom uređenju prostora za cijelu zgradu.

- **Sve se rekonstruira i izvodi nova instalacija**.

3.12.2.

- Elaboratom – prikazom će se na odgovarajući način prilagoditi mjere zaštite od požara sa regulativom koja definira mjere za predmetno područje - Američki propis NFPA 101 (Educational occupancies) i NFPA 45, koji se u nedostatku hrvatskih propisa sukladno čl. 19 Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) primjenjuje kao priznato pravilo tehničke prakse.

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

Predmetni objekt nalazi se u sjeveroistočnom dijelu k.č.z. *800/3 k.o. Sinj, smješten je na predjelu Štalija u Sinju te je zaštićeno kulturno dobro, upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (Z-5599).

Za predmetni objekt izrađen je Konzervatorski elaborat „Zgrada na Štaliji u Sinju (Z-5599)“, od tvrtke VV-PROJEKT d.o.o. Split, pod oznakom T.D. 24/16-KON-EL, u prosincu 2016., autora Ivana Vulića dipl.ing.arh. i Šime Vulića dipl.pov.umj. i arheolog, za koji je izdana Potvrda Konzervatorskog odjela u Splitu, Klasa: 612-08/18-01/2601, Urbroj: 532-04-02-15/4-18-2, od 30.07.2018. godine.

Sukladno konzervatorskim smjernicama, u 2019. godini provedena su arheološka istraživanja na lokalitetu jugozapadno od predmetne zgrade, na kojem se nalazila Bazana.

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

- Pristupačnost građevini ovim zahvatom neće se mijenjati.

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

3.15.1.

Pod sustavnom zaštitom od požara, podrazumijevaju se tehničke (uređaji, sustavi, instalacije za sprječavanje nastanka i širenja požara, itd.), organizacijske (osposobljenost za preventivne mjere zaštite od požara, plan evakuacije, itd.) i druge mjere za otklanjanje opasnosti od nastanka i širenja požara u građevini, a iste će se poduzeti u skladu sa zakonskom regulativom, tako da se zadovolje temeljni (bitni) zahtjevi sa aspekta zaštite od požara.

3.15.2.

- Podaci za ostvarivanje sustavne zaštite od požara dobivaju se i iz zahtjevnosti zaštite od požara zgrade opisane u **članku 4.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj: 29/13, 87/15).

3.15.3. Određivanje **podskupine** prema zahtjevnosti zaštite od požara

Zgrada prema zahtjevnosti zaštite od požara spada u zgradu poskupine 3 – **ZPS 3**, sukladno čl. 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015.

- Opis karakteristika – ZPS 3:

  Zgrade podskupine 3 (*ZPS3*) su zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba, a nisu obuhvaćene stavkom 1. ili 2. ovog članka.

3.15.3.1. Obrazloženje:

- Zgrada ima zaposjednutost manju od 300 osoba, sa dvije (2) nadzemne etaže sa visinom manjom od 7 m, sa površinom većom od 400 m^2, te se svrstava u ZPS 3.

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

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

4.1. POPIS PROPISA

4.1.1. Zakoni

- Zakon o zaštiti od požara /NN 92/2010, 114/22/
- Zakon o normizaciji NN 80/13
- Zakon o zaštiti na radu /NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18/
- Zakon o prostornom uređenju /NN 153/13, 65/2017, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23/
- Zakon o gradnji /NN 153/13, 20/2017, 39/19, 125/19, 145/24/
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara NN 145/24

4.1.2. Pravilnici i pravila tehničke prakse

- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara NN 51/12
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara NN 56/12
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole NN 115/11
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12, 98/21, 89/22
- NFPA 101R Life Safety Code
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, 87/15
  – hrvatske norme iz Priloga **6**. ovog pravilnika
  -HRN EN 13501-1
  -HRN EN 13501-5
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 56/99
  -HRN DIN VDE 0833
  -HRN DIN 14650 – 14658 (ručni javljači)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama NN 54/99
- NFPA 45 (izdanje 2024. god.)
- TRVB 126/87 (Mjere zaštite od požara) - austrijske tehničke smjernice
  Požarno – tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94, 142/2003
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara / NN 08/06 /
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima /NN 101/11,74/13/
  - HRN EN 3-7
- Tehnički propisi za sustave zaštite djelovanja munje na građevinama NN 87/08, 33/10
- Tehnički propis za nisko naponske električne instalacije NN 05/10
- Pravilnik o tehnički zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja NN 146/05
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme NN 55/96 u svezi Sl.list 38/89
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada NN 110/08
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada NN 03/2007
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 105/20
- Pravilnikom o opremi i zaštitnim sustavima namjenjenim za uporabu u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, NN br. 123/05
- Pravilnik o sigurnosti dizala u uporabi NN 5/2019

4.2. POPIS HRVATSKIH NORMI

Građevni okovi
HRN EN 179 -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)
HRN EN 1125 -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritisnom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
HRN EN ISO 1182- Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010)
HRN ENV 1187 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)
HRN ENV 1187/A1 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002/A1:2005)
Ispitivanja otpornosti na požar
HRN EN 1363-1 -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363-1:1999)
HRN EN 1363-2 -- 2. dio: Alternativni i dodatni postupci (EN 1363-2:1999)
HRN ENV 1363-3 -- 3. dio: Provjeravanje svojstava peći (ENV 1363-3:1998)
Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata
HRN EN 1364-1 -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)
HRN EN 1364-2 -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)
HRN EN 1364-3 -- 3. dio: Ovješene fasade -- Potpuna postava (cijeli sustav) (EN 1364-3:2006)
HRN EN 1364-4 -- 4. dio: Ovješene fasade -- Djelomična postava (EN 1364-4:2007)
Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata
HRN EN 1365-1 -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)
HRN EN 1365-2 -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN 1365-2:1999)
HRN EN 1365-3 -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)
HRN EN 1365-4 -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)
HRN EN 1365-5 -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)
HRN EN 1365-6 -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)
Ispitivanja otpornosti na požar instalacija
HRN EN 1366-1 -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)
HRN EN 1366-2 -- 2. dio: Protupožarne zaklopke (EN 1366-2:1999)
HRN EN 1366-3 -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 1366-3:2009)
HRN EN 1366-4 -- 4. dio: Brtve linearnih spojeva (EN 1366-4:2006+A1:2010)
HRN EN 1366-5 -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)
HRN EN 1366-6 -- 6. dio: Podignuti i šuplji podovi (EN 1366-6:2004)
HRN EN 1366-7 -- 7. dio: Transportni sustavi i njihova zatvaranja (EN 1366-7:2004)
HRN EN 1366-8 -- 8. dio: Kanali za odimljavanje (EN 1366-8:2004)
HRN EN 1366-9 -- 9. dio: Zasebno odijeljeni kanali za odimljavanje (EN 1366-9:2008)
Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade
HRN EN 1634-1 -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634-1:2008)
HRN EN 1634-2 -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade (EN 1634-2:2008)
HRN EN 1634-3 -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore (EN 1634-3:2004+AC:2006)
HRN EN ISO 1716 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Određivanje bruto toplinskog potencijala (kalorična vrijednost) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)
HRN EN 1838 - Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)
HRN EN 1991-1-2 - Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2:Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)
HRN EN 1993-1-2 - Eurokod 3 – Projektiranje Čeličnih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005/AC:2009)
HRN EN 1995-1-2 - Eurokod 5 – Projektiranje drvenih konstrukcija – Dio 1-2: Općenito – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1995-1-2:2004/AC:2009)
HRN EN 1996-1-2 - Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)
HRN EN 1999-1-2 - Eurokod 9 – Projektiranje aluminijskih konstrukcija – Dio 1-2: Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1999-1-2:2007/AC:2009)
HRN EN 8172 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala -- 72. dio: Vatrogasna dizala (EN 81-72:2003)
HRN EN ISO 9239-1 - Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu (ISO 9239-1:2010; EN ISO 9239-1:2010)

HRN EN ISO 11925-2 - Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena (ISO 11925-2:2010+Cor 1:2011; EN ISO 11925-2:2010+AC:2011)
Sustavi za upravljanje dimom i toplinom
HRN EN 12101-1 -- 1. dio: Specifikacija dimnih zastora (EN 12101-1:2005+A1:2006)
HRN EN 12101-2 -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003)
HRN EN 12101-3 -- 3. dio: Specifikacija uređaja za prisilno odvođenje dima i topline (EN 12101-3:2002+AC:2005)
HRI CEN/TR 12101-4 -- 4. dio: Postavljeni SHEVS sustavi za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-4:2006)
HRI CEN/TR 12101-5 -- 5. dio: Upute za funkcionalne preporuke i metode proračuna sustava za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-5:2005)
HRN EN 12101-6 -- 6. dio: Specifikacija sustava diferencijalnog tlaka -- Paketi (EN 12101-6:2005+AC:2006)
HRN EN 13238 - Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Postupci kondicioniranja i opća pravila za odabir podloga (substrata) (EN 13238:2010)
Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata
HRN CEN/TS 13381-1 -- 1. dio: Horizontalne zaštitne membrane (CEN/TS 13381-1:2005)
HRN EN 13381-8 -- 8. dio: Reaktivna zaštita čeličnih elemenata (EN 13381-8:2010)
HRN ENV 13381-4 -- 4. dio: Zaštita čeličnih elemenata (ENV 13381-4:2002)
HRS ENV 13381-2 -- 2. dio: Vertikalne zaštitne membrane (ENV 13381-2:2002)
HRS ENV 13381-3 -- 3. dio: Zaštita primjenjena na betonskim elementima (ENV 13381-3:2002)
HRS ENV 13381-5 -- 5. dio: Zaštita primjenjena na betonskim/profiliranim pločastim čeličnim kompozitnim elementima (ENV 13381-5:2002)
HRS ENV 13381-6 -- 6. dio: Zaštita primjenjena na šupljim čeličnim stupovima ispunjenim betonom (ENV 13381-6:2002)
HRS ENV 13381-7 -- 7. dio: Zaštita primjenjena na drvenim elementima (ENV 13381-7:2002)
Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru
HRN EN 13501-1 -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009)
HRN EN 13501-2 -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009)
HRN EN 13501-3 -- 3. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača (EN 13501-3:2005+A1:2009)
HRN EN 13501-4 -- 4. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima (EN 13501-4:2007+A1:2009)
HRN EN 13501-5 -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana (EN 13501-5:2005+A1:2009)
HRN EN 13823 - Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI) (EN 13823:2010)
HRN EN ISO 13943 - Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)
HRN EN 14135 - Obloge -- Određivanje sposobnosti zaštite od požara (EN 14135:2004)
HRN EN 14390- Požarno ispitivanje -- Referentno ispitivanje površinskih proizvoda u prostoriji u velikom mjerilu (EN 14390:2007)
HRN EN 50171 - Centralni sustavi napajanja (EN 50171:2001)
HRN EN 50172 - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)
HRN EN 15080-8 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- 8. dio: Grede (EN 15080-8:2009)
HRS CEN/TS 15117 - Upute za izravnu i proširenu primjenu (CEN/TS 15117:2005) Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar
HRN EN 15254-2 -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi (EN 15254-2:2009)
HRN EN 15254-4 -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije (EN 15254-4:2008)
HRN EN 15254-5 -- Nenosivi zidovi -- 5. dio: Konstrukcija metalnih sendvič panela (EN 15254-5:2009)
Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov
HRN EN 15269-1 -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 15269-1:2010)
HRN EN 15269-20 -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom (EN 15269-20:2009)
HRN EN 15269-7 -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata (EN 15269-7:2009)
HRS CEN/TS 15447 - Ugradnja i učvršćenje pri ispitivanjima reakcije na požar proizvoda prema direktivi o građevnim proizvodima (CEN/TS 15447:2006)
HRN EN 15725 - Proširena primjena izvještaja o ponašanju u požaru građevnih proizvoda i građevnih elemenata (EN 15725:2010)
HRN EN 15882-3 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 15882-3:2009)

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

4.2.1. Bitni zahtjevi zaštite od požara **ne dokazuju** se metodama proračuna i modela.

4.2.1.1. Obrazloženje:

Ovim će se prikazom, na odgovarajući način prilagoditi mjere zaštite od požara sa regulativom koja definira mjere za predmetno područje sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) kao općim propisom koji definira zajedničke principe zaštite, te Američki propis NFPA 101 (Educational occupancies) koji se u nedostatku hrvatskih propisa sukladno čl. 19. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) primjenjuje kao priznato pravilo tehničke prakse, kao i ostalim pravilnicima navedenim u toč. 4.1.2.

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

4.3.1. Zgrada ima svojstvo kulturnog dobra.

Vidljivo je također da se radi o građevini koja nije građena po sada važećim standardima, te joj je kao zaštićenom objektu koja je spomenik kulture nije moguće bitno mijenjati izgled, veličinu, visinu i slične elemente, te slijediti kako je već navedeno u prethodnim točkama konzervatorske smjernice.

Uvažavajući problematiku građevina koje imaju svojstvo kulturnog dobra pristupilo se izradi ovog elaborata zaštite od požara ne umanjujući naprijed navedenu činjenicu, kao niti sigurnost s gledišta zaštite od požara ljudi i imovine koji će koristiti ili se nalaziti u predmetnom objektu.

4.3.1.1. Napomena:

- Radi se o građevini koja odstupa od temeljnih zahtjeva zaštite od požara što je sukladno čl. 16. Zakona o gradnji NN 153/13,20/17,39/19,125/19, pošto se rekonstruira građevina upisana u Registar kulturnih dobara RH, te se uz suglasnost Ministarstva može odstupiti od temeljnih zahtjeva.

- Također na predmetnu građevinu ne primjenjuju se kod projektiranja – rekonstrukcija, odredbe Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/13, 87/15, sukladno **čl. 1 st. 2.** Pravilnika. Izuzimaju se građevine upisane u registar kulturnih dobara RH ili građevine koje se nalaze u povijesnoj cjelini upisajne u taj Registar.

4.3.2. Predviđena protupožarna instalacija i oprema

Bez obzira na navedeno, za pravilno funkcioniranje mjera zaštite od požara u objektu, a vodeći računa o određenim uvjetima koji proizlaze iz značaja - statusa, vrste, namjene zgrade, predviđena je slijedeća protupožarna instalacija i oprema:

-unutarnja hidrantska mreža

-mobilna oprema - aparati za početno gašenje – TIPA “S” - prah

-automatski dojavni sustav
-ručni javljači na putevima za evakuaciju
-automatski javljači
-sirena (zvučni uređaj) za uzbunjivanje

-sigurnosna rasvjeta
-panična rasvijeta
-pomoćna rasvjeta

- odimljavanje sigurnosnog stubišta S1 - prozor za odvođenje dima i topline sa automatikom detekcije i otvaranja te sa mogućnošću ručnog otvaranja – preko vatrodojave

-gromobranska instalacija

4.3.2.1. Obrazloženje:

- Cijela zgrada biti će pokrivena automatskom vatrodojavom.

- Glavno stubište označeno kao - **S1** predviđeno je kao sigurnosni stubišni prostor (požarni sektor)i ima otvore za odvođenje dima i topline sa automatikom detekcije i otvaranja, te mogućnošću ručnog otvaranja - **Tablica 3**.,
- Stubište kao i sadržaji u zgradi je opremljeno sigurnosnom (panik) rasvjetom,
- Prijelaz požara između požarnih sektora unutar građevine spriječen je načinom izgradnje.
- Također, određenim obradama osigurana je otpornost na požar konstrukcije, što je također opisano u idućim točkama.
- Građevina se štiti instalacijom za zaštitu od atmosferskog oražnjenja.

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

Nema potrebe za odstupanjem od bitnih zahtjeva elemenata pristupačnosti.

4.4.1.
U skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13 i to **članak 5.** dužni su osigurati nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osobama s invaliditetom.

4.4.2. Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

4.4.2.1.
Pri projektiranju rekonstrukcije predmetne građevine planirani su elementi pristupačnosti osobama s invaliditetom, a u svemu prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Boravak osoba s invaliditetom predviđen je u svim dijelovima objekta s pripadajućim prilagođenim sanitarnim i drugim pratećim prostorima.

Pristup do objekta
Visinsku razliku od 10 cm između kolne i pješačke površine savladava se ukošenim rubnjakom na kojem je izvedeno taktilno polje upozorenja čepaste strukture koje završava na crti usporednoj s rubom kolnika koja je od njega udaljena za širinu rubnog kamena (ali ne manje od 15 cm).
Glavni ulaz u građevinu nalazi se sa jugoistočne strane gdje se preko vjetrobrana (duljine 240 cm) pristupa u hodnik (minimalne širine 150 cm) u kojem je smješteno dizalo kojim se osobe s invaliditetom podižu do etaže kata.

Kretanje po objektu
Kretanje osoba s invaliditetom unutar objekta omogućeno je putem hodnika i dizala. Širina hodnika za kretanje osoba s invaliditetom minimalne je širine 150 cm. Unutar svih učionica i ostalih sadržaja omogućen je manevarski prostor promjera 150cm za neometano okretanje kolica i manevriranje prilikom izlaza iz sobe.

Dodatni zahtjevi
Sukladno navedenom Pravilniku u objektu je predviđen sanitarni čvor za osobe s invaliditetom. Sanitarni čvor projektiran je u skladu s čl. 18. Pravilnika.
Sva vrata predviđena za prolaz osoba s invaliditetom minimalne su svijetle širine 90cm, izvedena bez praga i denivelacija većih od 2 cm.

4.4.2.2.
Sukladno navedenom u objektu su projektirani svi potrebni elementi pristupačnosti traženi Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

4.4.3. **Obavezni** elementi pristupačnosti su:

- elementi pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika
- elementi pristupačnosti neovisnog življenja
- elementi pristupačnosti javnog prometa

4.4.3.1. **Elementi pristupačnosti za svladavanje visinskih razlika**

- **Rampe**

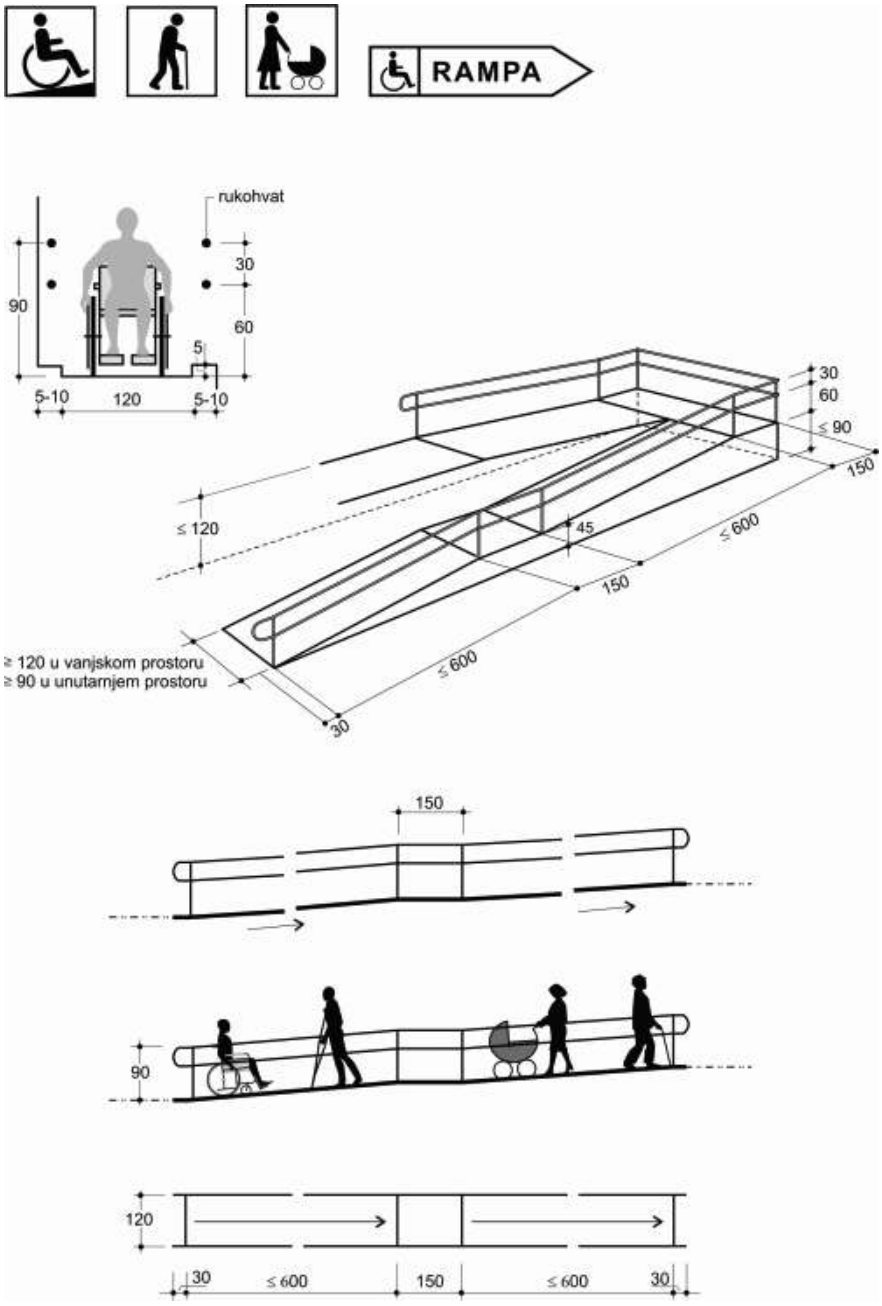
Za svladavanje razlika do 120cm koriste se rampe sledećih karakteristika:

- nagib rampe ne prelazi dopušteni nagib od 5%(1:20)
- svijetla širina rampe u vanjskom prostoru najmanje 120cm, odnosno 90cm u unutarnjem prostoru
- podest dužine 150cm na svakih 6m
- površina rampe je protuklizna
- zvesti ogradu s rukohvatom na nezaštičenim djelovima
- rukohvate oblikovati prema Pravilniku
- postaviti oznake pristupačnosti prema Pravilniku

Napomena:

- **Iznimno, za visinsku razliku do uključivo 76 cm, dopušteni nagib smije biti do uključivo 1:12 (8,3%)**

Primjer rampe i oznaka dan je slijedećom slikom :



- **Univerzalno dizalo**

Dizalo ispunjava slijedeće uvjete:

- unutrašnja tlocrtna površina dizala min. 110x140cm
- svijetla širina vrata min 90cm, a otvaraju se prma vani ili klizno
- upravljačka ploča na visini 90cm do 120cm
- vizuelno - svjetlosna i zvočna najava katova
- od ulaznih vrata građevine do dizala postaviti taktilnu crtu vođenja širine min 40cm s užljebljenjem u smjeru vođenja
- površina rampe je protuklizna
- izvesti ogradu s rukohvatom na nezaštičenim djelovima
- rukohvate oblikovati prema Pravilniku
- postaviti oznake pristupačnosti prema Pravilniku

Napomena:

- Dizalo se **ne koristi za evakuaciju** i imati će režim rada opisan u točci. 4.7.2., a za evakuaciju će se predvidjeti gusjeničar tip kao EVAC SKATE

4.4.3.2. **Elementi pristupačnosti neovisnog življenja**

Predviđa se osiguranje pristupačnost na slijedećim mjestima:

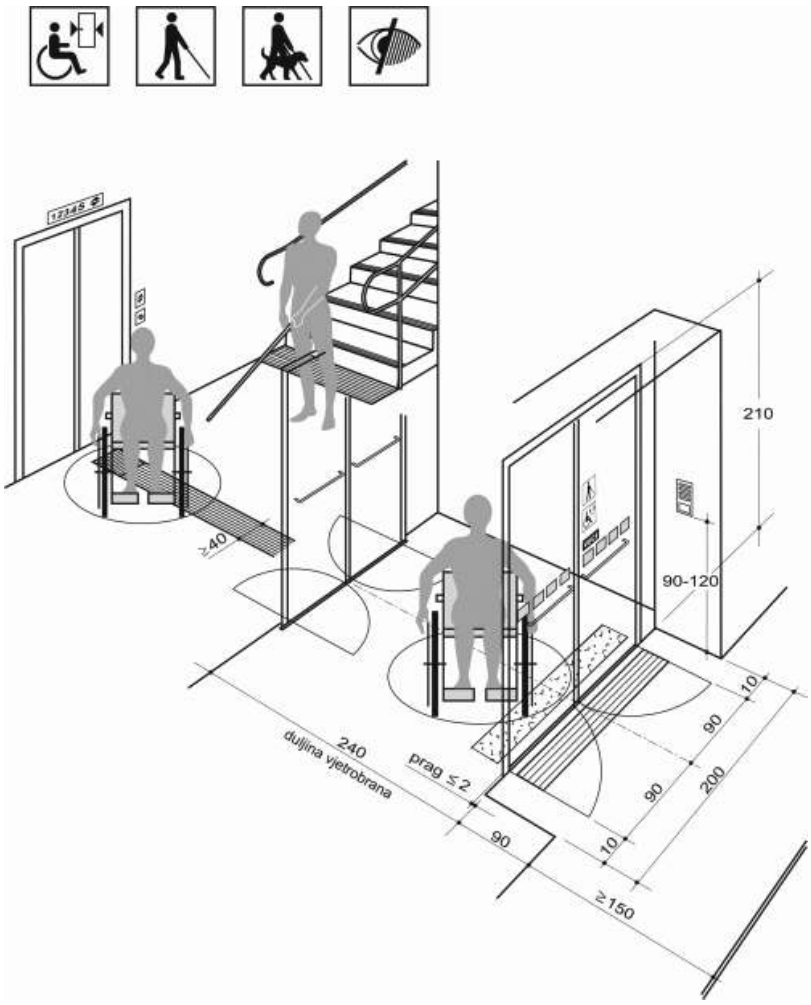
- ulazni prostor
- wc
- komunikacije

- **Ulazni prostor**

Ulazni prostor mora ispunjati slijedeće uvjete:

- jednokrilna vrata svijetle širine min 110/210cm, ili dvokrilna 2x90/210cm
- vrata se otvaraju van ili posmično
- prag vrata ne viši od 2cm, a strugač i otirač ugrađen u razini poda i negibljiv
- u slučaju kad su ulazna vrata kružna, uz njih dodati jednokrilna zaokratna ili posmičan vrata širine min 90cm
- u slučaju klizni vrata otvor je min 90/210cm, a ispred vrata osigurati uporabni prostor dimenzija 150x150cm
- oznaka smjera otvaranja

- u slučaju kad su ulazana vrata i stjenke od stakla površine >1.5m2 potrebno ih je označiti uočljivim oznakama u visini od 90cm do 120cm
- vjetrobran duljine 240cm
- ulaz se osvjetljava sa min 200 luxa, uz ostalu odgovarajuću elektroinstalaciju
- postaviti oznake pristupačnosti prema Pravilniku

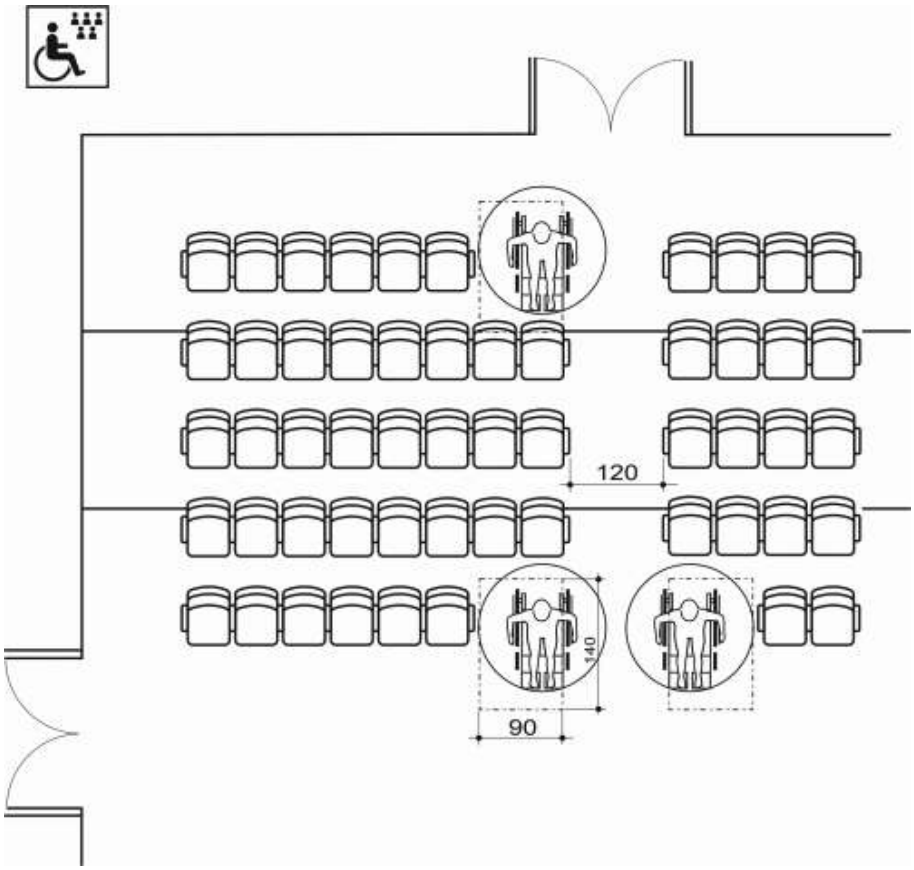


- **Komunikacije**

Komunikacije će se izvesti na način da:

- širina hodnika min 150cm
- sve hodne površine ravne, u istoj razini
- na mjestima gdje se ogradama usmjerava kretanje razmak između ograda min. 90 cm
- svu instalaciju širu od 10cm ugraditi u niše (protupožarni aparati isl.)
- sve oznake na komunikacijama postaviti na visinu od 120 cm do 160 cm

- Mjesto u gledalištu

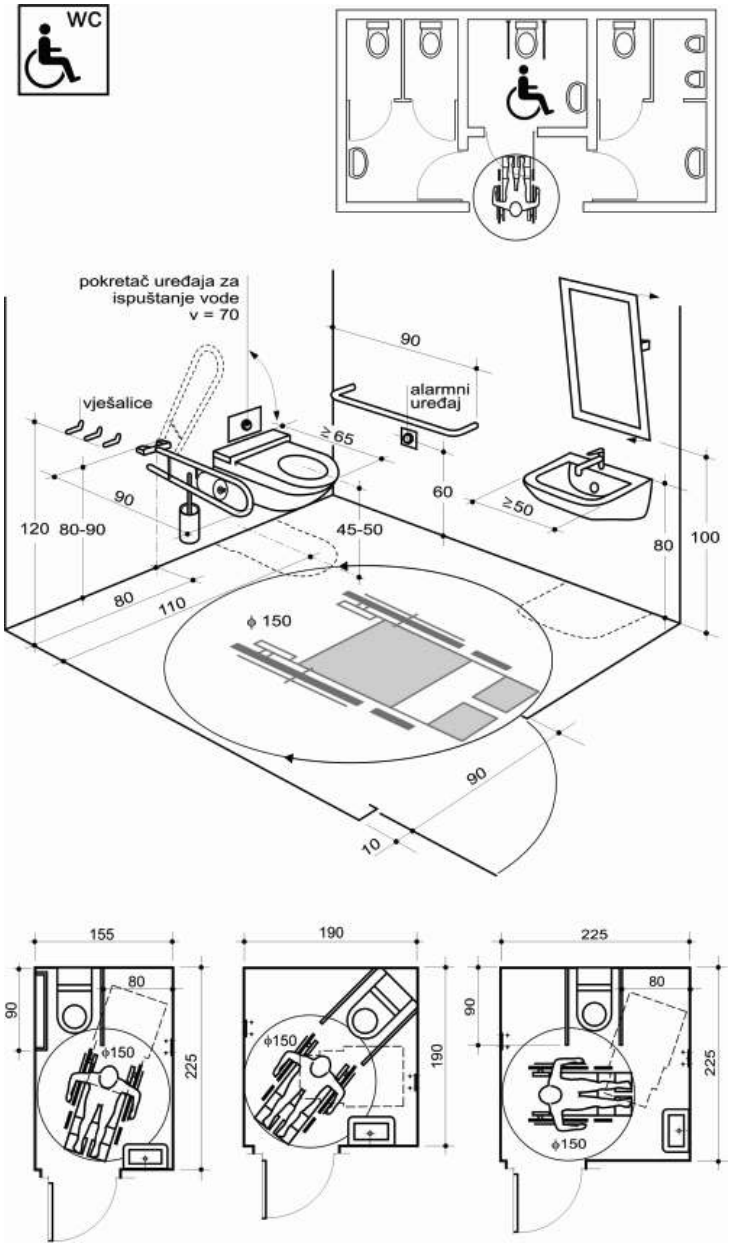


- **WC**

WC-i unutar restorana u svemu je projektirano prema Pravilniku.

Najvažniji zahtjevi su:

- zaseban ulaz odvojen od muških i ženskih sanitarnih grupa
- wc školjka zajedno s daskom visine 45cm do 50cm
- uz wc školjku dva držača za ruke duljine 90cm, postavljena na zid na visini 80 do 90cm
- širina uporabnog prostora ispred wc-a min 90cm
- slobodan prostor za okretanje invalidskih kolica površine kruga promjera 150cm
- postaviti oznake pristupačnosti prema Pravilniku



- **Mjere pristupačnosti**

Za osobe smanjene pokretljivosti potrebno je predvidjeti primjenu gusjeničara tip kao "EVAC SKATE" (tipski proizvod), za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti sukladno NFPA 101 točka 7.2.12.3., koji se primjenjuje kao pravilo tehničke prakse sukladno čl. 19. st.1. Zakona o zaštiti od požara NN 92/10, 114/22. Smještaj je predviđen na **1 katu** u sklopu stubišta.

Prilog: Izgled uređaja – slika:



Exhibit 7.138 *Stair descent device readily accessed in vicinity of exit stair. (Photo courtesy of Garaventa Lift)*



Exhibit 7.139 *Person transferring from wheelchair to stair descent device. (Photo courtesy of Garaventa Lift)*



Exhibit 7.140 *Stair descent device in use. (Photo courtesy of Garaventa Lift)*

- Smješten je u ormaru u **stubištu na 1 katu**.

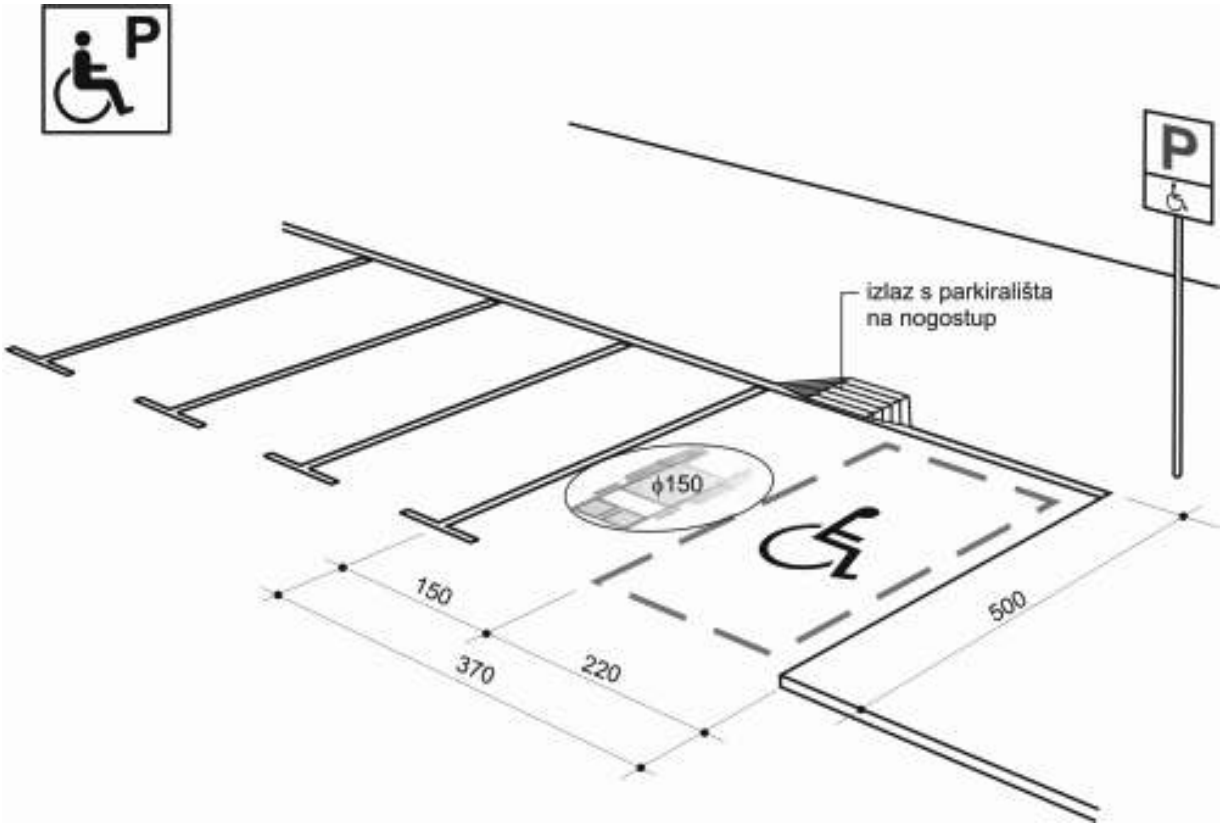
4.4.3.4. **Elementi pristupačnosti javnog prometa**

Za osiguranje uvjeta neovisnog kretanja osoba s invaliditeto u okviru kulturnog centra koriste se slijedeći elementi javnog prijevoza:

- parkirališno mjesto
- javna pješačka površina

Parkirališno mjesto:

- mora biti smješteno najbliže pristupačnom ulazu u građevinu
- parkirališno mjesto u nizi ima dimenzije 370x500cm
- izlaz s parkirališnog mjesta na nogostup osiguran ukošenim rubnjakom nagiba najviše 10%, širine min 120cm
- oznake pristupačnosti prema Pravilniku



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

Smještaj predmetne građevine na parceli **nije se mijenjao**.

Zgrada je **slobodnostojeća**.

Položaj zgrade na parceli i udaljenosti susjednih zgrada kao i od granica parcele vidljiv je na situacijskom nacrtu koji se nalazi u grafičkom dijelu ovog projekta u mj 1:200.

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

Kolni i pješački pristup predmetnoj čestici omogućen je sa jugozapada sa odvojka Splitske ulice.

4.6.1. **Vatrogasni pristup građevini**

Ovim idejnim projektom sagledan je pristup vatrogasnim kolima i tehnici, a sve prema Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94, 142/03.

Zgrada je katnosti **Pr+1 kat**.

4.6.2.
Kao osnovni elementi vatrogasnog pristupa se koriste:

- Površine kolnika javnih prometnica i
- Interne površine ispred zgrade odnosno zahvata

Vatrogasni pristupi za predmetni zahvat, odnosno moguća je intervencija vozilom, preko interne prometnice koja služi u interventne svrhe.

Vidljivo u **Situaciji** u sklopu grafičkog dijela, gdje su prikazane površine za operativni rad vatrogasnog vozila.

4.6.3.
Između operativne površine i pročelja zgrade nema istaka niti dogradnji. Također, nema drvoreda ni visokih stabala koji bi spriječili slobodu, manevar vatrogasne tehnike.

4.6.4. Oblikovanje:

- Operativne površine za rad vatrogasnih vozila odnosno interna prometnica udovoljava potrebnim dimenzijama i drugim zahtjevima iz Pravilnika, te će biti označene u grafičkom dijelu na tlocrtnom prikazu situacije objekta. Biti će izvedene na način da će udovoljavati traženim dimenzijama i razmacima koji omogućavaju spašavanje osoba i gašenje požara kroz prozore i druge otvore na građevini.

  Dimenzije operativne površine bit će 5,5m x 11m. Nagib površine u bilo kojem pravcu neće prelaziti 10%. Udaljenost operativne površine od fasade projektirane građevine iznosi manje od 12m.

- Širina prometnice iznosi 6,0 m tako da je predviđen potreban **radijus** zaokretaja i to unutarnji od **5,0 m** i vanjski od **11,0 m**.

- Nosivost pristupa predviđenog za kretanje i rad vatrogasnih vozila bit će najmanje 100 kN osovinskog pritiska. Vatrogasni pristup će udovoljavati traženom odnosno biti će širine preko 3 metra.

4.6.4.1. Otvori za spašavanje

- Prozori odnosno otvori na **pročelju** koji su u dohvatu vatrogasne opreme i predviđeni su za spašavanje zadovoljavaju uvjete Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015 i to - prozori dim. **0,8 x 1,2 m** – minimalno i visine parapeta ili ograde, ne višom od **1,20 m**.

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

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

Otpornost na požar – **očuvanje nosivosti konstrukcije**

Prilikom projektiranja građevine konstrukcije i elementi zgrade trebale bi zadovoljiti zahtjeve za otpornost na požar sadržane u **tablici 1.** iz Priloga 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj: 29/13, 87/15.

Otpornost na požar građevinske konstrukcije dokazuje se u projektu građevinske konstrukcije, gdje se u tehničkom opisu, opisuju mjere zaštite konstrukcije, a u proračunu mehaničke otpornosti i stabilnosti dokazuje potrebna otpornost na požar primjenom hrvatskih normi niza: HRN EN 1991 – djelovanja na konstrukcije izložene požaru;

HRN EN 1992 – projektiranje betonskih konstrukcija - proračun konstrukcija na djelovanje požara;
HRN EN 1993 – projektiranje čeličnih konstrukcija - proračun konstrukcija na djelovanje požara;
HRN EN 1995 – projektiranje drvenih konstrukcija - proračun konstrukcija na djelovanje požara;
HRN EN 1996 – projektiranje zidanih konstrukcija - proračun konstrukcija na djelovanje požara;

4.7.1.1. **Stupanj vatrootpornosti konstrukcije** i elemenata zgrade

- Škola prema ZAHTJEVNOSTI Zaštite od požara spada u podskupinu 3 (**ZPS 3**) prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015.

4.7.1.2. Prilog

- Konstrukcije i elementi predmetne **dogradnje**, a vidljivo je i postojeći dio škole, **imaju vatrootpornost** na požar sukladno **Tablici 1.** (za ZPS 3), prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015.
  - vidi Tablicu 1.

P R I L O G:

TABLICA 1. Zahtjevi za **otpornost na požar** konstrukcija i elemenata zgrada (NN 29/13,87/15)

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

LEGENDA SKRAĆENICA:

R – kriterij **nosivosti**	svojstvo konstrukcijskog elementa da nosi opterećenje u uvjetima požara
E – kriterij prostorne **cjelovitosti**	svojstvo da održi funkciju odvajanja pri spriječavanju širenja plamena (brtvljenje)
I – kriterij toplinske **izolacije**	svojstvo konstrukcijskog elementa da spriječi razvoj visokih temperatura na neizloženoj površini građevinskog elementa

4.7.1.3. Ostvarena otpornost konstrucije i elemenata – **dodatna zaštita**

Predmetna zgrada je slobodnostojeća.

- Iskaz elemenata slojeva međukatne konstrukcije na granici požarnog sektora i krovne konstrukcije kao i mjesta gdje su postavljene **vatrootporne** GKF Knauf ploče ili PROMAT ploče (ili odgovarajuće), prikazan je u grafičkom dijelu i to:

  - Međukatna konstrukcija između požarnih sektora dodatno se oblažu vatrootpornim gipskartonskim (ili odgovarajućim) pločama.

  - Stropna konstrukcija prema nekorisnom krovištu - tavanu se dodatno oblaže u podgledu vatrootpornim gips-kartonskim pločama sa otvorom u stropu radi revizije također vatrootpornosti 30 min.

  - Strop iznad sigurnosnog stubišta oblaže se također dodatno vatrootpornim gips kartonskim pločama (ili odgovarajuće) za postizanje potrebne vatrootpornosti.

  - Konstrukcija i podesti **sigurnosnog stubišta** – **S1** biti će **R60** sa završnim obradama stuba, podesta ostalih podova unutar stubišta sa A2 fl ne gorivim materijalom, pošto je stubište konzolno od punih kamenih elemenata.

  - Nosiva čelična konstrukcija također se dodatno oblaže vatrootpornim gips kartonskim pločama.

- Predviđena **toplinska izolacija – TI u krovu** je reakcije na požar A1 ili A2 s1 d0, pošto je projektom predviđena kamena vuna, sve sukladno **čl. 10.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015 - prilog 3. **slika 5**.

4.7.1.4. Sigurnosno – evakuacijsko stubište – oznaka **S1**

- Sigurnosno – evakuacijsko stubište – požarni sektor PS 1 označeno sa **S1** ima vatrootpornost i uvjete sukladno **Tablici 3**. - Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015, **što zadovoljava**.

- Izvedba:

- Konstrukcija stubišta odnosno **podesti i krakovi** su od punog kamena.
- Zidovi kojima je omeđeno stubište su uglavnom masivni kameni deb. cca 40-60 cm.
- Strop – krov stubišta je dodatno obložen vatrootpornim gips kartonskim pločama.
- Sva vrata prema stubišnoj jezgri su vatrootpornosti min. 30 minuta i to **EI 30 – C Sm**.

4.7.1.4.1. **TABLICA 3.** Otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora – za **ZPS 3**

	Predmet	ZPS2(1)	ZPS3(1)	ZPS4	ZPS5
1	**Zidovi stubišta**				
1.1	suteren, prizemlje i katovi (2)	REI 30 EI30	**REI 60** **EI 60**	REI 60(3) EI 60(3)	REI 90(3) EI 90(3)
1.2	podrumske (podzemne etaže)	REI 30 EI 30	**REI 90(3)** **EI 90(3)**		
2	**Strop iznad stubišta**(4)	REI 30	**REI 60** **EI 60**	REI 60(3) EI 60(3)	REI 90
3	**Vrata u zidovima stubištima bez zapornice**				
3.1	za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	EI_2 30	**EI_2 30-C**	EI_2 30-C-Sm	EI_2 30-C-Sm s sustavom za automatsku dojavu požara ili s autonomnim dojavnim uređajem (7) i uređajem za odvodnju dima ili EI_2 30-C sa sustavom mehaničke ventilacije
3.2	za hodnike koji vode na stubište u suterenu, prizemlju i katovima	BEZ ZAHTJEVA	**E 30-C**		
3.3	za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	EI_2 30	**EI_2 30-C**		
4	**Vrata u zidovima stubišta sa učinkovitom ventilacijom u predprostoru (zapornici)**				
4.1	od zapornice prema hodniku i stubištu	**nije potrebno**			E 60-C
4.2	od stambenih ili poslovnih jedinica, kao i drugih prostora prema zapornici	**nije potrebno**			EI_2 60-C
5	Krakovi i podesti stubišta				
5.1	u stubištima bez predprostora	R 30	**R 60**	R 60 i najmanje A2	R 90
5.2	u stubištima sa zapornicom, u koju vode automatska samozatvarajuća vrata, E 30-C i / ili EI_2 30-C, EI_2 30-C-Sm	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2	R 60 i najmanjeA2
6	Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	**nije potrebno**			u stubištu, uključujući i opće dostupna područja kao što su hodnici i podrumske prostorije, sa minimalnom funkcijom alarma, osim kod stambenih zgrada s autonomnim dojavnim uređajem (7) samo u prostoru stubišta

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

NAPOMENE:
(1) Ne vrijedi za zgrade do uključivo 3 stana.
(2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.
(3) Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.
(4) Od zahtijeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim mjerama.
(5) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.
(6) Kod građevina klase ZPS2 nije potreban sustav za odvodnju dima ukoliko na svakom katu postoje prozori koji vode neposredno prema otvorenom vanjskom prostoru sa slobodnim presjekom od po 0,50 m² koji se bez dodatnih pomagala mogu otvoriti iz stojećeg položaja.
(7) Autonomni dojavni uređaj koristi se u sigurnosnom stubištu kod zgrada u kojima nije predviđen stabilni sustav za automatsku dojavu požara, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.
(8) sustav za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje u stubištu bez zapornice nije potrebno osigurati za zgrade podskupine ZPS5 ako je projektiran uređaj za odvodnju dima u skladu s poglavljem 8 predmetne tablice.
(9) Zahtjevi za stubišta kod visokih zgrada određeni su posebnim propisom.
(10) Za ZPS1 nema zahtijeva.
(11) Zahtjevi za otpornost na požar i propusnost dima ne odnose se na vrata hodnika koja ne izlaze izravno na stubište i nisu dio prostora koji je zaseban požarni odjeljak.

(TABLICA 3-nastavak)

Napomena: Sve podebljano je projektirano odnosno predviđeno predmetnim projektom.

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

4.7.2.1.
Određivanje izlaznih puteva iz prostora građevine kao i dimenzioniranje istih, predviđeno je sukladno Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), te također sa NFPA 101, poglavlje 15 i poglavlje 7, u dijelovima koji se odnose na evakuaciju.

- **Širine evakuacijskih puteva**

Ravni dijelovi puta evakuacije i rampe 0,5 cm/osobi
Stubišta 0,8 cm/osobi

- Škola ima mogući maksimalni kapacitet od 43 osobe.

  - Proračun izlaza:

    43 osobe x 0,5 cm/osobi = 21,5 cm – **zadovoljava**

    43 osobe x 0,8 cm/osobi = 34,4 cm - **zadovoljava**

Vidljivo je da širine izlaza i stubišta obzirom na raspored i dimenzije višestruko zadovoljavaju potrebne širine odnosno dimenzije.

4.7.2.2. **Evakuacija iz objekta**

- Broj izlaznih evakuacijskih puteva

  - Predviđena su **dva evakuacijska puta** od kojih jedan vodi preko sigurnosnog evakuacijskog stubišta označenog kao **S1** koje je predviđeno kao sigurnosno - evakuacijsko, a drugi put je preko prozora za spašavanje, odnosno evakuacijskih prozora dohvatljivih vatrogasnoj tehnici.

    Navedeno je sukladno **čl. 31.** st. 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015 (zgrada je **ZPS 3**).

- **Sigurnosno** stubište - označeno kao **S1**

  Evakuacija zgrade je preko **sigurnosnog** stubišta - S1, na glavni izlaz oznake **U1**.

  Stubište je sigurnosno i evakuacijsko čije karakteristike i to širina, označavanje, protupanična rasvjeta, vatrootpornost i reakcija na požar omogućuju da zatečene osobe mogu sigurno napustiti građevinu i u skladu je sa tablicom 3. iz toč. 4.7.1.4. ovog elaborata.

  Svijetla širina krakova stubišta – S1 iznosi više od minimalnih 1,10 m.

- Navedene širine stubišta zadovoljavaju prema **čl. 35**. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/2013,87/2015.

- Zatvaranje stubišta oznake S1 predviđeno je na način da su vrata koja vode na stubište predviđena kao protupožarna vatrootpornosti 30 min – **$EI_2$30-C-Sm**. Vatrootpornost (otpornost na požar konstrukcije) vidljiva je u tablici u točci 4.7.1.

- **Glavna ulazna – izlazna vrata** u prizemlju iz sigurnosnog stubišta oznake **U1** su dvokrilna zaokretna.

  Obrazloženje:

  - Izlaz **U1** iz sigurnosnog stubišta je predviđen kao dvokrilna zaokretna vrata sa otvaranjem u smjeru izlaza te panik bravom sa antipanik letvom za otvaranje.

  - Vjetrobranska vrata su klizna dvokrilna i **spojena su na vatrodojavu**
    - otvaranje u alarmnom stanju podsredstvom sustava za dojavu požara.

- **Sva svjetla širina vrata na izlaznom putu (1 kat prema stubištu S1) predvidjeti će se minimalno 90 cm** (što je postignuto pošto su predviđena dvokrilna zaokretna vrata sa otvaranjem oba krila i redosljednikom zatvaranja), prema **članku 35**. Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), **sa otvaranjem u smjeru izlaza** i ugradnjom panik okova sukladno normi HRN EN 1125, što je u skladu sa **čl. 40**. prethodno citiranog pravilnika.

  - Vrata na evakuacijskom putu (posebno vrata na 1 katu) su sa panik bravom sa antipanik letvom za otvaranje. Kod dvokrilnih vrata letva je na oba krila, sa redosljednikom zatvaranja pošto se otvaraju oba krila.

- Odvođenje dima i topline – stubišta oznake **S1**

  Pošto se stubište S1 koristi kao izlazni put predviđen je zaokretni prozori na vanjskom zidu i to iza Podesta između 1 kata i 2 kata, te na krovu iznad stubišta – krovni prozor koji je nešto manja površina od površine otvora 1 m^2 za provjetravanje – odvodnja dima i topline. Vrsta aktiviranja biti će kombinirana odnosno automatska i ručna. Površina otvora je veća od 1,0 m2.
  Sustav se otvara proradom **vatrodojave**.

  - Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta, a sukladno Tablici **3**, nužno je osigurati dovod vanjskog zraka, što će se osigurati preko ulaznih vrata **U1** (ili na odgovarajući način), koja imaju direknu vezu s vanjskim prostorom i to preko **hidrauličkog zatvarača sa kočnicom** (definirat će se shemom vrata u sklopu izvedbenog projekta).
  - Vjetrobranska vrata otvara vatrodojava.

Dužine evakuacijskih puteva

Dužine evakuacijskih puteva definirane su prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015, ali i premaNFPA točka 7.6, tablica A.7.6. i 15.2.6 za obrazovne ustanove (Educational occupancies).

Najveća dužina evakuacijskog puta
Najveća dužina evakuacijskog puta ne smije prelaziti **40 metara** za prostore ugrađenih sustava za gašenje požara - sprinkler sustav i sustavom za automatsku dojavu požara.

Najveća dužina zajedničkog dijela evakuacijskog puta
Najveća dužina zajedničkog dijela evakuacijskog puta ne smije prelaziti **23 metra** za prostore sa sprinkler sustavom i vatrodojavom.

Dužine slijepih krakova
Dužine slijepih krakova ne smiju prelaziti **10 metara**.

Napomena:
Poseban akcent potrebno je staviti na uvježbanom i redovitom izvođenju vježbe evakuacije i spašavanja prema posebnom dokumentu- Plan evakuacije i spašavanja, kojeg je potrebno korisnik imati.

- Svi komunikacijski – evakuacijski putevi osvijetljeni su u skladu sa standardom ,te za potrebe sigurne i brze evakuacije će biti u fazi glavnog projekta projektirana sigurnosna (panična) rasvijeta.

Za slučaj nestanka električnog napajanja predviđena je rasvjeta za slučaj nužde čiji je osnovni zahtjev ispunjen primijenom odredbi hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

- Označavanje izlaza

Na evakuacijskim putovima predvidjeti će se oznake za smjer evakuacije, sukladno HRN ISO 6309, a po etažama pojednostavljene planove evakuacije i spašavanja, odnosno po sobama.
Iz svega navedenog, može se zaključiti da osigurane mjere omogućavaju sigurnu i pravovremenu evakuaciju svih zatečenih osoba u građevini.

- EVAKAUCIJA OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Što se tiče osoba sa invaliditetom i smanjenom pokretljivošću, osigurati će se elementi pristupačnosti za izlazak na vanjski otvoreni prostor – vidi toč. 4.4.1.3., preko izlaza U1.

- Evakuacija osoba smanjene pokretljivosti – sa viših etaža

Obzirom da zgradu koriste i osobe smanjene pokretljivosti, ovdje će se navesti na koji način bi se vršila evakuacija za iste, budući da **dizalo nije planirano kao evakuacijsko**.

Za osobe smanjene pokretljivosti potrebno je predvidjeti primjenu gusjeničara tip kao “EVAC SKATE” (tipski proizvod), za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti sukladno NFPA 101 točka 7.2.12.3., koji se primjenjuje kao pravilo tehničke prakse sukladno čl. 19. st.1. Zakona o zaštiti od požara NN 92/10, 114/22.

- Dizalo - nije evakuacijsko sa vatrodojavom

Dizalo koriste osobe s invaliditetom, ali **nije namijenjeno za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti**.

Dizalo u građevini biti će opremljeno automatikom za požarni režim rada te je potrebno dizalo povezati u sustav vatrodojave i to u zoni najviše stanice.

Uslijed pojave požara u objektu, aktivira se sustav vatrodojave objekta te požarni režim rada dizala koji je na isti povezan.

Aktiviranjem sustava vatrodojave, na kojeg je dizalo priključeno beznaponskim kontaktom, kabina dizala se bez odgađanja spušta u evakuacijsku stanicu te se otvaraju vrata za izlaz eventualno zatečenih osoba.

Daljnji rad dizala se **mora blokirati**, a vrata kabine dizala se ostavljaju trajno u otvorenom ili zatvorenom položaju.

Daljnje upravljanje dizalom je moguće tek nakon resetiranja vatrodojavnih sustava odnosno pregledom postrojenja na eventualna oštećenja.

- Vrata

Sva **ostakljena – prozirna vrata** biti će označena na vidnoj razini.

Sva vatrootporna vrata biti će izvedena prema važećim hrvatskim normama.

Kako je navedeno sva vrata na evakuacijskom putu su opremljena protupanik kvakama, pritisnim pločama, pritisnim šipkama i slično, sukladno hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 i/ili smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFPA–E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu), što je vidljivo u grafičkom dijelu.

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

4.7.3.1. **Podjela objekta na požarne odijeljke**
(dio građevine odijeljen od ostalih dijelova pregradnom konstrukcijom i elementima određene otpornosti na požar)

Radi spriječavanja širenja dima i vatre građevina se dijeli na požarne odijeljke koji su navedeni u tablici 4.7.3.2., a grafički prikazani u nacrtima u sklopu elaborata. Nadalje će biti definirana požarna opterećenja i mjere za zaštitu od požara, otpornosti konstrukcije i elemenata na požar radi spriječavanja prodora i širenja vatre i dima u trajanju otpornosti.

Podjelom na požarne i/ili dimne odjeljke moraju biti obuhvaćeni evakuacijski putevi, atriji, vertikalni kanali za vođenje raznih instalacija (ventilacijskih i klimatizacijskih sustava i slično), okna dizala ako međusobno povezuju više požarnih odjeljaka, prostori za smještaj pogonskih uređaja, prostori za smještaj sredstava i medija sustava za automatsku dojavu i gašenje požara, ukoliko prema posebnom propisu njihov smještaj nije dozvoljen u štićeni prostor, podrumske i tavanske etaže i drugi prostori s povećanom opasnosti od nastanka požara i/ili eksplozija.

Požarni sektori u objektu definirani namjenom prostora i opasnosti sadržaja, funkcijonalnošću, površinom i konstrukcijom objekta, a sve sukladno čl. 25. Zakona o zaštiti od požara NN 92/2010, 114/22.

4.7.3.2. Posebni **požarni sektori/odijeljci** su slijedeći:

POŽARNI SEKTOR	NAMJENA	ETAŽA	POVRŠINA
PS 1	Sigurnosno stubište S1 – ulazni prostor	Priz.+1k +Pk	-
PS 2	Dizalo	Priz. + 1 kat	-
PS 3	Ured, priprema, testiranje – grupni rad/sastanci	Prizemlje	66,90
PS 4	Radni labaratorij	Prizemlje	54,70
PS 5	Spremište	1 kat	9,00
PS 6	Učionice, kabineti	1 kat	148,50
PS 7	Krovište, potkrovlje – dio zgrade bez namjene	Potkrovlje	-

Obrazloženje:

- Evakuacijsko stubište – **PS 1**

  Sukladno **čl.31.** st.4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015, stubište oznake - S1 koje povezuje etaže, je predviđeno kao požarni odijeljak – TABLICA 3.

  Sva vrata stambenih jedinica prema sigurnosnom stubištu izvesti u izvedbi **$EI_2$30-C-Sm** (smještaj dan detaljno u grafičkom dijelu).

  U sigurnosnom stubištu predviđene su protupožarne instalacije i oprema:

  - Sustav za odvod dima i topline sa stubišta
  - Sigurnosna rasvjeta

- **PS 7 – drveno krovište - tavan kao nekorisni prostor**
  Sukladno čl. 7. st. 2. požarno je vatrootporno odvojen od **ostalih sadržaja zgrade** i nije predviđen za boravak ljudi.
  Reakcija na požar biti će sukladno tablici 7. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015 – vidi tablicu.

- **Vatrodojavna centrala** smještena je u prostoriji ureda u prizemlju, u vatrootpornom ormaricu projektirane vatrootpornosti 60 minuta (EI 60).

4.7.4. *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*

4.7.4.1.
Otpornost na požar konstrukcije i elemenata zgrade na granici požarnih odjeljaka prikazani su u točki 4.7.1. ovog Elaborata.

4.7.4.2. Prekidna udaljenost i prenošenje požara – između požarnih sektora - odjeljka za podskupinu zgrade **ZPS 3**

- Radi spriječavanja horizontalnog prenošenja požara potrebno je osigurati prekidnu udaljenost od najmanje **1 m** za zgradu podskupine 3 – **ZPS 3** kod požarnih odjeljaka koji se spajaju pod kutem većim od 135° odnosno **3 m** kod požarnih odjeljaka koji se spajaju pod kutem manjim od 135°**,** što u predmetnom projektu nema.

- Radi spriječavanja vertikalnog prenošenja požara potrebno je osigurati prekidnu udaljenost od najmanje **1,2 m**.

- Navedeno **zadovoljava** u predmetnom projektu.

Zgrada je slobodnostojeća.

Smještaj je vidljiv u SITUACIJI usklopu grafičkog dijela.

4.7.4.3.
Udaljenost pročelja škole od **susjednih** zgrada postojećih ili predviđenih planom je veća od 3,0 m dok je zgrada sa malim – niskim požarnim opterećenjem, te su time zadovoljeni uvjeti iz čl. 9. i čl. 22. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015.

Zgrada je **slobodnostojeća**.
Vidi toč. 4.5.2 ovog elaborata.

4.7.4.4. **Reakcija na požar** građevnih proizvoda
Obrade- podovi , zidovi i stropovi izlaznih puteva

4.7.4.4.1.
Reakcija na požar je doprinos materijala razvoju požara uslijed vlastite razgradnje do koje dolazi izlaganjem tog materijala određenim uvjetima.

Reakcija na požar ugrađenih građevinskih proizvoda (osim podova) podijeljena je u 7 glavnih razreda: **A1**, **A2**, **B**, **C**, **D**, **E** i **F**, gdje se pod A1 svrstavaju najkvalitetniji proizvodi, dok se pod F označavaju nerazvrstani materijali lake gorivosti.
Dodatne podjele odnose se na:
- produkti dima: klase **s1**, **s2** i **s3** (od boljeg ka gorem) i
- goreće kapljice: klase **d0**, **d1** i **d2** (od boljeg ka gorem).

Reakcija na požar podova podijeljenaje u 7 glavnih razreda: **A1$_{fl}$**, **A2$_{fl}$**, **B$_{fl}$**, **C$_{fl}$**, **D$_{fl}$**, **E$_{fl}$** i **F$_{fl}$**.
Dodatne podjele odnose se na:
- produkti dima: klase **s1** i **s2** (od boljeg ka gorem).

4.7.4.4.2.
Građevni proizvodi koji će biti ugrađeni **zadovoljavaju** u pogledu reakcije na požar prema tablicama 4,5,6,7,8,9,10 za **ZPS 3** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1, HRN EN 13501-5.

4.7.4.4.3. Zahtjevi u pogledu reakcije na požar – prema Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015.

- **Prilikom projektiranja, odnosno odabranih građevnih proizvoda (klasificiranih ili po komponentama) isti moraju zadovoljiti reakciju na požar prema dolje navedenim tablicama.**

Zahtjevi za otpornost konstrukcija i elemenata za **ZPS 3**

TABLICA 4.
Pročelja

Građevni dijelovi	**ZPS3**
Ovješeni ventilirani elementi pročelja	
Klasificirani sustav	D-d1
Izvedba sa slijedećim klasificiranim komponentama:	
- vanjski sloj	D
- podkonstrukcija – štapasta	D
- podkonstrukcija – točkasta	A2
- izolacija	D
Toplinski kontatni sustav pročelja	
Klasificirani sustav	D-d1
Sastav slojeva sa slijedećim klasifikacijskim komponentama:	
- pokrovni sloj	D
- izolacijski sloj	C

Napomena:

- Projektom predviđeni klasificirani toplinski sustav pročelja zadovoljiti će pogledu reakcije na požara prema gore navedenoj tablici.

    - Vanjski zidovi izoliraju se uglavnom sa unutrašnje strane i to **kamenom vunom** (A1), sa završnom obradom od gipskartonskih ploča.

TABLICA 5.
Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevni dijelovi	**ZPS3**
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove	
Klasificirani sustav	D
Izvedba sa slijedećim klasifikacijskim komponentama:	
- obloga	D ili B
- izolacija	C ili D
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima	
Klasificirani sustav	C
Izvedba sa slijedećim klasifikacijskim komponentama:	
- obloga	C ili A2
- podkonstrukcija	A2 ili A2
- izolacija	B ili D
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova	
- hodnici	C-sl, d0
- stubište	C-sl, d0

TABLICA 6.
Građevinski proizvodi za podove i stropove

Građevni dijelovi	**ZPS3**
Podne obloge na evakuacijskim putovima	
- hodnici	Cfl-s1
- stubište	Cfl-s1
- podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl
Podne konstrukcije	
Klasificirani sustav	D
Izvedba sa slijedećim klasifikacijskim komponentama:	
- nosivi dio	C ili C
- izolacijski sloj	C ili D
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge	
Klasificirani sustav	D-d0
Izvedba sa slijedećim klasifikacijskim komponentama:	
- podkonstrukcije	A2 ili A2
- izolacijski sloj	C-d0 ili D
- obloga ili spušteni strop	D-d0 ili B-d0
Stropne obloge na evakuacijskim putovima	
- hodnici	C-sl, d0
- stubište	C-sl, d0

Napomena:

Podovi koji se završno obrađuju PVC podnom oblogom – linoleum, imati će razred reakcije na požar Bfl-s1 – (B1 HRN DIN) - **teško goriv**. Stubište, ulazni-izlazni prostori i sl. su obrađeni keramičkim pločicama, prema gore navedenoj tablici – A2fl.

TABLICA 7.
Krovovi - projektirani su: - drveni kosi krovovi

Konstrukcija	**ZPS3**
Ravni krovovi	
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala	
- izolacija (hidroizolacija i slično)	E
- toplinska izolacija*	D
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki	
- izolacija	BKROV (tl)
- toplinska izolacija*	E
Kosi krovovi (20°≤nagib≤60°)	
- pokrov	**BKROV (tl)**
- krovna ljepenka i folije	**E**
- krovna konstrukcija	**E**
- toplinska izolacija	**C**

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

Napomena:

U potkrovljima stambene namjene razred reakcije na požar A2 za krovne konstrukcije ZPS4 i ZPS5 postiže se gradnjom krovne konstrukcije od negorivih elemenata ili od drvene građe obložene negorivim građevnim proizvodom. ***Prihvatljivo je i rješenje u kome je drvena krovna konstrukcije izvana zatvorena sa svih strana negorivim elementima propisane reakcije na požar uz uvjet da unutar tog prostora nema instalacija. Tada se dozvoljava da drvo krovne konstrukcije ima razred reakcije na požar D sukladno HRN EN 13986.***
Ukoliko je potkrovlje poslovne namjene (npr. uredske) dozvoljava se uporaba premaza otpornih na požar za otvorene krovne konstrukcije ako je postignut razred reakcije na požar B uz instaliran i funkcionalno ispravan sprinkler sustav.
Ako se radi o prostoru krovišta koje nije stambene namjene ili nije predviđen za boravak ljudi (običan tavan) tada se dozvoljava da drvo krovne konstrukcije ima najmanje razred reakcije na požar D sukladno HRN EN 13986 ako je tavan požarno odvojen od stambenog dijela i susjednih građevina a pokrov je razreda reakcije na požar A2.
Isto tako, ako se radi rekonstrukcija postojeće građevine koja zadire i u dio postojeće drvene konstrukcije krovišta tavana dozvoljava se na isti način riješiti kao u prethodnom slučaju.

- ***Podebljano*** *je predviđeno u predmetnom projektu.* Predviđeno je krovište kao nekorisni prostor u zasebnom požarnom sektoru oznake **PS 7**.

- Predviđena toplinska izolacija u krovu je reakcije na požar A1 ili A2 s1 d0, pošto je projektom predviđena negotiva toplinska izolacija - **mineralna vuna**, sve sukladno **čl. 10.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/13, 87/15.

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

Građevni dijelovi	**ZPS 3**
Kanali	C
Izolacija	C ili D
obloge	D ili B

TABLICA 9.
Materijali za ispunu sljubnica

Građevni dijelovi	**ZPS3**
Materijal za ispunjavanje sljubnica	A2

TABLICA 10.
Ispuna ograda

Građevni dijelovi	**ZPS3**
Balkoni, lođe i dr.	D
U građevini (u prolazima kroz evakuacijske putove)	C

Napomena:

Negorivost ili klase gorivosti uporabljenih materijala dokazati će se prema normi po HRN EN 13501-1 i HRN EN 1363-1, 1363-2, 1363-3, 1634, 1365, 1366, 1634.

Napomena:

Radi lakšeg snalaženja u prilogu su tablice sa usporednim prikazom razreda reakcije na požar HRN EN sa klasama gorivosti HRN DIN.

TABLICA 1.

Usporedni prikaz razreda reakcije na požar (HRN EN) sa klasama gorivosti (HRN DIN)

	DODATNI ZAHTJEV		HRN EN 13501-1	HR DIN 4102-1
	Nema razvoja dima	Ne gori plamenom		
NEGORIV BEZ GORIVIH GRAĐEVNIH PROIZVODA	x	x	A1	A1
NEGORIV SA GORIVIM GRAĐEVNIM PROIZVODIMA	x	x	A2-s1 d0	A2
TEŠKO GORIV	x	x	B,C-s1 d0	B1
		x	A2, B, C-s2 d0	
		x	A2, B, C-s3 d0	
	x		A2, B, C-s1 d1	
	x		A2, B, C-s1 d2	
			A2, B, C-s3 d2	
NORMALNO GORIV	x	x	D-s1 d0	B2
		x	D-s2 d0	
		x	D-s3 d0	
	x		D-s1 d2	
			D-s2 d2	
			D-s3 d2	
			E	
			E-d2	
LAKO ZAPALJIV			F	B3

s – dim (s1=malo ili bez dima, s2=srednji dim, s3=gusti dim)

d – kapljičnost (d0=nema kapljica unutar 600 sekundi, d1=kapa unutar 600 sekundi ali ne gori duže od 10 sekundi, d2=ne kao d0 ili d1, jako kapa i gori)

TABLICA 2.

Usporedni prikaz razreda reakcije na požar podova (HRN EN) sa klasama gorivosti (HRN DIN)

ZAHTJEV	HRN EN 13501-1	dodatni zahtjev	HR DIN 4102-1
NEGORIV	$A1_{fl}$		A1
	$A2_{fl}$-s1	Nema razvoja dima	A2
TEŠKO GORIV	B_{fl}-s1	Nema razvoja dima	B1
	C_{fl}-s1		
NORMALNO GORIV	$A2_{fl}$-s2		B2
	B_{fl}-s2		
	C_{fl}-s2		
	D_{fl}-s1		
	D_{fl}-s2		
	E_{fl}		
LAKO ZAPALJIV	F_{fl}		B3

4.7.4.3. Prodori kroz vatrootporne zidove i stropove

4.7.4.3.1.

- Biti će spriječeno širenje požara i dima (kabeli, cijevi, ventilacijski kanali) preko prodora na granicama požarnih sektora sa odgovarajućim elementima za zatvaranje istih, i to na jedan od odgovarajućih načina:
  - ugradnjom cijevnih barijera
  - oblaganjem cjevovoda ili kanala
  - polaganjem u okna sa stijenkama otpornim na požar,

  sve sukladno **čl. 18.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015.

- Za sve prodore kroz zidove i stropove (instalacije i cjevovodi i sl.) **na granici požarnih odjeljaka**, projektirani su elementi za spriječavanje širenja požara (postavljanjem cijevnih barijera – obujmice, oblaganjem kanala ili cjevovoda oblogom; polaganje cjevovoda u okna ili kanale) i zaptivanje (brtvljenje) protupožarnim materijalima (punila, pjenila itd.) tako da se zadovolji zahtjevana otpornost na požar, atestirano prema normi HRN EN 1366.

- Navedeno je predviđeno i definirano pojedinačno u projektima pojedinih instalacija ovog glavnog projekta.

- Naročito se obratila pažnja na sve otvore, prodore, prolaze instalacija tavanski prostor, odnosno kroz drveno krovište – **PS 7**.

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

4.7.5.1. MOBILNA OPREMA

- Izbor vrste i količine vatrogasnih aparata određuje se prema Pravilniku o vatrogasnim aparatima NN 101/11, 74/13.

  Napomena:

  - Postojeći i predviđeni aparati su TIPA – S6 kg i S9 – suhi prah.
  - vakom vatrogasnom aparatu se dodjeljuje određeni broj JG (jedinica gašenja) prema njegovom kapacitetu gašenja. Za predmetnu građevinu broj aparata određen je prema jedinicama gašenja vatrogasnih aparata certificiranim prema HRN EN 3-7 proizvođača “PASTOR” (iz čega proizlazi slijedeće: **1 S6 = 12 JG**; 1 S9 = 15 JG), a za vatrogasne aparate svakog drugog proizvođača potrebno je izvršiti provjeru broja vatrogasnih aparata.

Požarni odjeljak – namjena		**Površina požarnog odjela**	**Požarna opasnost**	**Broj potrebnih JG svih vatrogasnih aparata**	**Broj vatrogasnih aparata (kom) od 6 JG ili sve druge kombinacije**
PS 3	Ured, priprema, testiranje – grupni rad/sastanci	66,90	Srednja	**18 JG**	**2 po 12 JG**
PS 4	Radni labaratorij	54,70	Srednja	**18 JG**	**2 po 12 JG**
PS 5	Spremište	9,00	Srednja	**12 JG**	**1 po 12 JG**
PS 6	Učionice, kabineti	148,50	Srednja	**24 JG**	**2 po 12 JG**

- Aparati su TIPA **"S" – prah** – i to S6 kg – 12 JG.

- Vatrogasni aparati postavljaju se na uočljivim i lako dostupnim mjestima, u blizini mogućeg izbijanja požara, a kod prijenosnih aparata ručka za nošenje **ne smije biti na visini ne većoj od 1,5 metara** od tla sukladno čl. 14. st. 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima.

- Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od **50 m²** označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 6309, koja mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000, i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora.

- **Raspored** je vidljiv u grafičkom dijelu.

4.7.5.2. STABILNI SUSTAV ZA GAŠENJE

- Automatski Stabilni sustav za gašenje požara

Nije predviđen sprinkler sustav pozivom na odredbe točke 12.3.5. i 14.3.5 NFPA 101R Life Safety Code 2015. Nije istaknut zahtjev zaštite građevine - škole i prostorija stabilnim sustavom za gašenje požara obzirom na ukupnu zaposjednutost manju od **300 osoba** i ukupnu površinu manju od **1.120 m²**.

4.7.5.2.1. **Hidrantska mreža**

- Predviđena je unutrašnja hidrantska mreža projektirana prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/2006.

4.7.5.2.1.1. **Unutrašnja hidrantska mreža**

Uvjeti kojima mora zadovoljavati sustav:

- Sukladno specifičnom požarnom opterećenju MJ/m^2 iz toč. 4.8.1.3. elaborata - potrebna količina vode određena je prema **tablici 1**, a vidljivo projektu vodovoda i kanalizacije, prema istom Pravilniku o hidrantskoj mreži NN 08/06, i to:

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

- Najmanja protočna količina vode na najnepovoljnijem mjestu mora biti **150 l/min**. Tlak na najvišem hidrantu biti će **2,5 bara (0.25 Mpa)**.

  Zidni hidranti biti će izvedeni prema normi HRN EN 671-2 i smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom.
  Zidni hidranti i pripadajuća oprema biti će sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2.

  - Raspored je prikazan u grafičkom dijelu elaborata.

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

- Predmet projekta je sustav dojave požara.

- Instalacija sustava dojave požara je **projektirana** u skladu sa Pravilnikom o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99) i HRN DIN VDE 0833 dio 1 i 2, te HRN DIN 14650 – 14658 (ručni javljači).

- Sukladno **čl. 44.** Zakona o vatrogastvu NN 125/19 pravna osoba koja koristi sustav za dojavu požara, a nema osiguranje 24h - dežurstvo, sustav mora povezati sa nadležnom vatrogasnom postrojbom.

4.7.6.1. **Automatska vatrodojava**

Predviđen je sustav za dojavu požara sa automatskim prosljeđivanjem alarma, **projektiran** sukladno Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99), a dijelovi sustava moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1. i 2.)

VDC je sa automatskim proslijeđivanjem alarma i ugrađuje se vatrootporni ormar – EI 60 i smještena je u prostoriji ureda u prizemlju.

Obzirom na oblikovanje prostorija budućeg prostora (formiranje pregrada, itd.) prilagođeno je postavljanje javljača po prostorijama, osim izuzeća prostorija prema čl. 26 Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99).

Treba voditi računa da prema **čl. 28**. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99) ručni javljači požara moraju biti postavljeni na izlazne evakuacijske puteve i da međusobna udaljenost između istih nije veća od 100 m.

Svi zatvoreni prostori biti će pokriveni automatskim i ručnim javljačima za dojavu požara, a od sustava vatrodojave biti će jedino izuzeti sanitarni prostori.

Sukladno člancima 37. i 38. Pravilnika o sustavima za dojavu požara u prostoru gdje je smještena centrala za dojavu požara treba biti izvedena sigurnosna rasvjeta. Također, ručni javljači požara trebaju biti osvijetljeni sigurnosnom rasvjetom.

U objektu nije predviđeno 24h dežurstvo na način da je centrala VDC smještena na stalno zaposjednutom mjestu.
Vatrodojavna centrala je smještena u prostoriji ureda u prizemlju.
Vatrodojavna centrala se smješta u vatrootporni ormar EI-60 tako da se nalazi u vlastitom požarnom sektoru.

Centrala za dojavu požara treba se napajati mrežnim naponom 230V, 50Hz, iz najbližeg elektroenergetskog razvodnog ormara s posebnog strujnog kruga štićenog automatskim osiguračem. U slučaju ispada mrežnog napona centrala raspolaže ugrađenom akumulatorskom baterijom koja osigurava nesmetani rad sustava u trajanju 72 sata u mirnom stanju i 30 minuta u alarmnom stanju.

Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

Vatrodojavna instalacija se sastoji od:

-vatrodojavne centrale
-automatskih javljača
-ručnih javljača
-sirena
-UI modula
-kabela i PVC cijevi
-ostala oprema.

Predviđena je instalacija vatrodojave sa mrežom automatskih i ručnih javljača. Vatrodojavna centrala napaja se iz ormara RO-P, a preko zasebnog i posebno označenog osigurača. Vatrodojavna centrala ima kao rezervno napajanje i vlastitu aku bateriju koja osigurava funkcioniranje 72h u pripravnosti i 0,5h u alarmu s obzirom da nije predviđeno 24 satno dežurstvo. Osnovu sustava čini vatrodojavna centrala VDC. Vatrodojavna zaštita realizira se uporabom analogno-adresabilnih javljača požara (po članku 26. PRAVILNIKA O SUSTAVIMA ZA DOJAVU POŽARA).

Ručni javljači su postavljeni uz puteve evakuacije, te aktiviranjem ručnog javljača automatski nastaje stanje uzbune. Svi javljači (automatski i ručni) su analogno-adresabilni i sadrže komunikacijski, adresni i senzorski sklop. Komunikacijski sklop omogućuje adresiranje i dvosmjerno komuniciranje između senzora i centrale. Centrala ga aktivira šaljući mu njegovu adresu. Sklop odgovara šaljući izmjerenu analognu vrijednost požarne veličine (dim, temperatura), stanje ulaza, tip javljača i svoju adresu. Komunikacija je digitalna, a prag alarma svakog javljača, odnosno osjetljivost može se programski definirati u centrali, a nakon obrade signala moguće je za svaku adresu razlučiti da li je u kvaru, da li je javljač zaprljan, da li je u predalarmu, normalnom stanju ili alarmu.

Centralni uređaj vatrodojave je mikroprocesorski uređaj koji konstantno komunicira sa javljačima, obrađuje primljene informacije i na osnovu postavljene organizacije intervencije upravlja inženjerskim sustavima. Dojava alarma na objektu izvedena je lokalno sa sirenama i signalizacijom na centrali. U slučaju alarma uključi se na centrali zvučno svjetlosna signalizacija, na LCD zaslonu se ispiše tekst o mjestu nastanka alarma i centrala uključi sirene. Za zvučno obavještavanje osoba u objektu su postavljene alarmne sirene s bljeskalicama unutrašnje izvedbe.

Vatrootporni ormar

Tehničke karakteristike:
- vatrootpornost EI-60, koji se sastoji od vatrootpornih vrata , djelomično ostaklenih (30x30cm) i vatrootporne kutije (bez stražnje stranice koja prianja uz zid).



U skladu s "Pravilnikom o sustavima za dojavu požara" – NN RH br. 56/99, put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara, mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

U objektu su štićena sva područja definirana člankom 25. i 26. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99). Područje nadzora obuhvaća sve prostore, bilo da su prostori javni, radni ili tehnološki. Prostori koji nisu uključeni u područje nadzora su sanitarni čvorovi bez spremišta i međuprostori spuštenih stropova visine do 0,8 m kojima ne prolaze trase kabelskih kanala i vodovi sigurnosnih uređaja.

Treba voditi računa da prema čl. 28 Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99) ručni javljači požara moraju biti postavljeni na izlazne evakuacijske puteve i da međusobna udaljenost između istih nije veća od 100 m.

Napajanje energijom glavne centrale sustava za dojavu požara je izvedeno s dva neovisna izvora napajanja, a rezervno akumulatorsko napajanje omogućuje rad sustava vatrodojave i u slučaju prestanka mrežnog napajanja.

Napajanje energijom sustava za dojavu požara izvedeno je sa dva neovisan izvora: glavni izvor je električna mreža, a rezervni izvor je akumulatorska baterija s mogućnošću punjenja. Izbor akumulatorske baterije je obavljen temeljem proračuna, u skladu s odredbama HRN DIN VDE 0833/2.

- Prilikom prorade alarma (ručnim javljačem, automatskim javljačem nakon zateznog vremena) predvidjeti slijedeće **automatske radnje** centrale sustava za dojavu požara.

Opis djelovanja

- U slučaju dojave požara u organizaciji „dan“ požarni alarm tj. prorada dva susjedna ili više automatskih ili jednog ručnog javljača požara, ako osoblje uz vatrodojavnu centralu ne izvrši poništenje požarnog alarma (reset) u trajanju vremena izviđanja (3 min.), uzrokuje postavljanje alarmnog požarnog stanja.

- Na aktiviranje sustava za dojavu požara u režimu „dan“ automatski se vrši:

  - Aktiviraju se alarmne sirene s bljeskalicom postavljene na prikladnom mjestu
  - Isključenje svih sustava klimatizacije i ventilacije
  - Isključenje napona – GRO
  - Prebacivanje dizala na požarni režim rada
  - Vrši se pokretanje centrale za odimljavanje stubišta
  - Otvaranje kliznih vrata na ulazu u zgradu
  - Vrši se automatska dojava požara

Napajanje vatrodojavne centrale
Vatrodojavna centrala se napaja mrežnim naponom. U slučaju nestanka napajanja, centrala ima pripadni baterijski izvor napajanja napona dimenzioniran prema projektu. Telefonski dojavnik je sastavni dio centrale.

Vatrodojavna centrala ima kao rezervno napajanje i vlastitu aku bateriju koja osigurava funkcioniranje 72h u pripravnosti i 0,5h u alarmu s obzirom da nije predviđeno 24 satno dežurstvo.

Predvidjeti da sastavni dio dokumentacije sustava za dojavu požara čine: **plan sustava za dojavu požara, plan uzbunjivanja, knjiga održavanja i upute za rukovanje i održavanje** pri čemu se poseban akcent stavlja se na **plan uzbunjivanja**, koji mora biti razrađen i u kojemu su utvrđeni postupci. U planu uzbunjivanja potrebno je razraditi postupke uzbunjivanje (izvan i za vrijeme radnog vremena poslovnog prostora), odnosno treba sadržavati: upozoravanje osoba u slučaju opasnosti i pravodobna evakuacija, uključivanje u gašenje požara zaposlenog osoblja (prema Općem aktu korisnika, odnosno Planu evakuacije i spašavanja); uzbunjivanje najbliže vatrogasne postrojbe.

Sustav za dojavu požara opisan je u zasebnoj mapi ove tehničke dokumentacije – Glavnog projekta.

Važno je napomenuti, da je vrlo bitna uloga obučenosti dežurne osobe na mjestu smještaja centrale sustava za dojavu požara, koja će prihvatom signala poduzimati akcije alarmiranja odnosno reagirati pravovremeno.

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

Nije istaknut zahtjev za ugradnju stabilnog sustava za hlađenje u slučaju požara.

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

- Nije potrebna ugradnja sustava za detekciju zapaljivih plinova.
- Nema instalacije tehničkih plinova, tako da ovim projektom nije predviđen/planiran dovod plinskih instalacija osim navedeno u toč. 4.7.8.1.

4.7.8.1.
Sobzirom na potrebe **opreme** u labaratoriju kao energent predviđena je **električna energija**, uz upotrebu 1 boce UNP-a od 10 kg u labaratoriju (plamenici).

4.7.8.2.
Treba napomenuti da čuvanje lako zapaljivih i otrovnih kemikalija (tekućina i sl.) treba biti u posebnim adekvatnim tipskim ormarićima koji su vatrootporni i to min. **60 minuta**, te **provjetravani – ventilirani**. Smještati će se u originalnoj ambalaži.

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

Ne obrađuje se – Nema opasnosti.

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

Predmetnim zahvatom se ne obrađuje.

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

Predmetnim zahvatom nema prostora ugroženih eksplozivnom atmosferom.

4.7.11.1. Odsis ormara za kemikalije

Za ormar u kojem se odlažu kemikalije predviđa se vlastita jedinica za odvod zraka. Jedinica za odvod zraka služi za tehničko odsisavanje zraka iz unutrašnjosti ormara. Jedinica za odvod zraka postavlja se na ormar za kemikalije te se priključuje na šuko priključnicu koja je predviđena za tu namjenu. Izvučena struja zraka ne dolazi u dodir s električnim dovodom ili metalno praznim dijelovima konstrukcije. Također se postavlja signalna svjetiljka, crvene boje, iznad ormara koja će signalizirati prestanak odsisa ili kvar na predmetnom uređaju za odsis iz ormara.

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

4.7.12.1. **Odvod dima i topline u sigurnosnom stubištu**

- Pozivom na odrebe **članka 26.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj: 29/13, 87/15) u prostoru stubišta koja se koriste kao izlazni put, potrebno je ugraditi sustav za odvodnju dima i/ili topline kako je opisano u točki 8. tablice 3. priloga 1. navedenog Pravilnika (Lokacija - na vrhu stubišta, Veličina – područje slobodnog presjeka od 1,00 m2.

  - Evakuacijsko stubište S1 će na krovu imati krovni prozor za odvodnju dima i topline. Vrsta aktiviranja biti će kombinirana odnosno automatska i ručna.

    Površina otvora je min. 1,0 m^2.

  Sustav se otvara proradom **vatrodojave**.

- Dodatno, dovod zraka u stubište osiguran je i preko ulaznih vrata na nivou prizemlja koja imaju direknu vezu s vanjskim prostorom i mogućnost fiksiranja u otvorenom položaju preko hidrauličkog zatvarača vrata sa kočnicom (definirat će se shemom vrata u sklopu izvedbenog projekta).

- Vejtrobranska vrata **otvara vatrodojava**.

4.7.12.2. Odvod dima i topline u oknu dizala

Na vrhu okna dizala potrebno je predvidjeti otvor za odvod dima i topline, minimalne površine 2,5 % površine vozno okna (prema preporuci proizvođača).

Otvor je sa arm.bet. stijenkama i izlazi na krov.

4.7.13. *tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u glavnom projektu građevine*

Svi sigurnosni sustavi **napajati će se iz dva izvora**, odnosno imati će dodatno napajanje neovisno o općem napajanju električnom energijom.

4.7.13.1.
Sustav sigurnosne rasvjete izvodi se svjetiljkama sa vlastitim rezervnim izvorom napajanja, autonomije min. **2 sata** (aku baterije).

4.7.13.2.
Prema članku 17. Pravilnika o sustavima za dojavu požara NN 56/99, vatrodojavni sustav pored glavnog napajanja mora posjedovati i pričuvni uređaj za napajanje, tj. akumulatorsku bateriju i to u trajanju od 72 sata.

Napajanje električnom energijom sustava dojave požara je riješeno korištenjem dva neovisna izvora električne energije. Prvi izvor je električna mreža, a drugi izvor su akumulatorske baterije koje se mogu ponovno puniti.
Rezervno napajanje (akumulatorske baterije) se koristi za slučaj prekida glavnog napajanja iz električne mreže.

Prebacivanje s glavnog izvora napajanja na rezervno napajanje (akumulatorske baterije) je trenutno i automatski, uz obavještavanje dežurne osobe zvučnim I svjetlosnim signalom na centrali za dojavu požara. Navedene akumulatorske baterije osiguravaju nesmetani rad više od 72 h što je vidljivo iz proračuna kapaciteta AKU baterija u Projektu vatrodojave.
Svi javljači opremljeni su s led indikatorom sa dvije boje te su sukladni čl. 31 Pravilnika o sustavima za dojavu požara NN 56/99.

4.7.13.3. Centrala za odimljavanje – 72 h

- Centrala sustava odimljavanja stubišta – ima dodatni izvor napajanja tako da joj je osiguran rad u slučaju nestanka električne energije 72 sata.

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

4.8.1. ***Požarno opterećenje***

- Ukupno požarno opterećenje je ukupna količina topline koja može nastati u nekom požarnom odjeljku.

  Specifično požarno opterećenje je količina topline koja se odnosi na 1 m² površine tog požarnog odjeljka.

- Podjela specifičnog požarnog opterećenja:

  Nisko požarno opterećenje do 1 GJ/m²,
  Srednje požarno opterećenje od 1 do 2 GJ/m²,
  Visoko požarno opterećenje iznad 2 GJ/m².

- Ukupno specifično požarno opterećenje Q (MJ/m2) koristi nam kod određivanja potrebne količine vode iz hidrantske mreže sukladno odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN broj: 08/2006) te kod određivanja posebnih mjera zaštite od požara sukladno numeričkoj analizi požarnog rizika TVRB 100, 125 i 126.

- Ukupno specifično požarno opterećenje Q (MJ/m2) sastoji se od **imobilnog** specifičnog požarnog opterećenja Qi (MJ/m2) i **mobilnog** specifičnog požarnog opterećenja Qm (MJ/m2).

  Qi se za pojedine tipove građevina određuje iz tablice 6.2 TVRB 100, a Qm za pojedine namjene prostora iz tablice 2. TVRB 126.

  Za pojedine tipove građevina i namjena prostora koji nisu obrađeni u gornjim tablicama Qi i Qm dobivaju se računskim putem, što nije slučaj u predmetnom projektu.

4.8.2. IZRAČUN IMOBILNOG SPECIFIČNOG POŽARNOG OPTEREĆENJA Qi (MJ/m2)

4.8.2.1. **Imobilno** požarno opterećenje

Prema austriskim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara $TRVB_A$ 100 i $TRVB_A$ 126 određujemo imobilno i mobilno požarno opterećenje.

- Imobilno požarno opterećenje objekta zgrade sobzirom na konstrukciju i ugrađene materijale, prema $TRVB_A$ 100 iz tablice 6.2. je **q_i = 100 MJ/m²** prema tipu **04**.

4.8.2.2. **Mobilno** požarno opterećenje (q_m) pretpostaviti ćemo prema $TRVB_A$ 126 i to:

- Specifično požarno opterećenje:

PS – 2 Dizalo
P = - m²
TRVB 126/400
qm = 200 Mj/m²
qi = 200 Mj/m²
Eq = 400 Mj/m² /nisko požarno opterećenje/

PS – 3 Ured, priprema, testiranje – grupni rad/sastanci
P = 66,90 m²
TRVB 126/470
qm = 700 Mj/m²
qi = 200 Mj/m²
Eq = 900 Mj/m² /nisko požarno opterećenje/

PS – 4 Radni labaratorij
P = 54,70 m^2
TRVB 126/198, 470
qm = 500 - 700 Mj/m^2
qi = 200 Mj/m^2
Eq = 900 Mj/m^2 /nisko požarno opterećenje/

PS – 5 Spremište
P = 9,00 m^2
TRVB 126/258
qm = 500 Mj/m^2
qi = 200 Mj/m^2
Eq = 700 Mj/m^2 /nisko požarno opterećenje/

PS – 6 Učionice, kabineti
P = 148,50 m^2
TRVB 126/414, 470
qm = 300 - 700 Mj/m^2
qi = 200 Mj/m^2
Eq = 900 Mj/m^2 /nisko požarno opterećenje/

4.8.3. Mjere zaštite na električnim instalacijama, dojava požara, gromobranska instalacija

4.8.3.1. *Gromobranska instalacija*

- Gromobranska instalacija projektirana je prema Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN 87/08, 33/10.

4.8.3.2.
Elektromotori ventilatora odsisne mehaničke (sanitarije i sl. prostori bez prirodnog provjetravanja) moraju se na odgovarajući način štititi od kratkog spoja i preopterećenja.

4.8.3.3. *Sigurnosna rasvjeta* (pomoćna i panik)

U promatranim prostorima koji se obrađuju ovim projektom predviđena je ugradnja sigurnosne rasvjete koju čine protupanik rasvjetna tijela sa **pokazivačima smjera** postavljena na evakuacijskim putovima te dodatne protupanik svjetiljke bez piktograma. Sva sigurnosna rasvjetna tijela imaju autonomne izvore napajanja iz aku baterija, koje im omogućavaju trosatni neprekidni rad u slučaju ispada električne energije u objektu.

Sigurnosna i protupanična rasvjeta
Projekt sigurnosne i protupanične rasvjete je napravljen prema slijedećim propisima: HR EN 1838, HR EN 60598, EN 60324, ISO 7010, Pravilnik MUP 100/99.

Zahtjevi na uređaje za sigurnosno napajanje sigurnosne rasvjete:

Minimalna vrijednost jakosti svjetla na središnjoj liniji evakuacijskih puteva u lx	1lx
Minimalna vrijednost jakosti svjetla za površine u lx	0,5lx
Autonomija nadomjesnog izvora napajanja u h	3
Osvjetljenje vatrogasne opreme	5lx
Trajni spoj za svjetiljke za označavanje evakuacijskih putova	da
Trajni spoj za osvjetljenje evakuacijskih putova	ne

a) Osvjetljenje evakuacijskih putova

-Evakuacijski putovi, Hodnici
Proračun je napravljen sa svjetiljkama, koje su postavljene tako da daju zahtijevanu jakost osvjetljenja od 1lx u razini poda.
Za površine čija širina je veća od 2m, osigurana je protupanična rasvjeta sa svjetiljkama, od min. 0,5 lx u razini poda, a sve prema HR EN 1838.

-Vatrogasna oprema
Rasvjeta za vatrogasnu opremu ucrtana je samo za javljače požara i tako da osiguravaju >5lx. Preostalu opremu (vatrogasni aparati, hidranti) osvijetliti identičnim svjetiljkama (ovisno o tipu prostora i stropa).

b) Označavanje evakuacijskih putova i izlaza

Označavanje evakuacijskih putova:	Propisi:
Za označavanje evakuacijskih putova korišteni su slijedeći znakovi: Evakuac. put kroz izlazna vrata, lijevo, desno  ,  ,  Znakovi za evakuaciju imaju omjer stranica 1:2 Znakovi za evakuaciju su bijeli na zelenoj podlozi	*ISO 7010*
Izračunavanje udaljenosti sa koje je znak moguće prepoznati Udaljenost E (m) sa koje je znak moguće prepoznati je izračunata prema formuli: E = H x z H = visina znaka (m), z = faktor udaljenosti z = 200 za osvijetljene znakove, 100 za neosvijetljene	*EN 1838, dio 5.6*

Izračunata vrijednost za svjetiljke serije EX1; EX2; EX2 I 20m
Izračunata vrijednost za svjetiljke serije EX5; EX10 ..... 30m
Izračunata vrijednost za svjetiljke serije EX6; EX7 ..... 21m

Sve svjetiljke za označavanje evakuacijskih putova i izlaza su u trajnom spoju.

c) Autonomija

Autonomija svih svjetiljki za sigurnosnu i protupaničnu rasvjetu je min. **2h** - sata.

4.8.4. Daljinsko isključenje napona el.energije u slučaju nužde

U objektu su predviđena tipkala za daljinsko isključivanje el.energije objekta u "nuždi".

Od presudne važnosti je pravilno isključivanje potrošača u slučaju incidentnih situacija, a naročito u slučaju požara. Zbog toga su eliminirana slučajna ili zlonamjerna isključivanja napona kao posljedica ljudskog faktora postavljanjem uređaja za isključivanje napona „pod ključ“ koji je dostupan samo unaprijed planiranim osobama i službama.

-Mrežni napon se isključuje daljinski tipkalom u ulaznom prostoru na glavnom ulazu u objekt i na glavnom razdjelniku.
Tipkalo za isključivanje napona se razlikuje od ručnog javljača požara. Pored svakog tipkala za isklop napona u nuždi treba biti trajni natpis funkcije tipkala, odnosno ručnog javljača požara.

4.8.6.
Elektromotori ventilatora odgovarajuće će se štititi od kratkog spoja i preopterećenja.

4.8.7. Dimnjaci

- Tehnička svojstva dimnjaka moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje dimnjaka, on podnese sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje iz okoliša, tako da tijekom izvođenja i uporabe dimnjaka:

  - predvidiva djelovanja na građevinu ne prouzroče rušenje ili oštećenje dimnjaka,
  - **ne prouzroči, prenese i/ili širi požar**,
  - ne proizvode buku preko-dozvoljene razine prema posebnom propisu,
  - uslijed odvođenja (oslobađanja) dimnih plinova iz ložišta ne budu ugrožena higijena, zdravlje ljudi i okoliš,
  - se izbjegnu moguće ozlijede korisnika.

- Dimnjake je potrebno redovito održavati od strane nadležne dimnjačarske tvrtke/obrta.

- Sve sukladno Tehničkim propisima za dimnjake u građevinama NN 03/07.

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

4.9.1. Organizacijske mjere zaštite od požara

4.9.1.1.
Pisana dokumentacija, upute, oznake u slučaju požara, itd., odnose se na organizacijske mjere, koje je korisnik poslovnog prostora dužan provoditi:

- izvršiti osposobljavanje svih zaposlenika za preventivne mjere zaštite od požara sukladno Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN 61/94) te za evakuaciju i spašavanje, o čemu mora postojati evidencija,
- obavezna izrada plana evakuacije i spašavanja te izvođenje vježbe za evakuaciju i spašavanje (svake godine) korištenjem sredstava za gašenje kojima se štiti građevina,
- postaviti pojednostavljen plan za slučaj evakuacije i upute za postupanje u slučaju požara sa važnijim brojevima na vidljivim mjestima u poslovnom prostoru,

- postaviti oznake za evakuaciju iz prostora građevine i
- voditi računa o redovitom održavanju čistoće i propisane širine evakuacijskih puteva.

4.9.1.2.
Također, u cilju održavanja i provjere provedbe preventivnih mjera zaštite od požara potrebno je održavati protupožarne vježbe uz sudjelovanje nadležne vatrogasne postrojbe, sukladno čl. 17. Zakona o zaštiti od požara NN 92/10, 114/22.

4.9.2.
Predmetna građevina će biti označena uputama sa oznakama stubišnih i izlaznih puteva, oznakama požarno rizičnih prostorija, oznakama za smještaj vatrogasne opreme, te shemtaskim prikazom etaže sa naznakom evakuacije.

Na svakoj etaži istaknut će se pojednostavljen plan kata u blizini ulaza na predmetni kat. Na pojednostavljenom planu biti će označeni izlazni putovi u slučaju nužde i mjesto na kojem je plan postavljen.

Svi izlazni putovi i vrata na izlaznim putovima označavaju se odgovarajućim oznakama sukladno normi HRN ISO 6309.

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

Nije istaknut zahtjev za osiguranje prostora za vatrogasne službe.

Obzirom na karakteristike predmetne građevine, sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina i građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara, (NN 62/94, 32/97), građevina će se svrstati u **IV kategoriju**, što bi značilo da je u istoj nije potrebno osigurati vatrogasno dežurstvo.
Što se tiče opreme za gašenje požara, planirano je da se građevina pokriva/štiti stabilnim sustavima za dojavu i gašenje požara i to vatrodojava i unutarnja hidrantska mreža.

5. PRILOG

Europski način označavanja požarnih značajki građevinskih konstrukcija i elemenata

Kratica	Značenje	Izvedeno od	Područje primjene
R	nosivost	Resistance	opis trajanja otpornosti na požar
E	prostorna cjelovitost	Etancheite	
I	toplinska izolacija (kod djelovanja požara)	Isolation	
W	ograničenje prodora zračenja	-	
M	mehaničko djelovanje	Mechanical	
S	ograničenje propusnosti dima (brtvljenje, propusnost)	Smoke	dimno zaštitna vrata (kao dodatak, također i kod požarno zaštitnih barijera za zatvaranje otvora), ventilacijska postrojenja, postrojenja za odvođenje dima i topline
C	samozatvarajuće	Closing	dimno zaštitna vrata požarno zaštitnih barijera za zatvaranje otvora (uključujući i barijere na transportnim uređajima)
P	održanje napajanja energijomu u slučaju	-	električni kabelski razvod
PH	požara		s ograničenim presjekom i pri ograničenoj uporabi

6. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu

- Mjere zaštite od požara kod građenja građevine provesti će se sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od požara pri građenju NN 141/11, odnosno iste je potrebno provoditi kontinuirano dok će se vršiti radovi.

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. Mjere zaštite od požara na gradilištu provode se kontinuirano dok gradilište postoji.
Opasnosti od požara na gradilištu nastaju zbog različitih svojstava otpornosti i reakcije na požar materijala koji se koristi kao i pojedinih radnji koje se obavljaju kod građenja.

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

– mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
– skladišta plinskih boca,
– prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
– deponij građevinskog otpada,
– ambalažni materijali,
– uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
– uporaba ljepila i obrada,
– uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (vrenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
– uporaba uređaja i alata koji iskre,
– spaljivanje raznog materijala,
– rušenja i demontaže,
– puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

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

– mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska službe i drugo),
– mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
– mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
– mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,

– osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
– odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
– odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
– mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
– mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
– mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
– mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
– odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
– mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
– mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
– način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati:
zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem prate stanje na gradilištu. Odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova.
Ukoliko kod građenja sudjeluje više izvođača, odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara je glavni izvođač radova.
Na gradilištima kod kojih se tijekom gradnje koriste tehnologije visokog požarnog rizika, ili su otežani uvjeti gašenja i spašavanja, provode se dodatne mjere zaštite od požara sukladno izrađenoj prosudbi privremeno povećanog požarnog rizika.
Na zaštitu od požara gradilišta na odgovarajući način se primjenjuju propisi koji uređuju pojedina područja ovisno o vrsti radova koji se u pojedinim fazama građenja izvode na gradilištu.

7. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

7.1. DOKAZI O KVALITETI UGRADNJE MATERIJALA, INSTALACIJA I UREĐAJA

7.1.1. Po izgradnji građevine izvođači radova dužni su propisanim dokumentima dokazati kvalitet i funkcionalnost ugrađenih materijala i uređaja:

Prilikom tehničkog pregleda investitor i izvođači radova dužni su pribaviti važeći:

- hrvatski certifikat za vatrootporna i dimnonepropusna vrata u klasi EI30 C Sm – odnosno prema projektu i elaboratu;
- hrvatski certifikat o otpornosti na požar pregradnih i fasadnih zidova od vatrootpornih ploča (gips ili silikatnih) cijevnih barijera i barijera za el. kabele koji prolaze kroz konstrukciju koja je granica PS;
- hrvatski certifikat o klasi gorivosti – reakcije na požar za podne i zidne obloge, obloge pročelja, sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1, HRN EN 13501-5;
- certifikat o otpornosti na požar čelične nosive konstrukcije;
- pozitivan zapisnik ili uvjerenje o provedenom ispitivanju nosivih elemenata (zidovi, međukatne i krovne konstrukcije, grede i stupovi)u skladu sa grupom normi HRN EN 1365 (hrn en 1365 - 1 do 4);
- za ugrađene vatrootporne elemente (premazi, obujmice, vatrootporne gips kartonske ploče, PROMAT itd.), izvođač radova dužan je pribaviti dokument o sukladnosti (atest-certifikat) izdanog od Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo
- vatrodojavne instalacije;
- funkcionalnost kliznih vrata na putu evakuacije spojenih na vatrodojavu;
- funkcionalnost sustava odimljavanja stubišta spojenog na vatrodojavu;
- uvjerenje ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik-rasvjete;
- uvjerenje o ispravnosti gromobranske instalacije;
- uvjerenje o ispravnosti električne instalacije;
- funkcionalnost ventilacijskog sustava uključujući i požarne zaklopke;

7.2.1.
U skladu sa propisanim rokovima ispitivati ispravnost električne i gromobranske instalacije, te vatrogasnih aparata.

- vatrodojavne instalacije
- protupanične rasvjete (2x godišnje)

- Za postavljanje vatrogasne aparate investitor ili izvođač radova dužan je:

  - izvršiti periodični pregled kod ovlaštenog servisera za održavanje vatrogasnih aparata

  - ustrojiti propisanu evidenciju o redovnim pregledima vatrogasnih aparata, koji se mora provoditi svaka tri mjeseca i koji sadrži podatke: tip vatrogasnog aparata, prizvođač i tvornički broj, datum redovnog pregleda, naziv servisera aparata, uočeni nedostaci i način njihovog otklanjanja.

8. Z A K L J U Č A K :

Za predmetni zahvat – REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU) k.č. 2122/1 K.O SINJ (formirana od dijela *800/3 k.o. Sinj), može se konstatirati da je u svim mapama glavnog projekta dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara, sukladno čl. 28. i čl. 51, Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevine NN 118/19, 65/20.

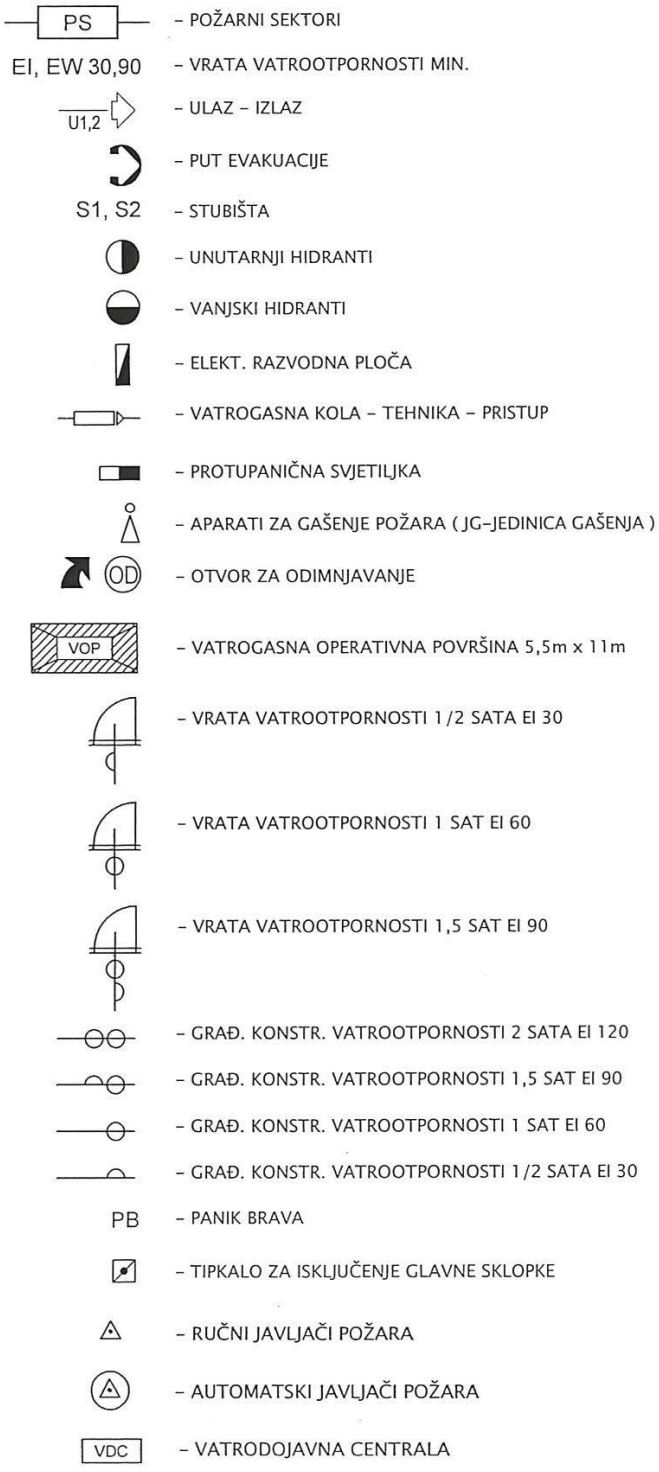
Projektant:
Lađan Antonini mag.ing.aedif.



C/ GRAFIČKI DIO

N & N PROJEKT d.o.o. OIB 94257553744 Split, Gundulićeva 26		**Z.O.P. E702-24**
INVESTITOR : **GRAD SINJ, 21230 SINJ**	PROJEKTANT : **LAĐAN ANTONINI mag.ing.aedif.**	T. D. **03 P/25**
OBJEKT : **REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU) K.O SINJ**	MJESTO I DATUM : **Split, siječanj 2025.**	LIST 96

LEGENDA SIMBOLA I OZNAKA

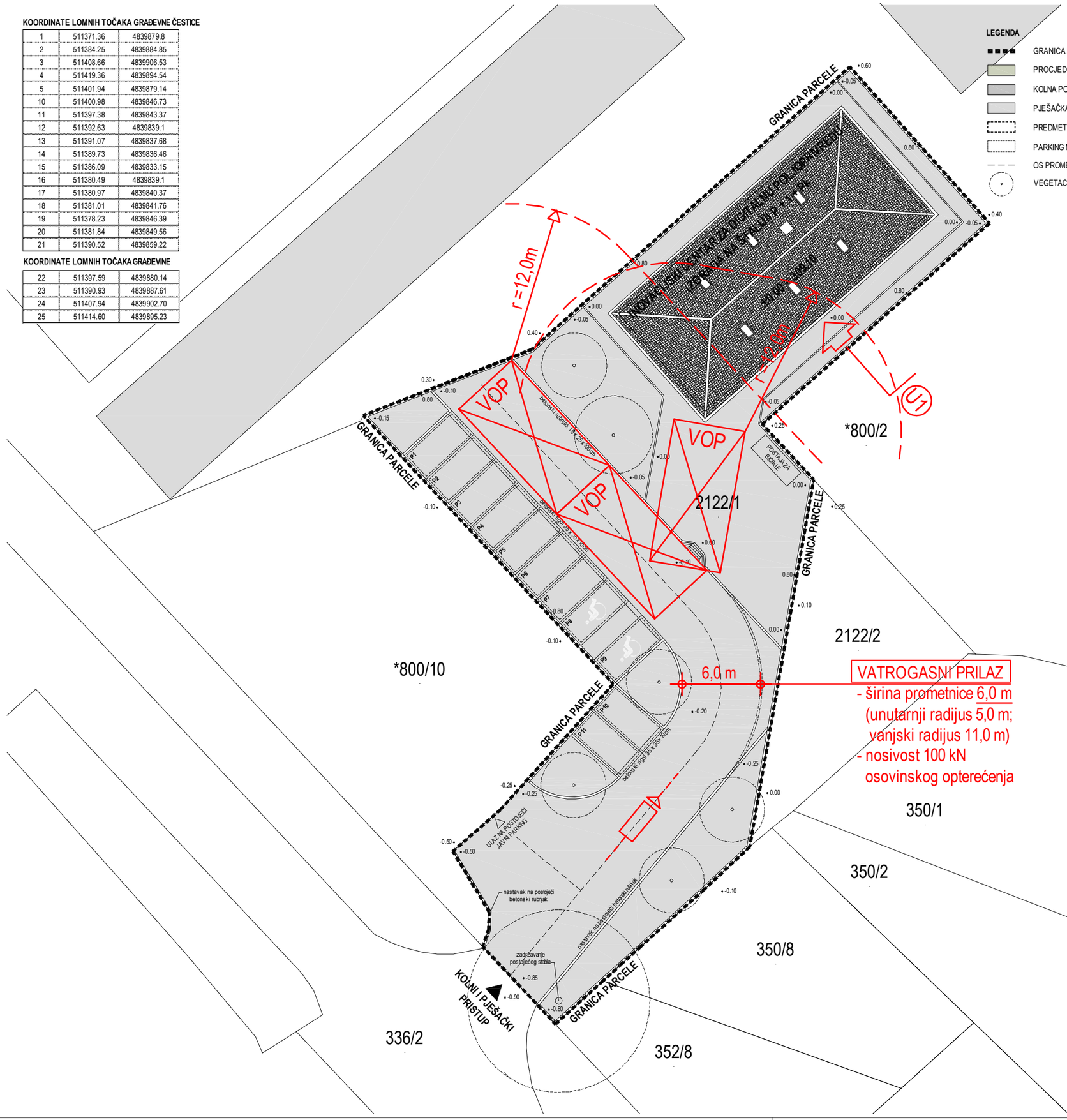


KOORDINATE LOMNIH TOČAKA GRAĐEVNE ČESTICE

1	511371.36	4839879.8
2	511384.25	4839884.85
3	511408.66	4839906.53
4	511419.36	4839894.54
5	511401.94	4839879.14
10	511400.98	4839846.73
11	511397.38	4839843.37
12	511392.63	4839839.1
13	511391.07	4839837.68
14	511389.73	4839836.46
15	511386.09	4839833.15
16	511380.49	4839839.1
17	511380.97	4839840.37
18	511381.01	4839841.76
19	511378.23	4839846.39
20	511381.84	4839849.56
21	511390.52	4839859.22

KOORDINATE LOMNIH TOČAKA GRAĐEVINE

22	511397.59	4839880.14
23	511390.93	4839887.61
24	511407.94	4839902.70
25	511414.60	4839895.23



LEGENDA

GRANICA PARCELE	P=1380 m²
PROCJEDNA POVRŠINA (OZELENJENA POVRŠINA)	P=248 m²
KOLNA POVRŠINA (PROMETNICA I PARKING)	P=569 m²
PJEŠAČKA POVRŠINA (DEKORATIVNI BETON)	P=280 m²
PREDMETNA GRAĐEVINA	P=229 m²
PARKING MJESTO	
OS PROMETNICE	
VEGETACIJA - STABLO	

SITUACIJA

mjerilo 1:300

NAPOMENA:

Prema zahtjevanosti mjera zaštite od požara predmetni objekt u skladu sa visinom, površinom, katnosti, namjenom, pristupačnosti za vatrogasce, zaposjednutošću razvrstava se u **podskupinu 3 (ZPS 3)** te se temeljem toga određuju mjere zaštite od požara u skladu sa Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

LEGENDA:

VOP

Operativna površina za vatrogasna vozila
dim. 5,5 x 11,0 m
nosivost 100 kN

VATROGASNI PRILAZ
- širina prometnice 6,0 m (unutarnji radijus 5,0 m; vanjski radijus 11,0 m)
- nosivost 100 kN osovinskog opterećenja

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o.
(OIB 94257553744)
Gundulićeva 26, Split

INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj		
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)		
LOKACIJA:	Sinj		
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT		
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA		
SADRŽAJ:	SITUACIJA		
MJERILO:	MJ 1:300		
GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.		
PROJEKTANT:	Lađan Antonini mag.ing.aedif.		
Z.O.P.:	E702-24		
OZNAKA PRIKAZA:	T.D. 03 P/25		
DATUM:	01./2025.	LIST:	01

TLOCRT PRIZEMLJA

mjerilo 1:75

(PB) - panik brava - letva
kod dvokrilnih vrata na oba krila
- HRN EN 1125

(A1) - Negoriva TI (toplinska izolacija)
projektom predviđena
mineralna vuna
EURO RAZRED **A1/A2** s1d0

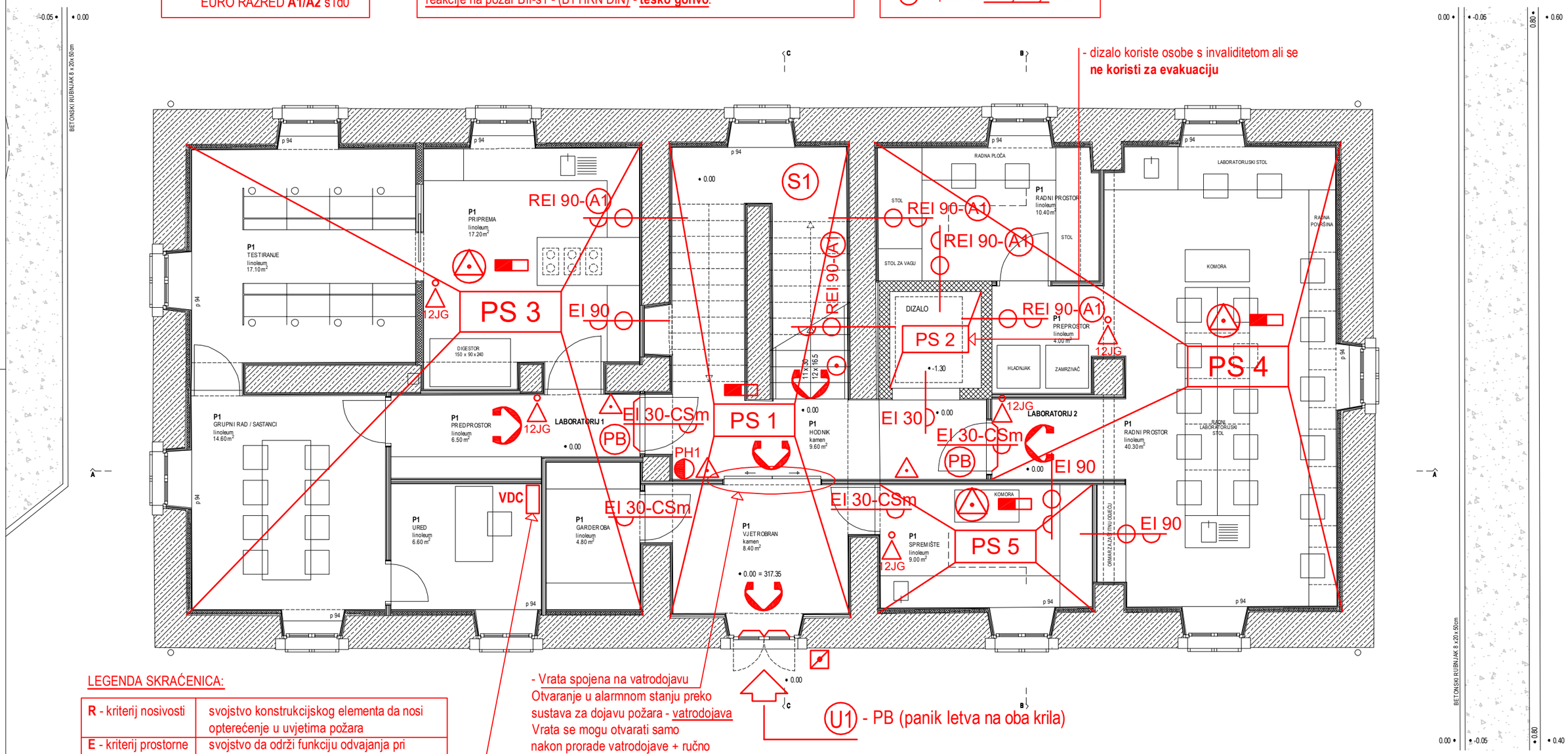
- Panik rasvjeta - oznaka ne pokazuje točne pozicije već prostor u kojem je predviđena panik rasvjeta:
- pozicije su prikazane u projektu elektrotehničkih instalacija

U sigurnosnom evakuacijskom stubištu - **PS 1** predviđene su protupožarne instalacije i oprema:
- Sustav za odvod dima i topline sa stubišta
- Sigurnosna rasvjeta

Podovi koji se završno obrađuju PVC podnom oblogom - linoleum, imati će razred reakcije na požar Bfl-s1 - (B1 HRN DIN) - **teško gorivo**.

- ⊙ - tipkalo za odimljavanje stubišta

- dizalo koriste osobe s invaliditetom ali se **ne koristi za evakuaciju**



- Vrata spojena na vatrodojavu
Otvaranje u alarmnom stanju preko sustava za dojavu požara - vatrodojava
Vrata se mogu otvarati samo nakon prorade vatrodojave + ručno preko tipkala

U1 - PB (panik letva na oba krila)

LEGENDA SKRAĆENICA:

R - kriterij nosivosti	svojstvo konstrukcijskog elementa da nosi opterećenje u uvjetima požara
E - kriterij prostorne cjelovitosti	svojstvo da održi funkciju odvajanja pri spriječavanju širenja plamena (brtvljenje)
I - kriterij toplinske izolacije	svojstvo konstrukcijskog elementa da spriječi razvoj visokih temperatura na neizloženoj površini građevinskog elementa

Sm	Protudimnost
C	Samozatvaranje

VDC - centrala u vatrootpornom ormaru - 60 min.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o. (OIB 94257553744) Gundulićeva 26, Split					
INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj	SADRŽAJ:	TLOCRT PRIZEMLJA	MJERILO:	MJ 1:75
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)	GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.	Z.O.P.:	E702-24
LOKACIJA:	Sinj	PROJEKTANT: Lađan Antonini mag.ing.aedif.		OZNAKA ELABORATA:	T.D. 03 P/25
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			DATUM:	01./2025.
				LIST:	02

TLOCRT KATA

mjerilo 1:75

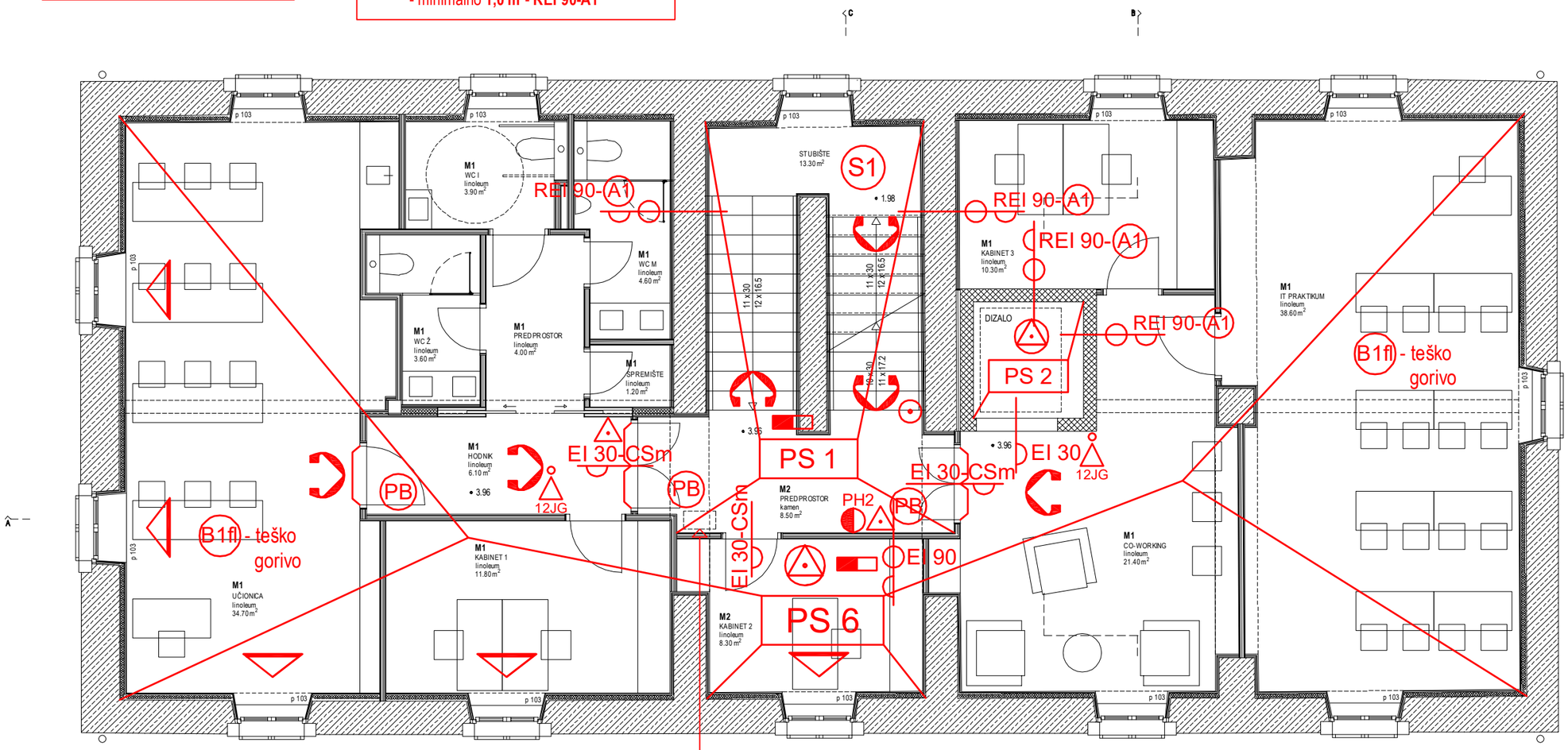
(PB) - panik brava - letva
kod dvokrilnih vrata na oba krila
- HRN EN 1125

(A1) - Negoriva TI (toplinska izolacija)
projektom predviđena
mineralna vuna
EURO RAZRED **A1/A2** s1d0

- Panik rasvjeta - oznaka ne pokazuje točne pozicije već prostor u kojem je predviđena panik rasvjeta:
- pozicije su prikazane u projektu elektrotehničkih instalacija

- horizontalna prekidna udaljenost između otvora različitih **požarnih sektora**
- minimalno **1,0 m** - **REI 90-A1**

- otvori za spašavanje,
u dohvatu vatrogasne tehnike,
evakuacijski put uz stubište **S1**
prema čl. 31. st. 5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara
(NN broj: 29/13, 87/15).



Za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti sa 1. kata, predvidjeti tzv. "gusjeničar za evakuaciju" tip kao "EVAC SKATE" (tipski proizvod) i postaviti ga u stubištu (NFPA 101, točka 7.2.12.3.)

LEGENDA SKRAĆENICA:

R - kriterij nosivosti	svojstvo konstrukcijskog elementa da nosi opterećenje u uvjetima požara
E - kriterij prostorne cjelovitosti	svojstvo da održi funkciju odvajanja pri spriječavanju širenja plamena (brtvljenje)
I - kriterij toplinske izolacije	svojstvo konstrukcijskog elementa da spriječi razvoj visokih temperatura na neizloženoj površini građevinskog elementa

Sm	Protudimnost
C	Samozatvaranje

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ladan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o. (OIB 94257553744) Gundulićeva 26, Split					
INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj	SADRŽAJ:	TLOCRT KATA	MJERILO:	MJ 1:75
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)	GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.	Z.O.P.:	E702-24
LOKACIJA:	Sinj	PROJEKTANT: Lađan Antonini mag.ing.aedif.		OZNAKA ELABORATA:	T.D. 03 P/25
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			DATUM:	01./2025.
				LIST:	03

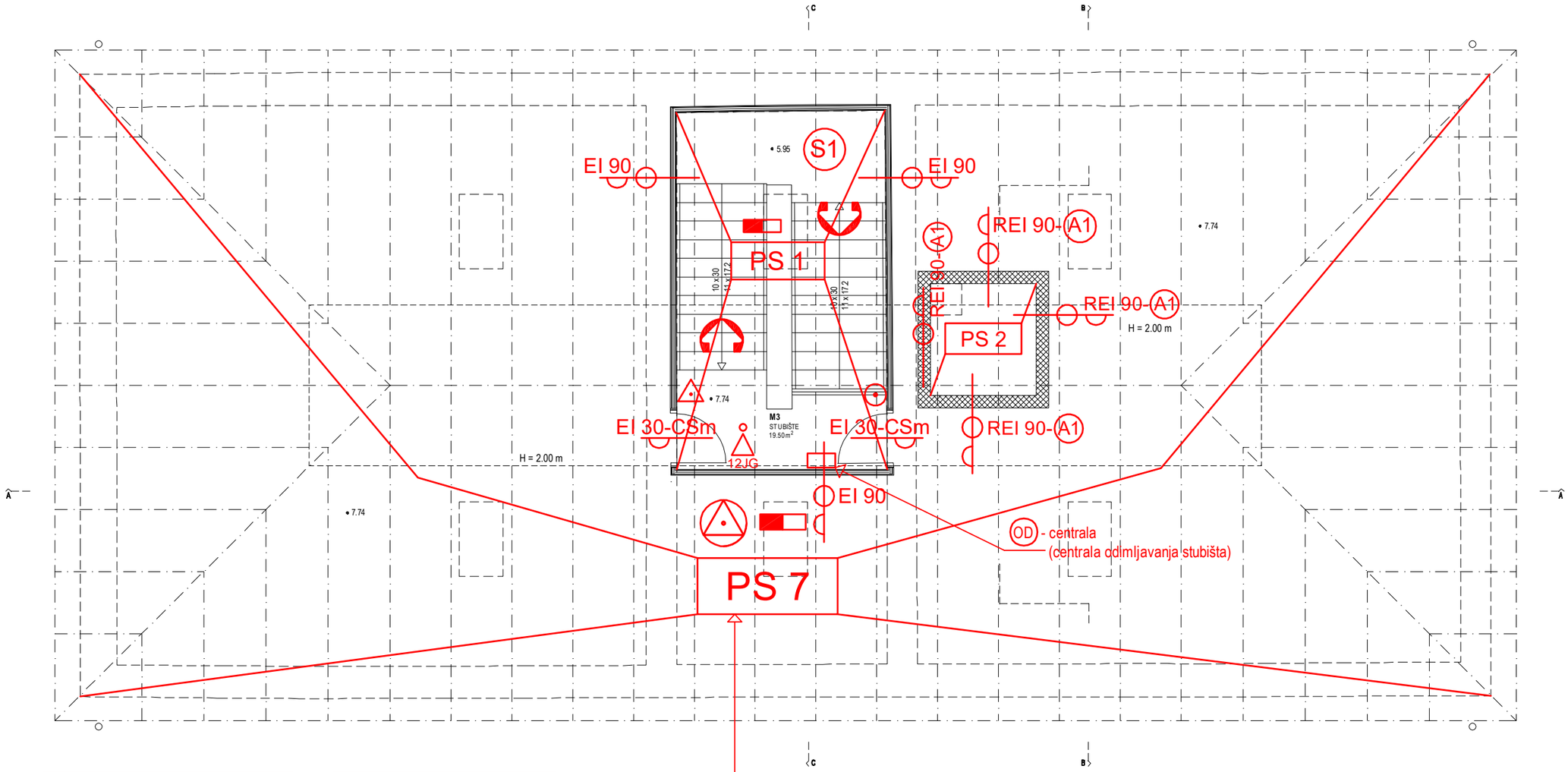
TLOCRT POTKROVLJA

mjerilo 1:75

- Panik rasvjeta - oznaka ne pokazuje točne pozicije već prostor u kojem je predviđena panik rasvjeta:
  - pozicije su prikazane u projektu elektrotehničkih instalacija

NAPOMENA:

- Sve prodore instalacija kroz krovište potrebno je vatrootporno brtviti
- Instalacioni šahtovi su sa vatrootpornim stijenkama - **EI 90**



NAPOMENA:

- Sve prodore instalacija kroz krovište potrebno je vatrootporno brtviti
- Instalacioni šahtovi su sa vatrootpornim stijenkama - **EI 90**

Toplinska izolacija u drvenom krovištu je negoriva toplinska izolacija - **kamena vuna** razreda reakcije na požar (**A1/A2** s1d0)

- KROVIŠTE (tavan) neuređeni dio zgrade bez namjene - požarni sektor **PS 7**
- sukladno **čl. 7. st. 2.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015

NAPOMENA:

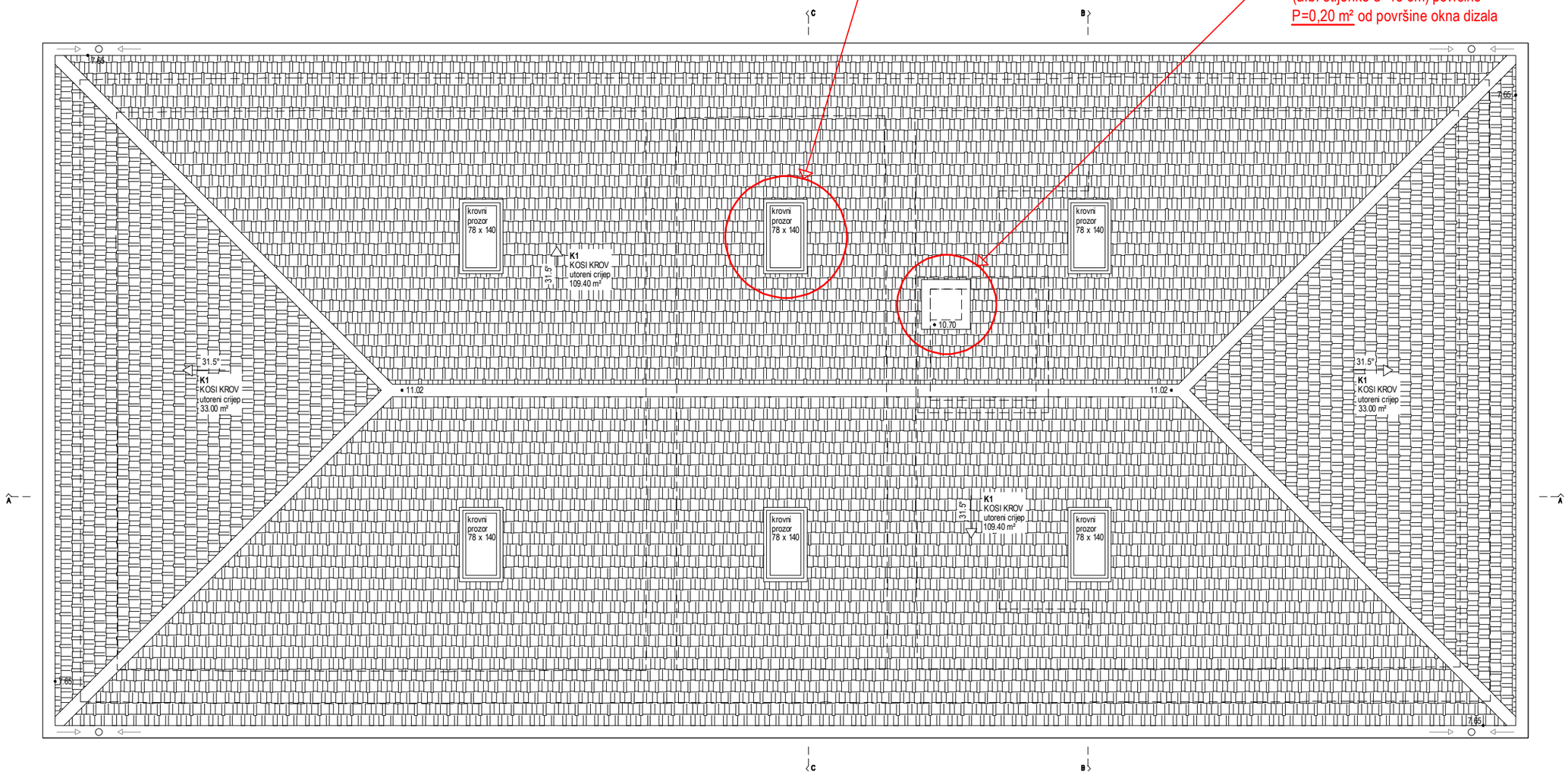
- Dimnjaci u krovištu su bez otvora za čišćenje

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o. (OIB 94257553744) Gundulićeva 26, Split					
INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj	SADRŽAJ:	TLOCRT POTKROVLJA	MJERILO:	MJ 1:75
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)	GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.	Z.O.P.:	E702-24
LOKACIJA:	Sinj	PROJEKTANT: Lađan Antonini mag.ing.aedif.		OZNAKA ELABORATA:	T.D. 03 P/25
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			DATUM:	01./2025.
				LIST:	04

TLOCRT KROVA

mjerilo 1:75



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o. (OIB 94257553744) Gundulićeva 26, Split					
INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj	SADRŽAJ:	TLOCRT KROVA	MJERILO:	MJ 1:75
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)	GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.	Z.O.P.:	E702-24
LOKACIJA:	Sinj	PROJEKTANT: Lađan Antonini mag.ing.aedif.		OZNAKA ELABORATA:	T.D. 03 P/25
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			DATUM:	01./2025.
				LIST:	05

PRESJEK A

mjerilo 1:75

NAPOMENA:

- Sve prodore instalacija kroz krovište potrebno je vatrootporno brtviti
- Instalacioni šahtovi su sa vatrootpornim stijenkama - **EI 90**

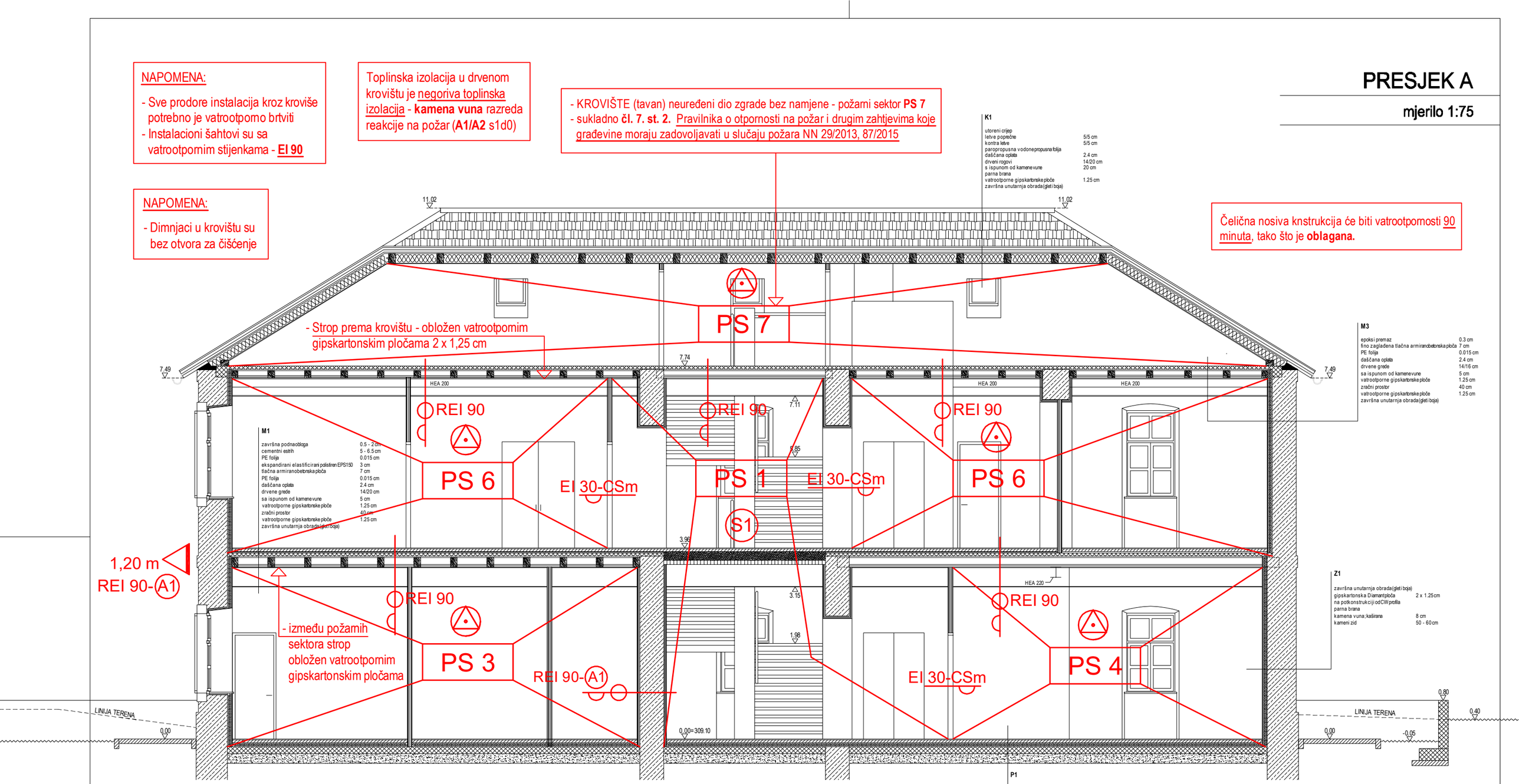
NAPOMENA:

- Dimnjaci u krovištu su bez otvora za čišćenje

Toplinska izolacija u drvenom krovištu je negoriva toplinska izolacija - **kamena vuna** razreda reakcije na požar (**A1/A2** s1d0)

- KROVIŠTE (tavan) neuređeni dio zgrade bez namjene - požarni sektor **PS 7**
- sukladno **čl. 7. st. 2.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015

Čelična nosiva knstrukcija će biti vatrootpornosti 90 minuta, tako što je **oblagana.**



NAPOMENA:

Radi spriječavanja vertikalnog prenošenja požara po pročelju zgrade preko otvora niže etaže koja je zaseban požarni sektor na otvor više etaže (**između pož. sektora**) predviđeni su građ. elementi vatrootpornosti **90 min.**
- **REI 90**, visine **min. 1,20 m** sukladno čl. 14., Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj: 29/13, 87/15).

Otpornost na požar - posebno za međukatne konstrukcije i krovnu konstrukciju

Otpornost na požar građevinske konstrukcije **dokazuje** se u projektu građevinske konstrukcije, gdje se u tehničkom opisu, opisuju mjere zaštite konstrukcije, a u proračunu mehaničke otpornosti i stabilnosti dokazuje potrebna otpornost na požar primjenom hrvatskih normi niza: HRN EN 1991 - djelovanja na konstrukcije izložene požaru.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o. (OIB 94257553744) Gundulićeva 26, Split

INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj	SADRŽAJ:	PRESJEK A	MJERILO:	MJ 1:75
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)	GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.	Z.O.P.:	E702-24
LOKACIJA:	Sinj	PROJEKTANT: Lađan Antonini mag.ing.aedif.		OZNAKA ELABORATA:	T.D. 03 P/25
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			DATUM:	01./2025.
				LIST:	06

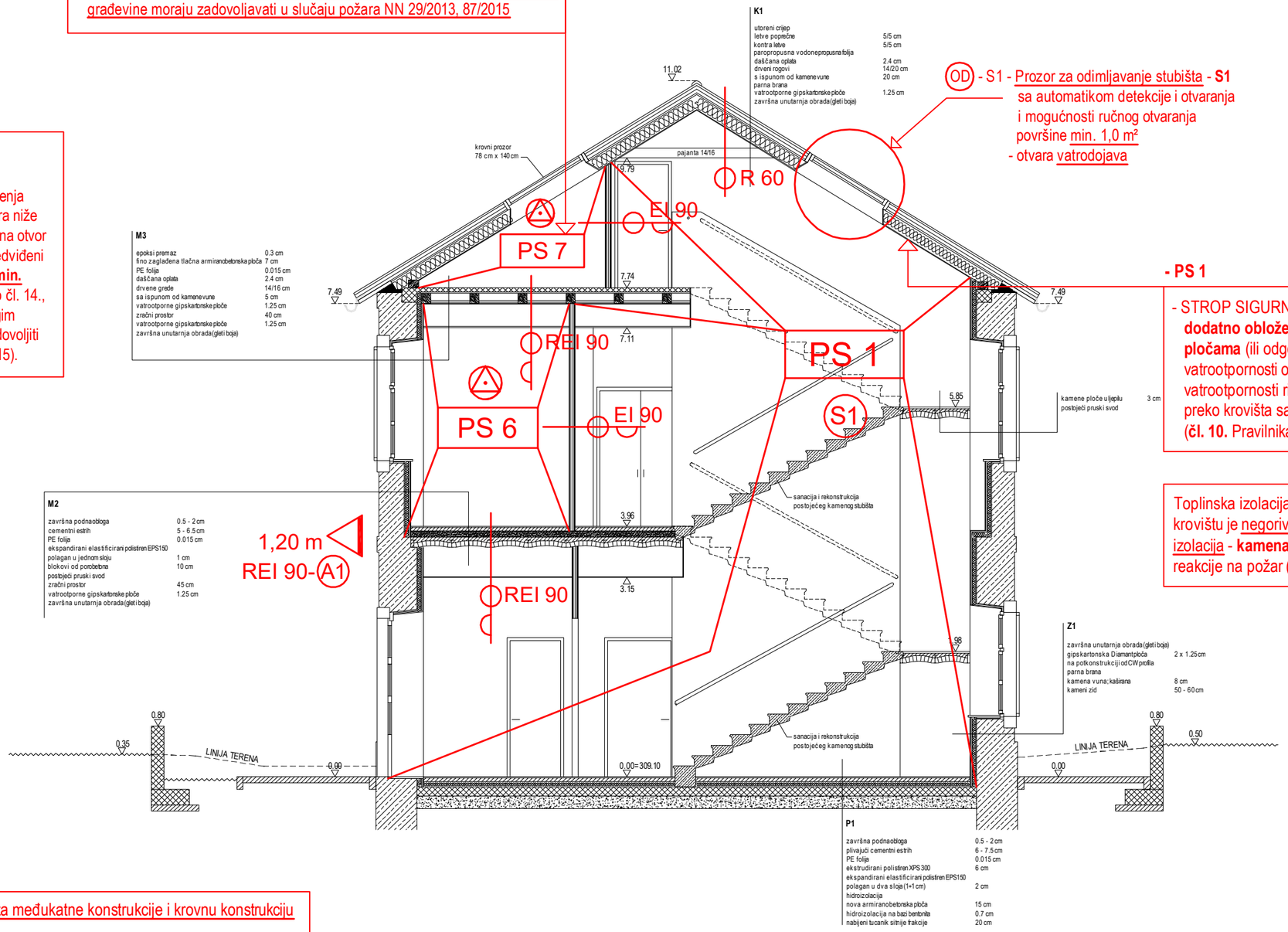
PRESJEK C

mjerilo 1:75

- KROVIŠTE (tavan) neuređeni dio zgrade bez namjene - požarni sektor **PS 7**
- sukladno **čl. 7. st. 2.** Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/2013, 87/2015

NAPOMENA:

Radi spriječavanja vertikalnog prenošenja požara po pročelju zgrade preko otvora niže etaže koja je zaseban požarni sektor na otvor više etaže (**između pož. sektora**) predviđeni su građ. elementi vatrootpornosti **90 min.**
- **REI 90**, visine **min. 1,20 m** sukladno čl. 14., Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj: 29/13, 87/15).



- **PS 1**

- STROP SIGURNOSNOG STUBIŠTA - (S1) **dodatno obložen vatrootpornim gipskartonskim pločama** (ili odgovarajuće) za postizanje potrebne vatrootpornosti od **90 min.**, čime se osim potrebne vatrootpornosti riješava i prijenos požara preko krovišta sa gorivom konstrukcijom (**čl. 10.** Pravilnika)

Toplinska izolacija u drvenom krovištu je negoriva toplinska izolacija - **kamena vuna** razreda reakcije na požar (**A1/A2** s1d0)

Otpornost na požar - posebno za međukatne konstrukcije i krovnu konstrukciju

Otpornost na požar građevinske konstrukcije **dokazuje** se u projektu građevinske konstrukcije, gdje se u tehničkom opisu, opisuju mjere zaštite konstrukcije, a u proračunu mehaničke otpornosti i stabilnosti dokazuje potrebna otpornost na požar primjenom hrvatskih normi niza: HRN EN 1991 - djelovanja na konstrukcije izložene požaru.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Lađan Antonini
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 4683

N & N PROJEKT d.o.o. (OIB 94257553744) Gundulićeva 26, Split					
INVESTITOR:	GRAD SINJ, Sinj	SADRŽAJ:	PRESJEK C	MJERILO:	MJ 1:75
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE NA ŠTALIJI I PRENAMJENA U JAVNU I DRUŠTVENU NAMJENU (INOVACIJSKI CENTAR ZA DIGITALNU POLJOPRIVREDU)	GLAVNI PROJEKTANT:	dr. sc. Željko Peković dipl.ing.arh.	Z.O.P.:	E702-24
LOKACIJA:	Sinj	PROJEKTANT: Lađan Antonini mag.ing.aedif.		OZNAKA ELABORATA:	T.D. 03 P/25
RAZINA IZRADE:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA:	PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA			DATUM:	01./2025.
				LIST:	07