

INVESTITOR:

**DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-  
SENSJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38  
53 000 GOSPIĆ  
OIB: 29577971491**

NAZIV GRAĐEVINE:

**REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG  
PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE  
LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE**

LOKACIJA GRAĐEVINE:

**kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

**15-25**

NAZIV PROJEKTA:

**PROJEKT SUSTAVA  
ZA DOJAVU POŽARA**

RAZINA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

STRUKOVNA ODREDNICA: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**

MAPA BROJ: **MAPA 5**

BROJ PROJEKTA: **P-008/2025-GP/VD**

GLAVNA PROJEKTANTICA:

**MAJA BENCETIĆ, mag.ing.arch.,  
A 4383**

PROJEKTANT:

**NEVEN PAVLOVIĆ, dipl.ing.el.  
E2209**

DIREKTOR:

**NEVEN PAVLOVIĆ**

MJESTO I DATUM:

**RIJEKA, LISTOPAD 2025.**

Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE  
OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

## 1. OPĆA DOKUMENTACIJA

**1.1. SADRŽAJ**

<b>1. OPĆA DOKUMENTACIJA.....</b>	<b>1</b>
1.1 SADRŽAJ .....	2
1.2 POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA .....	3
1.3 IZVADAK IZ UPISA DRUŠTVA U SUDSKI REGISTAR.....	5
1.4. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA GL. ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA .....	8
1.5. RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE 9	
1.6 IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA....	11
1.7 PRIMIJENJENI PROPISI.....	12
1.8 POSEBNI UVJETI .....	15
<b>2. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU .....</b>	<b>18</b>
2.1. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA .....	19
2.2. UVJETI ZAŠTITE NA RADU PRI ODRŽAVANJU I KORIŠTENJU ELEKTRIČNE INSTALACIJE....	19
2.3. OSTALE PRIMIJENJENE MJERE ZAŠTITE NA RADU .....	20
<b>3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA .....</b>	<b>22</b>
<b>4. PROGRAM KONTROLE, OSIGURANJA KVALITETE, SANACIJE GRADILIŠTA I ODRŽAVANJA ELEKTROINSTALACIJA .....</b>	<b>25</b>
4.1 PROGRAM KONTROLE I ISPITIVANJA .....	27
4.2. PREGLED I ODRŽAVANJE.....	30
4.3 SANACIJA GRADILIŠTA.....	31
4.4 PROJEKTIRANI ROK UPORABE .....	31
4.5 DOKUMENTACIJA O IZVEDENOM STANJU .....	31
<b>5. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.....</b>	<b>32</b>
5.1 OPĆENITO O GRAĐEVINI.....	33
5.2 OPIS SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.....	34
5.3 OPSEG NADZORA .....	36
5.4. DOJAVNA PODRUČJA.....	36
5.5. DOJAVNE GRUPE .....	36
5.6. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA .....	37
5.7. OPIS PRORADE SUSTAVA I PLAN UZBUNJIVANJA.....	42
5.8. ODRŽAVANJE SUSTAVA.....	44
<b>6. TEHNIČKI PRORAČUNI.....</b>	<b>47</b>
6.1. PRORAČUN REZERVNOG NAPAJANJA VATRODOJAVNE CENTRALE .....	48
<b>7. PROCJENA INVESTICIJE.....</b>	<b>50</b>
<b>8. NACRTNA DOKUMENTACIJA .....</b>	<b>52</b>
1. SITUACIJA GRAĐEVINE NA KATASTARSKOJ PODLOZI	
2. BLOK SHEMA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA	
3. INSTALACIJE SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – SUTEREN	
4. INSTALACIJE SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – PRIZEMLJE	
5. INSTALACIJE SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – POTKROVLJE	
6. PLAN UZBUNJIVANJA	
7. FAZNOST IZVEDBE RADOVA	

## 1.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

Zajednička oznaka projekta: 15-25

Glavna projektantica: Maja Bencetić, mag.ing.arch., A 4383

### POPIS MAPA

MAPA 1	<b>DIO 1</b> <b>Arhitektonski projekt</b> Izradio: Ured ovlaštene arhitektice Maja Bencetić Kaniška Iva 158, 43 280 Garešnica Projektant: Maja Bencetić, mag.ing.arch., A 4383 Broj projekta: <b>15-25-A</b>
	<b>DIO 2</b> <b>Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara</b> Izradio: Inspekting d.o.o. Vučetićevo prilaz 1, 10 000 Zagreb Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ., MUP 252, HKIG: G 4723 Broj projekta: <b>211/25-PZOP</b>
MAPA 2	<b>Građevinski projekt</b> Izradio: Projekt vodovoda i odvodnje Alfa Construct d.o.o., Milutina Barača 20/I, Rijeka Projektant: Darjan Koprivnikar, mag.ing.aedif., G 5962 Broj projekta: <b>16-06/2025-H</b>
MAPA 3	<b>Strojarski projekt</b> Izradio: Projekt grijanja i hlađenja TIMING d.o.o. Josipa Kulfaneka 9/A, 51 000 Rijeka Projektant: Danilo Vujnović dipl.ing.stroj., S 1199 Broj projekta: <b>110/25</b>
MAPA 4	<b>Elektrotehnički projekt</b> <b>Projekt elektroinstalacija</b> Izradio: EL - KAM d.o.o. Ede Jardasa 22, 51 000 Rijeka Projektant: Neven Pavlović, dipl. ing. el., br. up. 2209 Broj projekta: <b>P-007/2025-GP/E</b>
MAPA 5	<b>Elektrotehnički projekt</b> <b>Projekt sustava za dojavu požara</b> Izradio: EL - KAM d.o.o. Ede Jardasa 22, 51 000 Rijeka Projektant: Neven Pavlović, dipl. ing. el., br. up. 2209 Broj projekta: <b>P-008/2025-GP/VD</b>

## POPIS ELABORATA

<b>ELABORAT 1</b>	<b>Elaborat zaštite od požara</b> Izradio: Inspekting d.o.o. Vučetićeve prilaz 1, 10 000 Zagreb Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ., MUP 252, HKIG: G 4723 Broj elaborata: <b>211/25-ZOP</b>
<b>ELABORAT 2</b>	<b>Elaborat zaštite na radu</b> Izradio: Inspekting d.o.o. Vučetićeve prilaz 1, 10 000 Zagreb Projektant: Josip Radeljić, dipl.ing.građ., HKIG: G 4723 Broj elaborata: <b>211/25-ZNR</b>

Garešnica, listopad 2025.

Glavna projektantica:  
Maja Bencetić, mag.ing.arch.



**1.3. IZVADAK IZ UPISA DRUŠTVA U SUDSKI REGISTAR**TRGOVAČKI SUD U RIJECI  
Tt-24/2619-2MBS: 040467640  
EUID: HRSR.040467640  
Datum: 08.04.2024

## PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EL-KAM društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i inženjering upisuje se:

**SUBJEKT UPISA**

## TVRTKA:

EL-KAM društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i inženjering

EL-KAM d.o.o.

## SJEDIŠTE/ADRESA:

Rijeka (Grad Rijeka)  
Ede Jardasa 22

## ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

elkamrijeka@gmail.com

## PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

## PRETEŽITA DJELATNOST:

71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

## OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Neven Pavlović, OIB: 70483143914  
Rijeka, Antuna Barca 6A  
- jedini osnivač d.o.o.

## OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Neven Pavlović, OIB: 70483143914  
Rijeka, Antuna Barca 6A  
- član uprave  
- zastupa samostalno i neograničeno, na temelju odluke od 26. ožujka 2024.

## TEMELJNI KAPITAL:

3.000,00 euro

## PRAVNI ODNOSI:

## Osnivački akt:

Izjava o osnivanju sastavljena je 26. ožujka 2024.

## EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- \* - djelatnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga
- \* - univerzalne usluge s područja elektroničkih komunikacija
- \* - usluga s posebnom tarifom

D002, 2024-04-08 11:59:59

Stranica: 1 od 3

TRGOVAČKI SUD U RIJECI  
Tt-24/2619-2MBS: 040467640  
EUID: HRSR.040467640  
Datum: 08.04.2024

## PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EL-KAM društvo s ograničenom odgovornošću  
za projektiranje i inženjering upisuje se:

---

**SUBJEKT UPISA**

---

## EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- \* - Djelatnosti žičane telekomunikacije
- \* - Ostale telekomunikacijske djelatnosti
- \* - djelatnosti prostornog uređenja i gradnje,
- \* - djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora  
građenja,
- \* - djelatnost upravljanja projektom gradnje,
- \* - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- \* - djelatnost ispitivanja
- \* - djelatnost prethodnih istraživanja
- \* - Uredske administrativne i pomoćne djelatnosti
- \* - Fotokopiranje, priprema dokumenata i ostale  
specijalizirane uredske pomoćne djelatnosti
- \* - projektiranje i građenje građevina te stručni  
nadzor građenja
- \* - energetska certificiranje, energetska pregled  
zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i  
sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- \* - kupnja i prodaja robe
- \* - pružanje usluga u trgovini
- \* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i  
inozemnom tržištu
- \* - zastupanje inozemnih tvrtki
- \* - usluge informacijskog društva

U Rijeci, 08. travnja 2024.

S U D A C  
Željka Štrk-Vozila

TRGOVAČKI SUD U RIJECI  
Tt-24/2619-2MBS: 040467640  
EUID: HRSR.040467640  
Datum: 08.04.2024PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA  
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku EL-KAM društvo s ograničenom odgovornošću  
za projektiranje i inženjering upisuje se:

---

**SUBJEKT UPISA**

---

Dokument je elektronički potpisan:  
**ŽELJKA ŠTRK-VOZILA**Vrijeme potpisivanja:  
08-04-2024  
12:00:18DN:  
C=HR  
O=TRGOVAČKI SUD U RIJECI  
2.5.4.97#1130D48523838373835393634393537  
L=RIJEKA  
S=ŠTRK-VOZILA  
G=ŽELJKA  
CN=ŽELJKA ŠTRK-VOZILABroj zapisa: dzi-5647837  
Kontrolni broj: 0jupd-t597z

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:  
[http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola\\_izvornika/](http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/)  
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta  
ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati  
izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan  
prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Rijeci  
potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.

D002, 2024-04-08 11:59:59

Stranica: 3 od 3

## 1.4. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA

Temeljem Zakona o gradnji (NN.br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24 ) trgovačko društvo **EL-KAM d.o.o.** zastupano po direktoru Nevenu Pavloviću donosi:

### RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

broj: Im\_008/2025

kojim se imenuje

**NEVEN PAVLOVIĆ, dipl.ing.el.**

na izradi

### GLAVNOG PROJEKTA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Građevina: **REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA  
STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE**

Lokacija: **kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ**

Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ**

Naziv projekta: **PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

Broj projekta: **P-008/2025-GP/VD**

Datum projekta: **LISTOPAD 2025.**

Imenovani djelatnik je ovlaštena osoba i upisana je u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, oznaka rješenja **UP/I-310-34/08-01/2209** od 27. listopada 2008, broj upisa E 2209 te ispunjava zakonom propisane uvjete da bude imenovan za projektanta glavnog elektrotehničkog projekta sustava za dojavu požara. Djelatnik ima više od 25 godina radnog iskustva u struci na poslovima projektiranja, nadzora i vođenja gradilišta kao i položen stručni ispit za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva.

DIREKTOR:



NEVEN PAVLOVIĆ **EL-KAM d.o.o.**

RIJEKA, Ede Jardasa 22  
OIB: 06069755940

## 1.5. RJEŠENJE O UPISU PROJEKTANTA U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE



### REPUBLIKA HRVATSKA

#### HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/08-01/ 2209  
Urbroj: 314-05-08-1  
Zagreb, 27. listopada 2008. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike od 27.10.2008. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis Pavlović Nevena, dipl.ing.el., GOMIRJE, Ljubošina 8D, Vrbovsko, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

### RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se **Pavlović Neven**, dipl.ing.el., GOMIRJE, pod rednim brojem **2209**, s danom upisa **27.10.2008.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Pavlović Neven**, dipl.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

## Obrazloženje

Pavlović Neven, dipl.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je na sjednici održanoj 27.10.2008. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji koji je ostavljen na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07), i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje policica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera elektrotehnike na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji koji su ostavljeni na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

### Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.

  
PREDSJEDNIK KOMORE  
  
Tomislav Tkalčić, dipl.ing.stroj.

Dostaviti:

1. Neven Pavlović, 51327 GOMIRJE, Ljubošina 8D, Vrbovsko
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

## 1.6. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Na temelju Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19, 145/24), daje se:

### IZJAVA

Građevina: **REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA  
STARIJE OSOBE LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE**

Lokacija: **kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ**

Investitor: **DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ**

Zaj. oznaka: **09-21**

Razina projekta: **GLAVNI PROJEKT**

Naziv projekta: **PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

Broj projekta: **P-008/2025-GP/VD**

Datum projekta: **LISTOPAD 2025.**

da je projekt izrađen u skladu sa:

- 1.) Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 39/19, 98/19, 67/23)
- 2.) Zakon o gradnji ( NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- 3.) Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/22)
- 4.) Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- 5.) Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- 6.) Zakon o vatrogastvu (NN br. 125/19, 114/22, 155/23)
- 7.) Pravilnik o otpornosti na požar i drugi zahtjevi koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)
- 8.) Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 5/10)
- 9.) Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10)
- 10.) Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99)

U Rijeci, listopad 2025.

Projektant:



—

Neven Pavlović, dipl.ing.el.



## 1.7. PRIMIJENJENI PROPISI

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10, 114/22)
3. Zakon o zaštiti od buke (NN RH br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
4. Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN RH br. 108/95, 56/10)
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 80/13, 14/14)
7. Zakon o prostornom uređenju (NN RH br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
8. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN RH br. 78/15, 118/18, 110/19)
9. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN RH br. 30/09, 139/10, 14/14)
10. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN RH br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
11. Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
12. Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
13. Zakon o građevnim proizvodima (NN RH br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)
14. Zakon o građevinskoj inspekciji (NN RH br. 153/13)
15. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN RH br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)
16. Zakon o akreditaciji (NN RH br. 158/03, 75/09, 56/13)
17. Zakon o privatnoj zaštiti (NN RH br. 56/13 16/20)
18. Zakon o energiji (NN RH br. 120/12, 14/14, 95/15, 102/15)
19. Zakon o tržištu električne energije (NN RH br. 22/13, 95/15, 102/15)
20. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN RH br. 78/15, 114/18, 110/19)
21. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN RH br. 94/13)
22. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN RH br. 14/19)
23. Zakon o energetske učinkovitosti (NN RH br. 127/14, 116/18, 25/20)
24. Zakon o vatrogastvu (NN RH br. 125/19)
25. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN RH br. 61/14)
26. Pravilnik o katalogu otpada (NN RH br. 90/015)
27. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH br. 87/08, 33/10)
28. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 05/10)
29. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN RH br. 35/18, 104/19)
30. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN RH br. 128/15, 70/18, 73/18, 86/18)
31. Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara – austrijskog vatrogasnog saveza – Austrijskog centra za protupožarnu preventivu (TRVB)
32. Smjernice za projektiranje sigurnosne rasvjete (Life safety code NFPA 101/1994/E-2009)
33. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN RH br. 155/08)
34. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN RH br. 93/08)
35. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH br. 29/13)
36. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN RH br. 48/18)
37. Pravilnik o vrstama otpada (NN RH br. 27/96)
38. Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari (NN RH br. 26/09, 41/09, 66/10)
39. Pravilnik o utvrđivanju zahtjeva za eko-dizajn proizvoda povezanih s energijom (NN RH br. 50/15)
40. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN RH br. 39/06)
41. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN RH br. 146/05)
42. Pravilnik o tehničkim uvjetima za kablasku kanalizaciju (NN RH br. 114/10, 29/13)
43. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (SL. list br. 62/73)

44. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu NN mreža i pripadnih transformatorskih stanica (SL. List br. 13/78)
45. Pravilnik o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN RH br.57/14)
46. Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN RH br. 18/17)
47. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH br. 88/12)
48. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN RH br. 56/12, 61/12)
49. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN RH br. 29/13, 87/15)
50. Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (NN RH br. 33/16)
51. Pravilnik o opremi i postupku pružanja prve pomoći i organiziranju službe spašavanja u slučaju nezgoda na radu (SL. list br. 21/71)
52. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN RH br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
53. Pravilnik o očevidniku uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja (NN RH br. 113/08)
54. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 80/13)
55. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN RH br. 145/04)
56. Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN RH br. 39/06, 106/07)
57. Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN RH br. 131/21)
58. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN RH br. 75/13)
59. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN RH br. 36/16)
60. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN RH br. 141/11)
61. Pravilnik o katastru infrastrukture (NN RH br. 29/17)
62. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN RH br. 23/14, 51/14)
63. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN 28/16)
64. Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN RH br. 74/07, 133/08, 31/09, 156/09, 143/12, 86/13);
65. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN RH br.43/16)
66. Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN RH br. 198/03)
67. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN RH br. 112/17, 34/18, 36/19, 98/19)
68. Pravilnika o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije (NN RH br. 132/13, 81/14, 93/14, 24/15, 99/15, 110/15)
69. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH br. 118/19, 65/20)
70. Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN RH br. 118/19)
71. Pravilnik o nostrifikaciji projekata (NN RH br. 98/99, 29/03, 20/17)
72. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN RH br. 46/18, 98/19)
73. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN RH br. 78/13)
74. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN RH br. 113/08)
75. Pravilnik o potrebnim znanjima iz područja upravljanja projektima (NN RH br. 85/15)
76. Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN RH br. 15/19)
77. Pravilnik o kontroli projekata (NN RH br. 32/14)

78. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN RH br. 100/99);
79. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN RH br. 93/08)
80. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
81. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
82. Pravilnik o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN RH br. 67/96)
83. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN RH br. 44/12)
84. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN RH br. 146/05)
85. Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN RH br. 85/15)
86. Mrežna pravila elektroenergetskog sustava (NN RH br. 36/06)
87. EU direktiva ATEX 95 – Temeljni maksimalni zahtjevi za opremu (br. 94/9/EU)
88. EU direktiva ATEX 137 – Minimalni zahtjevi, Obaveza poslodavca za zaštitu posloprimca (br. 1999/92/EU)
89. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, gradnju, pogon i održavanje plinskih kotlovnica (Sl. list 10/1990, 52/1990)

Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.



E 2209

NEVEN PAVLOVIĆ  
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE

## 1.8. POSEBNI UVJETI GRAĐENJA



REPUBLIKA HRVATSKA  
**MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**  
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE  
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA  
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE GOSPIĆ  
ODJEL INSPEKCIJE GOSPIĆ



KLASA: 245-02/25-03/10140  
URBROJ: 511-01-376-2-25-2  
Gospić, 13. kolovoza 2025.

Ličko-senjska županija  
Upravni odjel za prostorno  
uređenje, graditeljstvo i  
zaštitu okoliša  
Sjedište Gospić  
Dr. Franje Tuđmana 4  
53000 Gospić

Predmet: Utvrđivanje posebnih uvjeta građenja putem elektroničkog sustava eKonferencija, za građenje zgrade javne i društvene namjene (socijalna ustanova), 2.b skupine, rekonstrukcija dijela unutarnjeg prostora Doma za starije osobe Ličko-senjske županije na postojećoj građevnoj čestici k.č. 3131 k.o. Gospić (Gospić, Vrtlarska ulica 36/38).

- očitovanje, dostavlja se,

Veza: Vaš Poziv KLASA: 350-05/25-28/000288, URBROJ: 2125-06-02/3-25-0003 od 11.08.2025. godine.

Dana 11.08.2025. godine zaprimili smo Vaš Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija za građenje zgrade javne i društvene namjene (socijalna ustanova), 2.b skupine, rekonstrukcija dijela unutarnjeg prostora Doma za starije osobe Ličko-senjske županije na postojećoj građevnoj čestici k.č. 3131 k.o. Gospić (Gospić, Vrtlarska ulica 36/38), investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE, Vrtlarska ulica 36/38, 53000 Gospić, OIB: 29577971491.

Provedenim postupkom, uvidom u dostavljeno ldejno rješenje, broj: 15-25, od lipnja 2025. godine koji je izradio URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE MAJA BENCETIĆ, Kaniška Iva 158, 43280 Garešnica, projektantica Maja Bencetić, mag.ing.arh., utvrđeno je da navedena građevina pripada građevinama iz **skupine II - zahtjevnim građevinama**, kako je propisano člankom 4., Prilogom 2. točkom A2.9. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (Narodne novine br. 56/12) i za istu je potrebno izraditi Elaborat zaštite od požara sukladno članku 28. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine br. 92/10, 114/22) ) i

*Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU, a isti je vidljiv na posljednjoj stranici.*

članku 69., stavku 2., točki 8. Zakona o gradnji (Narodne novine br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24).

Elaborat je potrebno izraditi sukladno Pravilniku o sadržaju elaborata zaštite od požara (Narodne novine br. 51/12.), te je potrebno primijeniti odredbe Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (Narodne novine br. 35/94., 55/94. – ispravak br. 142/03.), Pravilnika o vatrogasnim aparatima (Narodne novine br. 101/11. i 74/13.), Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine br. 8/06), Pravilnika o sustavima za dojavu požara (Narodne novine br. 56/99.), Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (Narodne novine br. 87/08., 33/10.), Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (Narodne novine br. 5/10.), Tehnički propis za dimnjake u građevinama (Narodne novine br. 03/07.), te svih drugih pod zakonskih akata i normi koji reguliraju ovu problematiku.

Radi ispunjenja propisanih uvjeta u svezi predviđenog mjesta izgradnje građevine po pitanjima zona opasnosti i sigurnosnih udaljenosti, evakuacijskih i izlaznih puteva, horizontalnog i vertikalnog prijenosa požara preko pročelja građevine i izvedbenih elementa pročelja (vrsta klasificiranog sustava ili klase gorivosti klasificiranih komponenti) potrebno je prikazati primjenu odredbi Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine br. 29/13. i 87/15.).

Sukladno članku 70., stavku 1., točki 3. Zakona o gradnji, potrebno je u prvoj mapi glavnog projekta, na temelju elaborata zaštite od požara, izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara.

Prema odredbama članka 28., stavka 5. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (Narodne novine br. 118/19, 65/20), prikaz svih mjera zaštite od požara u suradnji s glavnim projektantom izrađuje stručna osoba ovlaštena po posebnom propisu i ona zajedno s glavnim projektantom supotpisuje naslovnu stranu prve mape glavnog projekta.

Potvrdu na glavni projekt potrebno je ishoditi temeljem članka 86. i članka 87. Zakona o gradnji.

VODITELJ ODJELA

Pejo Martinović

Dostaviti:

- Ličko-senjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sjedište Gospić - MGIPU (putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>).
- pismohrana – ovdje.

*Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU, a isti je vidljiv na posljednjoj stranici.*



Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE  
OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

## **2. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU**

## 2.1. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

### 2.1.1. Osnovna zaštita

Osnovna zaštita od električnog udara (zaštita od izravnog dodira) ostvarena je odgovarajućim zaštitnim izoliranjem aktivnih dijelova elektro opreme i smještanjem dijelova opreme pod naponom u zaštitna kućišta s propisanim stupnjem mehaničke zaštite od najmanje IP20, kao i izborom odgovarajućih kabela s propisanim načinom polaganja. Aktivni dijelovi moraju se potpuno pokriti izolacijom koja se može skinuti samo razaranjem. Pokrovi, omotači i zaštitna kućišta moraju se sigurno učvrstiti i imati dostatnu čvrstoću i trajnost za zadržavanje traženih stupnjeva zaštite.

Za osnovnu zaštitu (zaštitu od izravnog dodira) primijenjene su slijedeće mjere:

- \* Otvaranje kućišta razvodnog ormara moguće je s ključem koji posjeduje samo osoblje održavanja.
- \* Predviđeni su slijedeći tipovi kabela:
  - bezhalogeni vatrodjavni instalacijski kabele, poboljšanih svojstava za slučaj požara s očuvanom električnom funkcionalnošću 30 minuta a u skladu s HRN 4102-12 propisima, kao tip kabela JB-H(St)H 2x2x0,8mm E30 (kabliranje od centrale sustava do elemenata u polju).
  - energetski kabel tip NYM 3x1,5mm<sup>2</sup> sa PVC plaštem i izolacijom za napajanje centrale sustava za dojavu požara.
- \* na mjestima gdje postoji mogućnost mehaničkog oštećenja, kabele će se zaštititi uvlačenjem u PNT i PVC cijevi ili PVC kabelaške kanale s poklopcem.

### 2.1.2. Zaštita u slučaju kvara

Zaštita u slučaju kvara (zaštita od neizravnog dodira) strujnih krugova za napajanje centrale sustava za dojavu požara i sigurnosnih sustava ostvarena je automatskim isklopom opskrbe u predviđenom TN-S sustavu razvoda pravilnim izborom uređaja za automatsko isključenje napajanja u slučaju kvara - nadstrujne zaštitne naprave uz izvedbu uzemljivača te glavnog i dopunskog zaštitnog izjednačenja potencijala dostupnih i stranih vodljivih dijelova.

Dodatna zaštita od previsokog napona dodira u instalaciji sustava za dojavu požara provedena je SELV - sigurnosno malim naponom od 24Vdc.

## 2.2. UVJETI ZAŠTITE NA RADU PRI ODRŽAVANJU I KORIŠTENJU ELEKTRIČNE INSTALACIJE

- Pregled i kontrolu električne instalacije vrši ovlaštenu i kvalificiranu radnik na temelju usmenog ili pismenog naloga i uputa rukovoditelja.
- Popravci električne instalacije vrše se u beznaponskom stanju. Prilikom rada na električnoj instalaciji moraju se predvidjeti sredstva za sprečavanje nenamjernog stavljanja pod napon, poput postavljanja obavijesti upozorenja pored naprava za odvajanje i sklapanje, zaključavanja odvojenog položaja i slično. Kao dodatna mjera opreza preporuča se upotrijebiti kratko spajanje i uzemljenje neposredno prije mjesta rada. Nakon izvedenih radova potrebno je izvršiti pregled i ispitivanje električne instalacije.

- Električna instalacija izvedena je tako da se s jednog mjesta mogu isključiti svi vodiči / kabeli pod i oprema naponom u cijeloj građevini - glavnim prekidačem na ulazu u razvodni ormar.
- Daljinski isklop napajanja dograđenog dijela građevine u slučaju požara ili druge opasnosti moguć je udarnim tipkalom za daljinsko isključenje napajanja (tlocrtna oznaka TDI) smještenim pored ulaza/izlaza u građevinu. Ožičenje tipkala izvesti će se vatrotpornim kabelom tip NHXH 3x1,5mm<sup>2</sup> E30.
- Sve jednopolne i trolpolne sklopne naprave postaviti će se na način da u svom djelovanju uvijek prekidaju aktivne vodiče.
- Vodiči i kabeli zaštićeni su od mehaničkih, termičkih i kemijskih oštećenja odgovarajućim tipom električnog razvoda, načinom postavljanja, položajem ili oblogom.
- U građevinama je predviđeno glavno i dopunsko zaštitno izjednačivanje potencijala dostupnih vodljivih dijelova kombinacijom sabirnica za uzemljenje i izjednačivanje potencijala te zeleno-žutih fleksibilnih vodiča za presjeka 16mm<sup>2</sup> za glavno i 6mm<sup>2</sup> za dopunsko izjednačivanje potencijala.
- Svi dostupni i strani vodljivi dijelovi u vanjskim objektima i konstrukcije vanjskih objekata povezati će se na pripadni uzemljiivač.
- Dostupni dijelovi električne opreme u području dohvata rukom neće postići temperature koje mogu prouzročiti opekline osoba pri korištenju te opreme.
- Sva ugrađena električna oprema sa grijaćim tijelima i prisilnim strujanjem zraka, poput grijalice sanitarija, mora imati ugrađenu blokadu uključivanja grijaćeg tijela dok se ne uspostavi nominalni protok zraka, te automatsko isključivanje u slučaju smanjenja ili prestanka protoka zraka. Kućište grijaćih elemenata biti izrađeno od nezapaljivog materijala.

### 2.3. OSTALE PRIMIJENJENE MJERE ZAŠTITE NA RADU

Sva oprema električne instalacije postavljena je na pristupačna mjesta radi lakše uporabe i održavanja.

Na vanjskoj strani vrata razvodnog ormara mora se postaviti natpis koji upozorava na opasnost od električne struje te oznaku primijenjene vrste razvodnog sustava (TN-C ili TN-S). Na sve elemente razvodnih ormara ispod svakog elementa (sklopke, prekidači, stezaljke i slično) mora se postaviti jasna oznaka elementa prema jednopolnoj shemi (naljepnica, natpisna pločica i slično). U svim ormarima mora se postaviti trajno čitljiva jednopolna shema usklađena sa stvarno izvedenim stanjem. Ona mora sadržavati sve potrebne podatke, a najmanje ove:

- radni napon i frekvencija,
- presjeke dovodnog i svih odvodnih vodiča / kabela i njihove oznake,
- nazivne struje i karakteristike svih instalacijskih prekidača, sklopki, osigurača i ostale opreme,
- način zaštite u slučaju kvara.

Boje izolacije vodiča korištenih pri izvedbi električne instalacije moraju biti:

- fazni vodiči: crna i smeđa,
- neutralni vodiči: svjetlo plava,
- zaštitni vodiči: zeleno-žuta.

- Svi pristupačni neizolirani aktivni dijelovi (osigurači, stezaljke električnih strojeva, aparata i slično) moraju s pristupnih strana biti ograđeni ogradama ili se moraju nalaziti izvan dohvata ruke. Ograde i kućišta elektrovodljivih dijelova moraju biti tako izvedeni da se njihovo skidanje ili otkrivanje može izvršiti samo pomoću ključa ili alata,
- Daljinski isklon napajanja u slučaju požara ili druge opasnosti moguć je udarnim tipkalima za daljinsko isključenje napajanja (TDI ) smještenih pored ulaza u građevinu.
- Na mjestu rada mora biti propisan broj radnika osposobljenih za pružanje prve pomoći u slučaju udara električne struje, opekotina i drugih ozljeda, sukladno propisima.
- Mjesto rada mora biti jasno označeno i ograđeno, sa sigurnim pristupom do radne površine, dostatnom rasvjetom i mogućnošću brzog napuštanja u slučaju opasnosti.
- Zapaljivi materijali moraju se odlagati na sigurnoj udaljenosti od mogućeg izvora električnog luka i drugih izvora topline.
- Svi radovi na električnoj instalaciji moraju se provoditi u beznaponskom stanju uz prethodno osiguranje mjesta rada primjenom pravila sigurnosti sljedećim redoslijedom: isključiti odvojiti od napona, spriječiti ponovni uklop, utvrditi beznaponsko stanje i ograditi mjesto rada od djelova pod naponom. Prije početka osiguranja mjesta rada mora se nedvojbeno utvrditi u kojem se strujnom krugu nalazi mjesto rada. Sprečavanje ponovnog uklopka strujnog kruga mora se izvesti blokiranjem zaštitne naprave zaključavanjem, polugom, samoljepljivom trakom ili slično.
- svi korišteni električni strojevi prilikom izvođenja električne instalacije moraju imati ugrađene naprave za zaštitu od samouključivanja u slučaju prekida i ponovnog napajanja električnom energijom.

Projektant:

Neven Pavlović, dipl.ing.el.



Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE  
OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

### **3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA**

Zaštita od požara obuhvaća skup svih mjera i radnji normativne, upravne, organizacijske, tehničke, obrazovne i propagandne naravi. Za predmetni objekt izrađen je zaseban dokument Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara. Za predmetni prostor u skladu sa Elaboratom, projektnim zadatkom i željama Investitora projektirati će se nadogradnja/proširenje postojećeg sustava dojava požara.

U svemu ostalom izvođač, investitor i korisnik dužni su pridržavati se propisa o mjerama zaštite od požara koje su propisane važećim zakonom o zaštiti od požara i nizom pravilnika o sustavima za dojavu požara i o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara te nizom hrvatskih normi s obveznom primjenom.

### **Tehnička rješenja zaštite od požara:**

- Odabrani zaštitni instalacijski prekidači prekidaju svaku struju preopterećenja i kratkog spoja koja protječe vodičima / kabelima prije nego što ona prouzrokuje povišenje temperature vodiča i spojeva iznad dozvoljene. Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja. Zaštita je selektivna.
- Centrala sustava za dojavu požara smještena je u vatrootpornom ormaru klase vatrootpornosti T60 u prostoru ambulante te je prostor smještaja centrale nadziran automatskim bežičnim javljačima požara.
- Po dojavi požarnog alarma vatrodojavna centrala daje nalog za deklokadu magneta PP vrata te kliznih ili okretnih vrata kao i zvučnu signalizaciju.
- Svi kabeli moraju se odgovarajuće označiti na početku i na kraju, na prolazu kroz požarnu zonu,
- Kabeli se u potkrovlju vode u vatrootpornim kanalima vatrootpornosti 90 min te se na pojedinim odvajanjima požarno brtve u odnosu na stropove soba korisnika te hodnike.
- Mogućnost nastanka požara javlja se pri transportu, skladištenju i manipulaciji sa zapaljivim materijalom koji se koristi kod izrade instalacija, upotrebe lemilica i slično, te stoga ovakve faze rada trebaju biti organizirane po posebnim pravilima i s posebnim oprezom.
- Uvijek prilikom izvođenja radova i korištenja sustava mora biti omogućen pristup do nužnih evakuacijskih izlaza odnosno pristup vatrogasnoj tehnici do predmetnog objekta.
- Sva ugrađena oprema električne instalacije ne smije predstavljati potencijalnu opasnost za sve susjedne materijale i konstrukciju građevine pa u skladu sa karakteristikama opreme i susjednih materijala treba odabrati adekvatan tip opreme i siguran način ugradnje, uvažavajući pritom zahtjeve važećih hrvatskih normi i dodatno proizvođačeve upute za ugradnju.
- Ukoliko trajno ugrađena i učvršćena oprema u svom radu može dostići površinske temperature koje bi mogle izazvati nastanak požara na susjednim materijalima, ista se mora ugraditi u ili na materijale male toplinske vodljivosti koji izdrže takve radne temperature koje oprema stvara.
- Sva ugrađena oprema mora biti odabrana za projektiranu struju u normalnom radu, nazivni napon predmetnog djela instalacije i frekvenciju struje u pripadnom strujnom krugu.

- Oprema i zaštitni sustavi namijenjeni uporabi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom moraju biti konstruirani tako da budu ne mogu uzrokovati eksploziju.
- Cjelokupna građevina je opremljena sustavom autonomne nužne rasvjete za putove evakuacije.
- Nužna rasvjeta za putove evakuacije postaviti će se u svrhu osvjetljavanja i označavanja izlaznih evakuacijskih putova u građevini. Rasvjeta će se postaviti iznad izlaznih vratiju, po zidovima i stropovima radi označavanja evakuacijskog puta te na skretanjima, stubištima i mjestima sa ručnim javljačima požara, vatrogasnim aparatima ili hidrantima. Sigurnosna rasvjeta osigurati će rasvijetljenost od min. 1 lx na razini poda u centralnim osima putova evakuacije uz ravnomjernost 1:40.

Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.



Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE  
OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

#### **4. PROGRAM KONTROLE, OSIGURANJA KVALITETE, SANACIJE GRADILIŠTA I ODRŽAVANJA ELEKTROINSTALACIJA**

Zakon o gradnji definira temeljne zahtjeve i bitne uvjete za građevinu, pa je prilikom isporuke proizvođač opreme dužan dokazati Ispravom njenu uporabljivost.

Izvoditelj je dužan izvoditi radove i ugrađivati materijale, elemente uređaja i tehničku opremu koji odgovaraju važećim normama i tehničkim propisima i prema tehničkim uvjetima izgradnje i programu kontrole i osiguranja kvalitete, te će u tu svrhu priložiti kao dokaze:

- \* Izjavu o sukladnosti izdanu od strane proizvođača, ovlaštenog uvoznika ili zastupnika.
- \* Tehničko dopuštenje ili svjedodžbu o ispitivanju.
- \* Jamstvene listove isporučene opreme i uređaja sa specifikacijom sadržaja.

Osim toga nakon izgradnje građevine, a prije puštanja u pogon potrebno je izvršiti provjeravanja i ispitivanja sukladno poglavlju 4.1 ovog projekta te o njima izdati odgovarajuća Izvješća.

Građenje građevine odnosno izvođenje sustava za dojavu požara mora biti takvo da instalacija ima propisana tehnička svojstva i da ispunjava druge bitne zahtjeve propisane **PRAVILNIKOM O SUSTAVIMA ZA DOJAVU POŽARA I PRAVILNIKOM O PROVJERI ISPRAVNOSTI STABILNIH SUSTAVA ZAŠTITE OD POŽARA**, te niza pripadnih normi s obveznom primjenom, a u skladu sa tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za izvođenje određenim ovim projektom, te da osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezina predviđenog trajanja.

Pri izvođenju sustava za dojavu požara izvođač je dužan pridržavati se ovog projekta te tehničkih uputa za ugradnju i upotrebu proizvoda koji se ugrađuju te odredbi važećih tehničkih propisa, pravilnika i normi.

Prilikom preuzimanja proizvoda potrebnih za izvođenje električne instalacije izvođač mora obavezno utvrditi:

- je li građevni proizvod isporučen s oznakom sukladnosti u skladu sa posebnim propisom kojim se uređuje označavanje građevnih proizvoda i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u propisanoj oznaci,
- je li građevni proizvod isporučen sa potrebnim ispravama o sukladnosti ili tehničkim dopuštenjima,
- je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu na hrvatskom jeziku,
- jesu li svojstva, uključivo i rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost električne instalacije sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim i izvedbenim projektom.

Utvrđeno iz prethodnih stavki zapisuje se u skladu sa važećim propisom o vođenu građevinskog dnevnika a dokumentacija s kojom je proizvod isporučen pohranjuje se među dokaze o sukladnosti proizvoda koje izvođač mora imati na gradilištu. Zabranjena je ugradnja proizvoda koji je isporučen bez oznake sukladnosti, ili/i bez tehničke upute za ugradnju i uporabu na hrvatskom jeziku ili/i nema svojstva zahtijevana ovim projektom ili mu je istekao rok uporabe odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost električne instalacije nisu sukladni podacima određenim ovim projektom.

Ugradnju svih proizvoda za električnu instalaciju, odnosno nastavak radova, mora odobriti nadzorni inženjer, što se zapisuje u skladu sa važećim propisom o vođenju građevinskog dnevnika. Podatke o dokazivanju uporabljivosti i postignutim svojstvima instalacije sustava za dojavu požara izvođač također zapisuje u građevinski dnevnik. Izvođenje, ugradnja i održavanje sustava za dojavu požara mora biti takvo da instalacija ima tehnička svojstva i ispunjava bitne zahtjeve određene ovim projektom.

Smatra se da instalacija i sustav za dojavu požara ima, ovim projektom predviđena tehnička svojstva i da je uporabljiva ako su ispunjeni sljedeći zahtjevi:

- ako su proizvodi ugrađeni u sustav na propisan način i imaju isprave o sukladnosti,
- ako su uvjeti građenja i druge okolnosti, koje mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva sustava, prilikom izvođenja bile sukladne sa zahtjevima iz ovog projekta,
- ako su rezultati pregleda i ispitivanja dijelova instalacije tijekom izvođenja i cjelokupne instalacije nakon završetka radova sukladni propisanim ili ovim projektom određenim vrijednostima,
- ako je o svemu gore navedenom vođena dokumentacija i postoje propisani zapisi.

Ako se utvrdi da instalacija nema projektom propisana tehnička svojstva, instalacija se mora uskladiti sa zahtjevima projekta.

#### 4.1. PROGRAM KONTROLE I ISPITIVANJA

Provjera ispravnosti sustava za dojavu požara (u nastavku teksta SDP) vrši se prvim i periodičnim ispitivanjima, te provjerama ispravnosti djelovanja.

##### **Ispitivanja prije preuzimanja i nakon rekonstrukcije :**

- Prvo ispitivanje ili ispitivanje preuzimanja: provjera ispravnosti SDPa koja se obavlja prije tehničkog pregleda novoizgrađenog SDPa odnosno nakon njegove rekonstrukcije, po ovlaštenoj pravnoj osobi i sukladno Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN br. 67/96 i 41/03) i HRN DIN VDE 0833-1:2005
- Ispitivanje promjene: provjera ispravnosti SDPa koje se nakon rekonstrukcije, proširenja ili drugih promjena na SDPu i/ili njegovom opsegu nadzora provodi kao prvo ispitivanje; smije se ograničiti na dio SDPa na kojem je obavljena promjena odnosno koji je pod utjecajem novih ili postojećih pogonskih sredstava
- Prije početka ispitivanja moraju se upozoriti sve osobe koje bi mogle automatski primiti signale dojave požara/smetnji da je ispitivanje u tijeku, a po završetku da je isto gotovo
- Moraju se ispitati svi automatski javljači (detektori) požara u SDPu na mjestu njihove ugradnje; dopušta se daljinsko ispitivanje (s kontrolnog uređaja ili drugog mjesta) samo ako postupak uključuje provjeru svih funkcionalnih dijelova javljača (ulazak odgovarajuće požarne veličine u javljač itd.)
- Na javljačima koji se ne mogu resetirati, umjesto toplinskog ispitivanja provodi se mehaničko i električko ispitivanje funkcija, a po potrebi, mjeri se i bilježi i otpor strujnog kruga javljača
- automatski javljači (detektori) požara s primjenom mjera za uklanjanje lažnih požarnih uzbuna među pohranjivanjem signala ispituju se simulacijom uvjeta uzbune u svakom krugu javljača radi

utvrđivanja kod kojih se javljača primjenjuje ova mjera te se utvrđeno uspoređuje s navedenim u planu SDPa (utjecajne zone, vrijeme kašnjenja, broj automatski javljača itd.)

- Kada je SDPu ili njegovom dijelu pridodan pričuveni sustav ili njegov dio ispitivanjem se utvrđuje obavlja li se prebacivanje na pričuveni sustav unutar određenog vremena i bez gubitka sposobnosti uzbunjivanja
- Ako je SDPu ili njegovom dijelu radi postizanja veće pouzdanosti pridodan paralelni ili pomoćni sustav ili njegov dio, ispitivanje se provodi uz isključeni pridodani sustav
- O obavljenom prvom ispitivanju odnosno ispitivanju promjene sastavlja se Zapisnik o ispitivanju čiji je sadržaj i način pohranjivanja propisan u Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN br. 67/96 i 41/03).
- Korisnik preuzima SDPa sukladno protokolu o preuzimanju i isto se utvrđuje zapisnički.

### **Ispitivanje SDPa u eksploataciji i održavanje :**

- Periodično ispitivanje: provjera ispravnosti SDPa koja se obavlja periodično najmanje jednom godišnje, a nakon prvog ispitivanja, po pravnoj osobi i sukladno Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN br. 67/96 i 41/03)
- O obavljenom periodičnom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju čiji je sadržaj i način pohranjivanja propisan u Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN br. 67/96 i 41/03)
- Provjera ispravnosti djelovanja: provjera djelovanja koju obavlja korisnik najmanje 2 puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima u okviru redovnog održavanja i u slučajevima pojave smetnje; pri tome se provjerava:
  - ispravnost:
    - glavnih vodova, od toga najmanje jedan javljač (kod automatskih javljača samo oni koji se mogu provjeriti bez smetnji),
    - uređaja za pokazivanje odnosno upravljanje u centrali za dojavu požara ili izvan centrale za dojavu požara,
    - uređaja za upravljanje u svezi s uređajima za prosljeđivanje signala, uređajima za upravljanje, uređajima za uzbunjivanje i dr.
    - napajanja energijom,

Stručna osoba zadužena za redovno održavanje SDPa utvrđuje se Općim aktom iz područja ZOPa vlasnika/korisnika, a može biti samo osoba min. srednje stručne spreme elektro-smjera (o čemu mora postojati valjani dokaz). U slučaju smetnji na SDPu, a na inicijativu korisnika odnosno od njega ovlaštene osobe, osoba zadužena za održavanje i neodložno provjerava ispravnost SDPa te se isti dovodi u ispravno stanje

Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravnost djelovanja SDPa tijekom njegove uporabe, a posebice smetnje u radu, podaci o obavljenim provjerama ispravnosti djelovanja i mjere provedene od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava unose se od strane korisnika ili od njega ovlaštene osobe u knjigu održavanja.

Prvo ispitivanje SDPa smiju obavljati samo pravne osobe koje su ishodile ovlast Ministarstva unutarnjih poslova (MUP) za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti SDPa, a koje nisu proizvele ili ugradile sustav ili njegove elemente, odnosno nisu vlasnici niti korisnici sustava.

Periodično ispitivanje SDPa smiju obavljati samo pravne osobe koje su ishodile ovlast MUPa za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti SDPa, a iznimno i pravna osoba koja je vlasnik ili korisnik izvedenog sustava ili ga je proizvela ili ugradila, ako je ishodila ovlast MUPa za obavljanje poslova periodičnog ispitivanja baš tog SDPa.

Pravne osobe koje obavljaju prvo i periodično ispitivanje trećim osobama moraju biti registrirane za te poslove temeljem ovlasti MUPa. Provjere ispravnosti smiju obavljati samo osobe el. struke VII/1 ili VI stupnja obrazovanja koje imaju položen stručni ispit sukladno Pravilniku o programu i načinu polaganja stručnog ispita za obavljanje poslova ispitivanja sustava za dojavu i gašenje požara (NN 35/94 i 55/94) i zaposlene su u pravnoj osobi koja ispituje SDP

#### **Opseg ispitivanja izvedenih sustava :**

Provjera ispravnosti izvedenog SDPa, ako posebnim propisom (npr. dodatni zahtjevi za Ex-prostore) nije drugačije određeno, sastoji se minimalno od:

- pregleda odobrene tehničke (projektne) dokumentacije,
- pregleda izvedenog stanja u odnosu na projektirano,
- pregleda isprava o kakvoći elemenata izvedenog sustava
- provjera ispravnosti rada automatskih i ručnih javljača požara,
- provjera ispravnosti rada centrale za dojavu požara (prihvata signala, signalizacija dojave požara i smetnji, prosljeđivanje signala dojave i smetnji, upravljanje uređajima pridodanih sustava i dr.),
- provjera ispravnosti vodova sustava,
- provjera ispravnosti glavnog i pomoćnog izvora napajanja sustava energijom uključujući i punjač akumulatorske baterije,
- provjere ispravnosti rada ostalih dijelova sustava i sustava u cjelini,
- provjere ispravnosti rada dijelova sustava za gašenje požara i zaštitnih uređaja i instalacija za sprečavanje širenja požara i nastajanja eksplozija koji djeluju u sprezi sa izvedenim sustavom
- drugih ispitivanja i provjera koji su neophodni za utvrđivanje njegove ispravnosti.

## Zapisnik o ispitivanju :

O obavljenom ispitivanju izvedenog sustava sastavlja se zapisnik o ispitivanju koji mora sadržavati:

- naziv pravne osobe koja je obavila ispitivanje,
- broj ovlasti Ministarstva unutarnjih poslova za obavljanje te vrste ispitivanja,
- ime, prezime i stupanj obrazovanja djelatnika koji su obavili ispitivanje,
- datum obavljenog ispitivanja,
- podatke o uporabljenim mjernim instrumentima,
- propise po kojima je ispitivanje obavljeno,
- broj projekta,
- naziv izvedenog sustava koji je ispitan,
- opis i rezultate ispitivanja,
- ocjenu ispravnosti izvedenog (ispitanog) sustava,
- ostalo (zapažanja, napomene i sl.),
- potpis osoba koje su obavile ispitivanje,
- potpis odgovorne osobe vlasnika ili korisnika ispitanog sustava,
- ovjeru zapisnika pečatom i potpisom odgovorne osobe u pravnoj osobi koja je obavila ispitivanje.

Zapisnik se mora izraditi sukladno Zakonu o općem upravnom postupku. Zapisnik koji sadrži nezadovoljavajuću ocjenu ispravnosti izvedenog SDPa pravna osoba koja je obavila ispitivanje dužna je dostaviti nadležnoj inspekciji zaštite od požara Policijske uprave u roku od 15 dana po ispitivanju.

Pravna osoba koja je obavila ispitivanje, vlasnik odnosno korisnik izvedenog SDPa dužni su pohraniti i čuvati zapisnike o periodičkom ispitivanju minimalno 5 godina po njihovom izdavanju.

Vlasnik odnosno korisnik izvedenog SDPa dužan je trajno pohraniti i čuvati zapisnik o prvom ispitivanju.

## 4.2. PREGLED I ODRŽAVANJE

Održavanje sustava mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njegova tehnička i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom i važećim tehničkim propisom. Održavanje sustava podrazumijeva periodičke preglede i ispitivanja sustava te izvođenje radova kojima se sustav zadržava ili vraća u stanju određeno projektom. Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja sustava dokumentira se u skladu sa ovim projektom te zapisnicima o pregledima, ispitivanjima i radovima na održavanju sustava.

Svrha je pregleda da zajamči:

- a) da je sustav za dojavu požara u skladu s glavnim projektom ili izvedenim stanjem uz mišljenje projektanta glavnog projekta;
- b) da su svi dijelovi sustava u ispravnom stanju, da mogu obavljati projektirane funkcije te da nisu izvan funkcije;

Preglede treba izvoditi u fazama:

- pregled tijekom izvedbe objekta da bi se provjerila ugradnja svih ugradbenih elemenata,
- pregled nakon postavljanja sustava radi provjere, da je izveden u skladu s točkama a) i b),
- periodično ponovljeni pregledi u skladu s točkom a) i b) u vremenskim razmacima u skladu s važećim normama i tjednim i tromjesečnim provjerama.

Ispitivanja moraju dokazati sukladnost s glavnim projektom sustava za dojavu požara, važećim hrvatskim normama i Pravilnikom o sustavima za dojavu požara. Za provedbu redovitih i izvanrednih ispitivanja te provedbu održavanja u skladu s rezultatima ispitivanja odgovoran je vlasnik građevine. Nakon pregleda i ispitivanja, eventualni nedostaci moraju se otkloniti u što kraćem roku.

#### 4.3. SANACIJA GRADILIŠTA

Svi otpadni i štetni materijali koji ostaju na gradilištu kod izvođenja instalacija moraju se u potpunosti prikupiti i odložiti na ovlaštenu deponiju otpadnog materijala ili ponuditi specijaliziranom poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala. Sve vanjske površine na kojima se izvodi polaganje kabela, odnosno vrši se iskop i zatrpavanje kabelskih rovova, moraju se vratiti u prethodno stanje a višak materijala odvesti na deponiju.

#### 4.4. PROJEKTIRANI ROK UPORABE

Uporabni vijek sustava za dojavu požara iznosi:

- 30 godina za instalacijske cijevi i kabelske nosače,
- 25 godina za instalacijske kabele i vodove,
- 15 godina za opremu vatrodojave.

#### 4.5. DOKUMENTACIJA O IZVEDENOM STANJU

Ukoliko je došlo do izmjena tokom gradnje u odnosu na glavni i/ili izvedbeni projekt, potrebno je izraditi dokumentaciju izvedenog stanja sa ucrtanim izmjenama i dopunama sukladno stvarno izvedenim radovima (Izvedbeni projekt - izvedeno stanje) ovjeren od strane ovlaštenog inženjera. Unutar projekta moraju biti prikazani svi stvarno izvedeni radovi, a Investitor ga je dužan čuvati za sve vrijeme dok građevina postoji.

Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.



NEVEN PAVLOVIĆ  
dipl.ing.el.

E 2209

OVLAŠTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE

Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

## **5. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

## 5.1. OPĆENITO O GRAĐEVINI

Predmet glavnog projekta je Rekonstrukcija dijela unutarnjeg prostora doma za starije osobe Ličko-senjske županije. Radi izmjene zakonske regulative vezane za objekte socijalnog standarda, sadašnji uvjeti u predmetnom domu za starije osobe više ne zadovoljavaju zahtjevima te se iz tog razloga pristupilo projektu rekonstrukcije unutarnjeg dijela zgrade. Ovim projektom nisu predviđene izmjene na postojećim nosivim konstrukcijama niti vanjskoj ovojnici zgrade te se ne planiraju izmjene koje se tiču lokacijskih uvjeta na osnovu kojih je zgrada izgrađena.

Zgrada Doma za starije osobe Ličko – senjske županije nalazi se na adresi Vrtlarska ulica 36/38 u Gospiću, na k.č. 3131, k.o. Gospić. Predmetna postojeća zgrada društvene namjene – starački dom, katnosti Su + 1, smještena je unutar građevinskog područja naselja Gospić u goni društvene namjene – D2.

Sve planirane izmjene u unutarnjem prostoru zgrade izvedene su u skladu s Pravilnikom o mjerilima za pružanje socijalnih usluga (NN 110/22, 58/24), Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20) i ostalim relevantnim zakonima, pravilnicima i propisima.

Četiri krila zgrade su podijeljena tako da po dva krila budu muška odnosno ženska čime se postiže poštivanje podijele sanitarnih čvorova i kupaonica po spolovima kako je propisano Pravilnikom s dodavanjem dva nova sklopa kako bi se osiguralo da na svakih 10 štićenika bude jedan sanitarni čvor i jedna kupaonica. Zgrada ima jednu veću zajedničku blagovaonicu u koju je moguće smjestiti sve štićenike s tim da je u svakoj sobi osigurano da štićenici imaju prostor za jelo, a i svaki odjel (muški i ženski) ima dodatnu prostoriju dnevnog boravka koja dijelom može služiti kao blagovaonica, ako za to postoji potreba.

Zbog nepostojanja cjelovitog sustava zaštite od požara ovim projektom se planira izvedba rekonstrukcije kako bi se zadovoljili zahtjevi i propisi vezani za zaštitu od požara relevantni za ovaj tip objekta i u skladu sa svim relevantnim zakonskim odredbama.

Predmetnim elektrotehničkim projektom predviđene su slijedeće instalacije, radovi i oprema:

- dispozicija opreme stabilnog sustava za dojavu požara,
- razvod kabliranja za potrebe dijela opreme stabilnog sustava za dojavu požara,
- izvršne funkcije sustava za dojavu požara,
- plan uzbunjivanja u slučaju požara.

## 5.2. OPIS SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Potreba za izvedbom sustava za dojavu požara proizašla je iz procjene ugroženosti od požara i evakuacije štíćenika sukladno Elaboratu Zaštite od požara.

Kriterij za izbor sustava i komponenti bio je namjena građevine i pojedinih prostora unutar građevine, unutarnje uređenje prostora i sredstva koja se nalaze u pojedinim prostorima. Prilikom projektiranja sustava za dojavu požara u građevini, a sukladno čl. 22. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99) utvrđeno je područje nadzora sustava i cjelovita vrsta zaštite.

Centralni vatrodojavni uređaj je odabran u skladu s brojem javljača koji su povezani u četiri petlje. Razlog ovakvom sekcioniranju i broju petlji je zahtjev Investitora da se radovima na rekonstrukciji soba i izvedbi novih sustava pristupa fazno tj. u manjim dijelovima/krilima objekta kako bi ostatak objekta bio funkcionalan za smještaj štíćenika. Na navedeni način je omogućeno štíćenje novoizgrađenih područja koji će se popunjavati štíćenicima iz prostora koji su u fazi rekonstrukcije.

Sukladno odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara, te normi HRN DIN VDE dio 2. koji određuju uvjete i način izbora vrste, broja i razmještaja automatskih i ručnih javljača požara, te s obzirom na stvarne potrebe u građevini, vatrodojavni sustav instaliran za zaštitu građevine sastoji se od:

- centralnog vatrodojavnog uređaja,
- optičkih javljača dima,
- ručnih javljača požara,
- adresabilnih alarmnih sirena,
- ulazno izlaznih modula,
- električne instalacije,
- akumulatora za rezervno napajanje.

Projektirani sustav namijenjen je samo za dojavu požara i nema drugih funkcija.

Na svakom javljaču postoji oznaka pripadnosti dojavnoj grupi (zoni) i rednog broja unutar grupe. Horizontalni i vertikalni razmak javljača od uređaja ili uskladištene robe niti na jednom mjestu nije manji od 0,5 m.

U slučaju pojave požara dolazi do aktiviranja automatskih javljača ili prisutna osoba aktivira ručni javljač, tako da razbije staklo. Aktiviranje javljača dovodi centralni vatrodojavni uređaj u alarmno stanje koje se manifestira na sljedeći način:

- a) aktiviranjem zvučnog signala u samom centralnom vatrodojavnom uređaju,
- b) signaliziranjem promjene statusa porukom na displeju centralnog vatrodojavnog uređaja,
- c) aktiviranjem alarmnih sirena i bljeskalica postavljenih na odgovarajućim mjestima u unutarnjem i vanjskom prostoru građevine.

Javljači požara su povezani u električki odvojene linije. Početak i kraj linije spaja se na centralni vatrodojavni uređaj - u tzv. zatvorenu petlju - što je posebno značajno ako bi došlo do prekida linije iz bilo kojeg razloga, svi javljači u petlji bi i dalje normalno funkcionirali. Linija-petlja se sastoji od više grupa, te s pripadajućim javljačima nadzire određeni dio prostora u građevini.

S obzirom na to da svaki javljač ima svoju adresu, omogućeno je brzo određivanje mjesta izbijanja požara.

U tom slučaju dežurna osoba je u mogućnosti na centralnom vatrodajavnom uređaju u slučaju požara u bilo kojem dijelu građevine, vidjeti gdje je točno došlo do požara, tj. može vidjeti koja je to etaža u građevini, koja prostorija na dotičnoj etaži, odnosno koji je to točno javljač.

Ovakav sustav sa javljačima sa pojedinačnim adresama u slučaju alarma brzo i točno locira alarm što je od izuzetne važnosti za brzu i efikasnu intervenciju.

**Na objektu POSTOJI definirano 24 satno dežurstvo medicinskog i ostalog osoblja ali zbog karaktera objekta, broja korisnika i njihove pokretljivosti preporučuje se da Investitor sklopi ugovor s JVP Grada Gospića o prihvatu požarnog alarma.**

### 5.2.1. IZBOR I RAZMJETAJ JAVLJAČA

Područje nadzora je cjelovito i ispravno određeno sukladno čl. 22. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99). Izbor, broj i razmjetaj automatskih javljača požara su sukladni odredbama norme HRN DIN VDE 0833 dio 2.

Pri izboru vrste javljača uzeti su u obzir sljedeći elementi:

- vjerojatnost stvaranja požarnih produkata u fazi nastanka požara
- visina prostora , oblici stropova i utjecaj greda
- okolni uvjeti (povišena temperatura, strujanje zraka, vlažnost i dr.)
- eventualni izvori lažnih alarma (prašina i isparavanje)

Sukladno tome javljači su postavljeni na dostupna mjesta u cjelokupnom području nadzora na način da izvor požara u vrlo kratkom vremenu postiže vrijednost definiranu izborom javljača.

Definirani su optički javljači požara prema očekivanim požarnim veličinama u svim prostorima u kojima se očekuje tinjajući začetak požara.

Razmjetaj javljača je definiran da ne prelazi maksimalnu površinu pokrivanja od 80 m<sup>2</sup>, te je maksimalna visina šticenog prostora do 4,5 metara. Okolni uvjeti su normalni bez povećane temperature promjene ili strujanja zraka te ih nije potrebno posebno razmatrati.

Ručni javljači su postavljeni na vidljiva i lako dostupna mjesta.

Alarmne sirene su raspoređen tako da omogućavaju pravovremeno upozoravanje svih osoba o alarmu sustava vatrodajave. Sve sirene su slobodno pristupačne i smještene na dobro vidljiva mjesta.

Elementi su raspoređeni u četiri (4) petlje i to:

Element	Ukupno
Ručni javljači požara	19
Optički i termički javljači požara	136
Adresabilne sirene	16
Ulazno izlazni moduli	3

## 5.2.2. IZVRŠNE FUNKCIJE SUSTAVA DOJAVE POŽARA

### Aktivacija alarmiranja

U sklopu sustava za dojavu požara prilikom aktivacije požara automatski se aktiviraju alarmne sirene, čime se daje alarmni signal za uzbuđivanje i evakuaciju osoba unutar građevine.

Kod požarnog alarma VDC aktivira izvršne funkcije:

- deblokada požarnih vrata u spojnom hodniku prema novom dijelu doma,
- te deblokada magneta na kliznim ili okretnim vratima u hodnicima

### Prijenos signala alarma i greške na dispečerski centar JVP

Na objektu postoji 24 satno dežurstvo medicinske struke ali se ipak signali alarma i greške proslijeđuju na centralni nadzorni sustav upravljanja i nadzora objekta.

U sklopu sustava za dojavu požara prilikom promjene stanja dolazi do aktivacije relejnih kontakata u vatrodnoj centrali aktivirajući signal alarma ili greške.

### Napajanje električnom energijom

Napajanje električnom energijom je riješeno sa dva neovisna izvora sukladno odredbama norme HRN EN 54-4. Glavni izvor je električna mreža, koja je u pogonu bez prekidanja. Vatrodjovna centrala je spojena na napajanje 230VAC/50Hz u razvodnom ormaru GRO putem kombinirane zaštitne sklopke karakteristike B16A. Pričuvni izvor su dvije akumulatorske baterije 12V, 18 Ah po centrali sa mogućnošću punjenja. Akumulatorske baterije su sastavni dio centrale, tako da na nju nije moguće priključiti druge potrošače.

## 5.3. OPSEG NADZORA

Dijelovi prostora su sagledavani kao posebne cjeline koje u zavisnosti od sadržaja i veličine dijelimo na požarne sektore. Pri požarnom odjeljivanju (sektoriranju) primijenjena je podjela na požarne sektore određena važećim hrvatskim propisima, te priznatima pravilima tehničke prakse.

Predviđena je potpuna zaštita prostora dječjeg vrtića sustavom za automatsku dojavu požara a u skladu s željama Investitora. Iz opsega nadzora su izuzeti jedino prostori koji se, u skladu sa člankom 26 Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99), smiju izuzeti iz opsega nadzora (sanitarni prostori).

## 5.4. DOJAVNA PODRUČJA

Dojavna područja i dojavne grupe odabrane su tako da se može jednoznačno odrediti mjesto požara. Prilikom određivanja dojavnih područja poštivane su slijedeće odredbe:

- dojavno područje ne prostire se izvan požarnog sektora i ne obuhvaća više od 1600 m<sup>2</sup>,
- dojavno područje prostire se samo preko jedne etaže izuzev stubišta,
- u dojavnim područjima u kojima se nalazi više prostorija ukupna površina ne prelazi 400m<sup>2</sup>.

## 5.5. DOJAVNE GRUPE

Dojavna grupa pripada samo jednom dojavnom području. U jednoj dojavnoj grupi nema više od 32 automatska javljača. Predviđene su zasebne dojavne grupe za ručne javljače. Pripadnosti dojavnih grupa pojedinim dojavnim područjima biti će riješena prilikom programiranja sustava za dojavu požara u skladu sa važećim propisima.

Odabrana kombinacija programabilne centrale i adresibilnih javljača omogućava signalizaciju prorade svakog pojedinog javljača što omogućava praktički trenutno, točno određivanje mjesta požara.

## 5.6. OPIS ELEMENATA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Projektirani sustav za dojavu požara sastoji se od:

- centrale za dojavu požara (VDC)
- izdvojeni upravljački panel
- analogno adresibilnih optičkih javljača
- paralelnog indikatora prorade javljača
- analogno adresibilnih ručnih javljača
- analogno adresibilnih alarmnih sirena
- adresibilnih upravljačkih jedinica, I/O modula
- vatrodojavnog kabela.

### 5.6.1. CENTRALA ZA DOJAVU POŽARA

Na objektu je predviđene vatrodojavna potpuno adresabilna centrala tipa S-Previdia-C216LG proizvođača Inim sa četiri potpuno adresabilne petlje koje zadovoljavaju prethodno navedene uvjete sukladno odredbama normi HRN DIN VDE 0800 i HRN DIN VDE 0833.

Uređaj ima zadaću prihvata i obrađivanja informacija primljenih od javljača postavljenim na štíćenom objektu.

Na prednjoj strani centrale nalazi se upravljačka ploča koja sa svojom zvučnom i svjetlosnom signalizacijom te sa odgovarajućim komandama omogućuje nadziranje i upravljanje sustavom.



Opis ugrađene vatrodojavne centrale:

- vatrodojavna analogno-adresibilna kompaktna centrala, umreživa
- 2-16 vatrodojavne petlje, neproširivo, max. 240 elemenata na petlji
- metalno kućište s plastičnom prednjom pločom
- integrirano 24V/4A napajanje i punjač za baterije od 1.2A za baterije od 18Ah
- podržani protokoli: Inim Enea; Argus Vega, Apollo XP95
- Ethernet priključak za umrežavanje centrala, daljinsko programiranje, IP dojavu, BMS monitoring ili MODBUS protokol

- mini USB port za konfiguraciju preko računala
- mogućnost ugradnje micro SD kartice za prikaz topografskih karti, spremanje i čitanje konfiguracija te spremanje zapisa događaja
- RS485 za izdvojene tipkovnice (max 14) ili umrežavanje u HORNET+ (max 50)
- 4 konfigurabilna I/O kanala za 1A nadzirane naponske ulaze ili izlaze
- 1 konfigurabilni relejni izlaz
- 7" LCD dodirni zaslon
- silikonske tipke za osnovne funkcije
- max. 1000 zona
- max. 1000 grupa za aktivacijsku logiku
- Zapis do 2000 događaja
- konfigurabilni zaslon sa slikama, tekstom, ikonama i funkcijskim tipkama
- dimenzije 497x380x97 mm
- težina 6.1 kg (bez baterija)
- temperaturni opseg rada -5°C do +40°C
- certifikati EN 54-2, EN54-4, EN 54-21, EN 12094-1.

Vatrodjavna centrala postavljena je u ambulantu koja se nalazi u prizemlju. Prostorija u kojoj je postavljena vatrodjavna centrala je čista, suha i dobro osvijetljena. U prostoru vatrodjavne centrale ugrađena je opća rasvjeta koja se napaja iz mreže, kao i jedna sigurnosna svjetiljka s ugrađenom akumulatorskom baterijom koja podržava rad svjetiljke u trajanju od tri sata.

Kako predmetna prostorija nije zasebni požarni sektor vatrodjavna centrala se smješta u vatrootporni ormarić izrađen od čeličnog pocinčanog lima, završna obrada plastifikacijom u boji RAL kataloga po specifikaciji naručitelja - ostakljena vrata izvedena su protupožarnim staklom u klasi F60, debljine 21cm- ugrađena protupožarna brava po DIN-18250 ili jednakovrijedno i cilindar sa tri ključa- certificiran po ovlaštenim ustanovama u RH- dimenzije 80x80x25 cm.

Vatrodjavna centrala se napaja iz mrežnog dijela GRP 1 (zaseban strujni krug – str. kr. br. 30 a u slučaju nestanka električne energije ima u sebi ugrađene akumulatorske baterije koje podržavaju rad VD centrale i svih montiranih osjetnika najmanje 30 sati u bezalarmnom stanju i 30 min u alarmnom stanju. Rezervno napajanje centrale sustava za dojavu požara izvedeno je preko dvije (2) akumulatorske baterije 12V/18 Ah, koje nakon nestanka mrežnog napajanja pravovremeno automatski preuzima napajanje i ne narušava djelotvornost sustava.

Centrala za dojavu požara je sposobna da:

1. primi dojavu odnosno odgovarajuću obavijest od dojavnih grupa
2. nadzire glavne vodove
3. automatski pokazuje pogonska stanja sustava
4. uključuje uređaj za uzbunjivanje
5. uključuje uređaj za prosljeđivanje uzbunjivanja
6. uključuje uređaje za upravljanje zaštitom od požara
7. primi dojavu ostalih uređaja za zaštitu od požara
8. omogući priključenje paralelnog pokazivanja
9. omogući priključenje vatrogasne postrojbe
10. ubilježi dojavu požara

11. prihvati poziv ručnih javljača požara
12. spoji sa drugim sustavima dojava požara uključujući obradu podataka
13. ispita i privremeno ograničeno isključi pojedine dojavne grupe ili glavne vodove pri čemu određeni upravljački izlazi moraju biti blokirani.

### 5.6.2. IZDVOJENI UPRAVLJAČKI PANEL

Izdvojena LCD tipkovnica za nadzor i upravljanje vatrodjavnom centralom (VDC) koristi se za ugradnju na udaljenim lokacijama kada se zahtijeva daljinski pristup informacijama i upravljanje sustavom.

Na predmetnom objektu predviđena je montaža na recepciji novog dijela doma. Izdvojena tipkovnica (upravljački panel) tipa S-Previdia-CREPW ima sljedeće mogućnosti:



- replicira sve informacije sa sustava i omogućava pristup korisnicima ovisno o pristupnim šiframa
- 4.3" LCD dodirni zaslon zajedno sa silikonskim tipkama za osnovne funkcije
- konfigurabilni zaslon
- moguće spajanje preko RS485 protokola ili UTP kabelom u IP mrežu
- napajanje 19-30 Vdc
- potrošnja 80-130 mA
- dimenzije 210 x 132 x 32 mm.

### 5.6.3. OPTIČKI ADRESABILNI JAVLJAČ POŽARA – INIM S-ED 100

Optička komponenta s raspršivanjem svjetlosti aktivira se na principu djelovanja svjetlosti na foto osjetljivi element. Unutar komore javljača nalazi se umjetni izvor svjetlosti ( infracrvena LED dioda) koja emitira svjetlosni snop na suprotnu stranu kućišta. Okomito na taj svjetlosni snop nalazi se leća s foto osjetljivim elementom. Kada produkti sagorijevanja i čestice dima prodru u komoru javljača dio svjetlosnog snopa se reflektira do foto osjetljivog elementa što izaziva promjenu električnih veličina (otpor i struja) te se registrira kao požar.

Analogna mjerena veličina, kao rezultat mjerenja u mjernoj komori, se pretvara u digitalni signal. Mikroprocesor unutar javljača obrađuje taj digitalni signal, te ga uspoređuje s prethodnim vrijednostima i putem algoritma u realnom vremenu donosi odluku o alarmnom stanju. Digitalni filtri

odstranjuju dijelove signala koji nisu tipični za pojavu požara. Sam mikroprocesor osim ove ima još i četiri bitne funkcije: samonadzor i izolaciju petlje u slučaju kratkog spoja, automatsko adresiranje, samostalan rad i brzu i sigurnu komunikaciju. Javljač na centralu dojava požara prosjeđuje informaciju o promjeni svog normalnog stanja, bilo da se radi o požarnom alarmu, smetnji, predalarmu ili nekom drugom stanju. Aktiviranje javljača vidljivo je trajnim crvenim svijetljenjem LED diode na samom javljaču ili paralelnom indikatoru.

Na objektu su instalirani optički adresabilni javljači serije Inim ED100



#### Tehničke karakteristike

- Naziv: ED100
- Proizvođač: Inim Electronics
- Napajanje: 15-30 V/DC
- Struja mirovanja: 120  $\mu$ A
- Struja alarma: 1,6 mA
- Vlažnost: 0 – 95 %
- Radno područje: -25 do + 60 C
- Mjerno područje: 110 m<sup>2</sup> visina do 12m

#### 5.6.4. RUČNI JAVLJAČ POŽARA - INIM EC020

Ručni javljači požara se aktiviraju isključivo izravnim mehaničkim djelovanjem na javljač, pri čemu je potrebno pritisnuti zaštitno staklo i aktivirati javljač pritiskom na tipkalo. Prilikom aktivacije tipkalo mehaničkim putem aktivira mikroprekidač koji šalje signal alarma, tipkalo ostaje pritisnuto do mehaničkog reseta od strane ovlaštene osobe korisnika. Aktiviranje javljača vidljivo je trajnim crvenim svijetljenjem LED diode na samom javljaču.

Resetiranje javljača se vrši putem ključa koji se isporučuje sa javljačem.

Na objektu su instalirani ručni adresabilni javljači serije Inim EC020.



#### Tehničke karakteristike

- Naziv: EC020
- Proizvođač: Inim Electronics
- Napajanje: 15-30 V/DC
- Struja mirovanja: 120  $\mu$ A
- Struja alarma: 1,6 mA
- Vlažnost: 0 – 95 %
- Radno područje: -30 do + 70 C
- Montaža: na visinu 1,4m  $\pm$ 0,1m

### 5.6.5. ALARMNA ADRESABILNA SIRENA - INIM ES0010

Alarmna sirena služi za zvučno uzbunjivanje u sustavu automatske dojave požara.. Aktivacija se vrši putem vatrodojavne centrale i odabranih uvjeta za aktivaciju.

Na objektu su instalirane adresabilne sirene serije Inim ES0010.



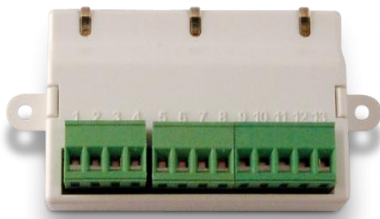
#### Tehničke karakteristike

- Naziv: ES0010
- Proizvođač: Inim Electronics
- Napajanje: 15-30 V/DC
- Struja mirovanja: 120  $\mu$ A
- Struja alarma: 2 mA
- Vlažnost: 0 – 95 %
- Radno područje: -30 do + 70 C

### 5.6.6. ULAZNO IZLAZNI MODUL - INIM EM312SR

Izlazni modul služi za upravljanje izvršnim funkcija i podsustavima, te prihvata signala putem analognih ulaza. Upravljanje se vrši putem programabilnog relejnog izlaza

Na objektu su instalirani ulazno izlazni moduli Inim EM312SR, 4 komada



#### Tehničke karakteristike

- Naziv: EM312SR
- Proizvođač: Inim Electronics
- Napajanje: 15-30 V/DC
- Struja mirovanja: 120  $\mu$ A
- Struja alarma: 2 mA
- Vlažnost: 0 – 95 %
- Radno područje: -30 do + 70 C

### 5.6.7. PARALELNI INDIKATOR - INIM IL0010

Paralelni indikator služi za indicaciju prorade automatskog javljača požara koji se ne nalazi na vidljivom mjestu (unutar spuštenog stropa, okna dizala itd.). Aktiviranje indikatora se vrši naponom dobivenim od pridruženog javljača, te je vidljivo trajnim crvenim svijetljenjem LED diode na samom indikatoru.

Na objektu su instalirani paralelni indikatori tipa Inim IL0010.



#### Tehničke karakteristike

- Naziv: IL0010
- Proizvođač: Eaton
- Napajanje: 9-28 V/DC
- Struja mirovanja: 0 mA
- Struja alarma: 5 mA
- Vlažnost: 0 – 95 %
- Radno područje: -25 do + 55 C

#### 5.6.8. VODOVI PRIJENOSNIH PUTOVA – VATRODOJAVNI KABEL

Vodovi prijenosnih putova povezuju sve elemente sustava za dojavu požara u funkcionalnu cjelinu.

Prijenosni putovi se dijele na nadzirane prijenosne putove (glavni vodovi) i na nenadzirane prijenosne putove (sporedni vodovi).

Prijenosni putovi za vatrodajavne petlje i linije alarmnih sirena izvedene su vatrootpornim vatrodajavnim kabelom crvene boje JEB-H(St)H FE180 E30-E90 1x2x0,8

Vodovi prijenosnih putova su unutar objekta položeni manjim dijelom po obloženim metalnim policama, a većim dijelom uvučeni u plastične gibljive PVC cijevi unutar betonskog stropa i zidova. PVC cijevi i metalne police osiguravaju i mehaničku zaštitu vodova.

Za priključivanje izvršnih elemenata (otvaranje prozora za odimljavanje, napajanje evakuacijskog dizala, napajanje vatrodajavne centrale i centrale za odimljavanje s povezivanjem na njenu opremu koristi se kabel u izvedbi FE180/E90.

#### 5.6.9. POŽARNO BRTVLJENJE

Otvori kroz koje kabeli prolaze između različitih požarnih sektora i/ili eksplozijski ugroženih prostora moraju biti brtvljeni masama za brtvljenje, otpornim na požar uz plinotjesno brtvljenje (poželjno je brtvljenje prodora i u istim požarnim zonama, a naročito u spuštenom stropu prostorija) sukladno normi HRN-DIN 4102/9.

Minimalna vatrootpornost brtvljenja mora biti najmanje jednaka vatrootpornosti zida kroz koji prolazi predmetni kabel.

Ovim projektom predviđeno je polaganje kabela u vatrootpornim kanalima tipa PYROLINE čije su stranice izvedene od promastop ploča određene vatrootpornosti a svako odvajanje kabela se dodatno brtvi na mjestu odvajanja te na mjestu ulaza u drugi požarni sektor.

## 5.7. OPIS PRORADE SUSTAVA I PLAN UZBUNJIVANJA

U skladu s člankom 34. Pravilnika o sustavima za dojavu požara, opisno i diagramom toka daje se plan uzbunjivanja, odnosno detaljan prikaz radnji koje je potrebno poduzeti u slučaju alarma požara na sustavu za dojavu požara.

Koristeći automatske javljače požara centrala daje alarm već kod početnog stadija požara. To omogućuje brzo reagiranje i uspješnu borbu protiv požara.

Organizacija alarmiranja sustava za dojavu požara koncipirana je na principu "dan – noć" odnosno radno – neradno vrijeme.

### DNEVNI / NOĆNI REŽIM RADA

U građevini je predviđeno stalno medicinsko dežurstvo (u periodu od 0-24h), te je dnevni / noćni režim rada sustava dojave požara prilagođen radnom vremenu Doma.

Dnevni režim rada pretpostavlja djelovanje u periodu kada je građevina otvorena za zaposlenike, štićenike i posjetitelje. U ovom režimu rada pojava alarma na centrali dojave požara (VDC) se manifestira uključanjem LED diode odgovarajuće zone i zujalice. Istodobno alarm se pojavljuje i na paralelnom tablu pored kojeg se predviđa prisustvo nadležnih zaposlenika unutar prostora tijekom radnog vremena, te iste poduzimaju daljnje korake u smislu djelovanja zaštite od požara.

Nadležne zaposlene osobe po prijemu alarmnog signala moraju provjeriti izvor alarmnog signala, te ako se radi o lažnom alarmu vratiti se i resetirati centralu, a ako se radi o stvarnom požaru na temelju svoje procjene gasiti požar priručnim ručnim aparatima i hidrantima ili pozvati profesionalnu vatrogasnu brigadu.

Opis interveniranja u slučaju alarma:

Po pojavi alarma (na vatrodojavnoj centrali) nadležne dežurne osobe unutar 15 sek. moraju pritiskom na tipkalo centrale potvrditi prijem alarma (ukoliko se to ne potvrdi unutar navedenog vremena sustav za dojavu požara aktivira sve izvršne funkcije), te unutar daljnjih 3 min. izvidjeti uzor alarma i ukoliko se radi o lažnom alarmu resetirati centralu (ukoliko se centrala ne resetira unutar navedenog vremena od nastanka alarma, sustav za zaštitu od požara aktivira sve izvršne funkcije). Ukoliko se radi o stvarnom požaru potrebno je odmah aktivirati ručni javljač koji trenutno aktivira sve izvršne funkcije, te odmah na temelju procjene gasiti požar ručnim aparatima, hidrantima ili pozvati vatrogasnu brigadu

Dnevni režim rada podrazumijeva djelovanje sustava za dojavu požara tijekom radnog vremena (od 7 – 21h / ili period koji će definirati budući korisnik u internim aktima) kada je vjerojatnost nastanka lažnog alarma požara zbog ljudske pogreške veća. Zbog toga se sa pojavom alarma izazvanog djelovanjem automatskih javljača predviđena vrijeme kašnjenja (odgode uzbunjivanja). Iz tog razloga programiraju se dva vremena kašnjenja:

- kašnjenje za nadzor prisutnosti, i
- kašnjenje za nadzor izviđanja.

Kašnjenje za nadzor prisutnosti - je vrijeme (unutar 15 sek.) za koje osoblje (nadležna zaposlena osoba) mora prihvatiti ALARM I (interni), jer nakon isteka tog vremena automatski se uključuje ALARM II (pogonski – požarna uzbuna / automatsko aktiviranje izvršnih funkcija sustava vatrodojave).

Kašnjenje za nadzor izviđanja - je vrijeme (unutar cca. 3 min.) koje se ostavlja dežurnom osoblju (nadležna zaposlena osoba) da utvrdi istinitost alarma i po mogućnosti ugasi početni požar. Vrijeme kašnjenja za nadzor izviđanja počinje teći također s pojavom ALARMA I. Trajanje tog vremena kašnjenja određuje se nakon instaliranja sustava, te u praksi izmjerenog potrebnog vremena za navedene intervencije.

Po isteku tog vremena kašnjenja, ukoliko osoblje u međuvremenu ne poništi ALARM I, automatski se uključuje ALARM II.

Svaka prorada ručnog javljača direktno uključuje ALARM II.

## **NOCNI REZIM RADA**

Izvan radnog vremena i po noći svaka prorada bilo automatskog bilo ručnog javljača direktno uključuje ALARM II.

Blok dijagram alarmne organizacije, odnosno plana uzbunjivanja u slučaju požara nalazi se u nacrtnoj dokumentaciji kao i uz vatrodojavnu centralu

## **5.8. ODRŽAVANJE SUSTAVA**

Kako bi se osigurala svrsishodnost i pouzdanost vatrodojavnog sustava potrebno je da korisnik sustava sklopi ugovor o održavanju sustava sa za to ovlaštenim tvrtkama. U ugovoru se trebaju definirati periodični pregledi sustava s tim da ti periodični pregledi ne smiju biti rjeđi nego je opisano u nastavku.

- Proizvođač, isporučitelj ili izvođač sustava obavezan je obučiti određeni broj ljudi korisnika sustava kako bi oni ne samo znali rukovati sustavom, već i bili osposobljeni otklanjati jednostavnije kvarove.
- Prilikom provjere rada sustava treba isključiti mogućnost nepotrebnog uzbunjivanja ostalih ljudi u objektu te slanja alarmnog signala u nadzorni centar.
- O svakom ustanovljenom nedostatku potrebno je odmah obavijestiti tvrtku s kojom je sklopljen ugovor o održavanju sustava.

### **5.8.1. KNJIGA ODRŽAVANJA VATRODOJAVNOG SUSTAVA**

Knjiga održavanja sastavni je dio sustava za dojavu požara. U njoj su opisani postupci koje korisnik treba vršiti u naznačenim vremenskim razmacima kako bi sustav radio bez poteškoća i kvarova do kojih bi moglo doći ako se nebi vršilo redovno održavanje.

Djelovi knjige održavanja su :

- I. Opći podaci
- II. Tehnički podaci
- III. Prikaz vatrodojavnih područja i skupina s ugrađenom opremom
- IV. Upućena osoba korisnika sustava za dojavu požara
- V. Evidencija o pogonskom stanju

- VI. Podaci o stručnoj osobi zaduženoj za održavanje sustava za dojavu požara
- VII. Evidencija o redovnim i izvanrednim pregledima sustava za dojavu požara
- VIII. Evidencija o periodičkim ispitivanjima sustava za dojavu požara ovlaštene pravne osobe
- IX. Mjesto za upisivanje nalaza prilikom redovnih, izvanrednih i periodičnih pregleda i ispitivanja, odnosno nakon obavljenih popravaka na sustavu za dojavu požara.

Knjiga se pohranjuje u neposrednoj blizini centrale za dojavu požara, na mjesto osigurano od oštećenja, uništenja, zagubljenosti ili neovlaštene uporabe.

Mora biti uvijek dostupna osobama koje su ovlaštene i upoznate s radom i dijelovima sustava za dojavu požara.

Podatke u knjigu treba upisati čitljivo, s datumom i točnim vremenom upisa, te potpisom upisatelja. Knjigu je potrebno predložiti i prilikom svakog redovnog pregleda ili popravka od strane servisera, koji također u nju upisuju svoju intervenciju.

## 5.8.2. PROVJERE SUSTAVA DOJAVE POŽARA

### TJEDNE PROVJERE

Tjedne provjere trebaju izvršiti osobe korisnika obučene i zadužene za rukovanje vatrodajavnim sustavom. Jedan put svakog tjedna potrebno je izvršiti slijedeće provjere:

- da li su uklonjeni svi nedostaci koji su bili uočeni prilikom prošlih provjera i upisani u Dnevnik rada sustava,
- da li postoje neke novonastale prepreke koje onemogućavaju normalni rad vatrodajavnih detektora,
- da li su na uređajima sustava nanesena mehanička oštećenja,
- da li je svjetlosna i zvučna indikacija u centralnom uređaju ispravna,
- da li je akumulator za rezervno napajanje u ispravnom stanju.

### TROMJESEČNE PROVJERE

Tromjesečne provjere obavlja u garantnom roku (1-2 godine) ovlašteno poduzeće, a nakon toga roka obučene osobe korisnika zadužene za rukovanje ili po ugovoru ovlašteno poduzeće.

Prilikom ovih provjera treba izvršiti slijedeće provjere:

- da li svi detektori reagiraju na propisan način i u propisanom vremenu,
- da li su sve funkcije centralnog uređaja ispravne,
- da li svi ostali uređaji vatrodajavnog sustava funkcioniraju ispravno.

Sve ove provjere mogu se obavljati prema potrebama i ugovoru i češće (tjedno-mjesečno), ali nikako rjeđe od tri mjeseca.

Korisnik sustava je obavezan brinuti za dane izvršavanja svih periodičnih provjera i omogućiti osobama koje vrše provjere neometan rad.

## ŠESTOMJESEČNA PROVJERA SUSTAVA

Prve dvije šestomjesečne provjere u garantnom roku vrši tvrtka koja je instalirala sustav, a nakon toga obučene osobe korisnika zadužene za sustav, ili po ugovoru ovlašteno poduzeće. Jednom u šest mjeseci potrebno je izvršiti sljedeće provjere:

- da li svi detektori reagiraju na propisan način i u propisanom vremenu
- da li su funkcije centralnog uređaja ispravne
- da li svi ostali uređaji vatrodajnog sustava funkcioniraju ispravno
- da li je svjetlosno zvučna signalizacija u centralnom uređaju ispravna
- da li je akumulator u ispravnom stanju.

## GODIŠNJA PROVJERA SUSTAVA

Jednom godišnje obavlja se periodičko ispitivanje sustava za dojavu požara od strane ovlaštene pravne osobe na način propisan "Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara"

O obavljenom periodičkom ispitivanju sastavlja se "Zapisnik o ispitivanju" te izdaje Uvjerenje.

### 5.8.3. UPUTE ZA RUKOVANJE

Upute za rukovanje sastavni su dio sustava za dojavu požara. Sadržane su u posebnoj knjizi koja, kao i Knjiga održavanja, mora biti pohranjena u neposrednoj blizini centrale za dojavu požara. Mora biti osigurana od oštećenja, uništenja, neovlaštene uporabe ili zagubljenja. Nije dozvoljeno iznositi je iz prostorije u kojoj je centrala za dojavu požara.

Mora biti uvijek dostupna korisnicima sustava, odnosno osobama koje su ovlaštene i upoznate sa radom centrale za dojavu požara i cijelog sustava za dojavu požara.

Neophodno je da se osobe koje će imati ovlasti rada sa sustavom za dojavu požara, upoznaju s načinom rada, dijelovima i funkcijama centrale za dojavu požara, kako bi u potrebnoj situaciji mogle djelovati brzo i nedvosmisleno.

Zbog toga je potrebno da prouče svu priloženu dokumentaciju, a prije svega upute za rukovanje.

Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.



Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

## 6. TEHNIČKI PRORAČUNI

## 6.1. PRORAČUN REZERVNOG NAPAJANJA VATRODOJAVNE CENTRALE

Vatrodajavna centrala se napaja mrežnim naponom 230V/50Hz. Taj se napon ispravlja na 24 VDC i tako napaja cijeli vatrodajavni sustav. Za slučaj ispada mrežnog napajanja, vatrodajavna centrala posjeduje rezervno napajanje (akumulatorske baterije), te se tako ne prekida funkcioniranje vatrodajavnog sustava sve dok se ne isprazne akumulatorske baterije.

Autonomija sustava ovisi o potrošnji sustava u mirnom/alarmnom stanju, kapacitetu akumulatorskih baterija i vremenu pražnjenja.

Za sustav dojava požara potrebno je, u skladu s Pravilnikom, izraditi proračun rezervnog napajanja za centralni uređaj sustava, preko kojeg se napaja cijeli sustav. Rezervno napajanje mora biti dimenzionirano na način da osigura napajanje od minimalno 72 sata u normalnom režimu rada te još pola sata (30 min) u alarmnom stanju.

Izračun minimalnog zahtijevanog kapaciteta baterija vrši se na sljedeći način:

$$C_{aku} = (I_n \times t_n + I_{al} \times t_{al}) / \eta$$

gdje je:

- $\eta$  - koeficijent napajanja baterije ( $\eta=0,8$ )
- $I_n$  - ukupna struja u normalnom režimu rada
- $t_n$  - zahtijevano vrijeme u normalnom režimu rada ( $t_n = 72h$ )
- $I_{al}$  - ukupna struja u alarmu
- $t_{al}$  - zahtijevano vrijeme u alarmu ( $t_{al}=0,5h$ )

Proračun obuhvaća potrošnju električne energije svih ugrađenih javljača, sirena i vatrodajavne centrale (autonomija ugrađenih akumulatorskih baterija) u slučaju ispada stalnog mrežnog napajanja (230 V).

Proračunom će se obuhvatiti normalni rad sustava u trajanju od 72 sata nakon ispada napajanja 230 V i pola sata alarmnog stanja (nakon 72 sata autonomnog rada).

Minimalni kapacitet autonomnog rada akumulatorske baterije računa se prema formuli:

$$C = 1,25 \times (I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2)$$

gdje je:

- $I_1$  – ukupna potrošnja struje svih potrošača vatrodajavnog sustava u bezalarmnom stanju
- $I_2$  – ukupna potrošnja struje svih potrošača vatrodajavnog sustava u alarmnom stanju
- $t_1$  – vrijeme rada sustava u bezalarmnom stanju (72 sati)
- $t_2$  – vrijeme rada sustava u alarmnom stanju (0,5 sati)

Prema podacima proizvođača opreme koja je specificirana ovim projektom potrošnja struje je slijedeća:

Elementi sustava	kom	$I_1$ (mA)	ukupno $I_1$ (mA)	$I_2$ (mA)	ukupno $I_2$ (mA)
VD centrala	1	100,00	100,00	120,00	120,00
Izdvojeni panel	1	80,00	80,00	120,00	120,00
Automatski javljač	136	0,012	1,63	1,6	217,6
Ručni javljač	19	0,012	0,228	1,6	30,4
Adresabilni modul	3	0,012	0,036	1,6	4,80
Alarmna sirena	16	0,00	0,00	0,5	8
<b>UKUPNO (mA)</b>			<b>181,90</b>		<b>497,80</b>
			<b>448,64</b>		

Ukupan kapacitet vatrodojavnog sustava u normalnom radu (bez alarmnog stanja) bez stalnog napajanja 230 V iznosi:

$$I_1 \times t_1 = 182 \text{ mA} \times 72 \text{ h} = 13104 \text{ mAh} = 13,11 \text{ Ah}$$

Ukupni kapacitet vatrodojavnog sustava u alarmnom stanju bez stalnog napajanja 230 V iznosi:

$$I_2 \times t_2 = 497,80 \text{ mA} \times 0,5 \text{ h} = 248,9 \text{ mAh} = 0,249 \text{ Ah}$$

Minimalni kapacitet akumulatorske baterije mora biti:

$$C = 1,25 \times (I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2) = 1,25 \times (13,11 \text{ Ah} + 0,249 \text{ Ah}) = 16,70 \text{ Ah}$$

U vatrodojavnu centralu ugrađene su dvije akumulatorske baterije 12V, 18 Ah ukupan kapacitet serijski spojenih baterija (24 V) iznosi **18 Ah** što **ZADOVOLJAVA novo stanje**.

Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.



Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

## **7. PROCJENA INVESTICIJE**

Troškovi izvedbe sustava predviđenih ovim projektom procjenjuju se:

1.	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	40.000,00 €
----	-------------------------	-------------

Navedena cijena je bez PDV-a.

Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.



Građevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE

Lokacija građevine: kč. br. 3131, k.o. GOSPIĆ

Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE  
VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ

Zajednička oznaka: 15-25

Naziv projekta: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Razina projekta: GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Broj mape: MAPA 5

Broj projekta: P-008/2025-GP/VD

Mjesto i datum: RIJEKA, LISTOPAD 2025.

## **8. NACRTNA DOKUMENTACIJA**

## 8.1. SADRŽAJ NACRTNE DOKUMENTACIJE

- Nacrt 1. SITUACIJA GRAĐEVINE NA KATASTARSKOJ PODLOZI
- Nacrt 2. BLOK SHEMA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA
- Nacrt 3. INSTALACIJE SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – SUTEREN
- Nacrt 4. INSTALACIJE SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – PRIZEMLJE
- Nacrt 5. INSTALACIJE SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA – POTKROVLJE
- Nacrt 6. PLAN UZBUNJIVANJA
- Nacrt 7. FAZNOST IZVEDBE RADOVA

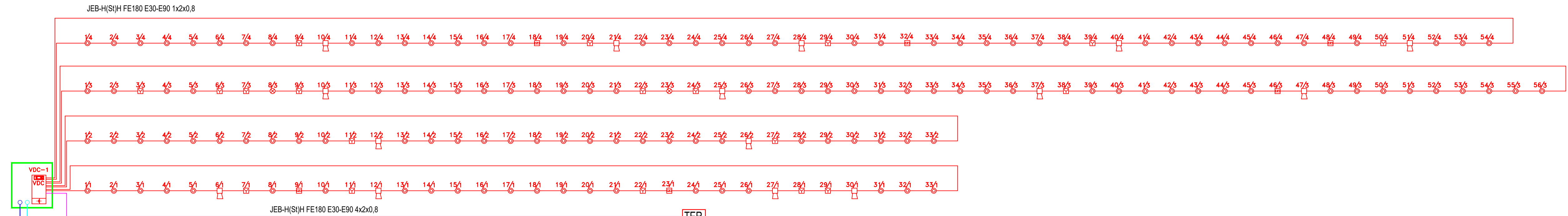
Projektant:



Neven Pavlović, dipl.ing.el.







VDC-1  
VDC

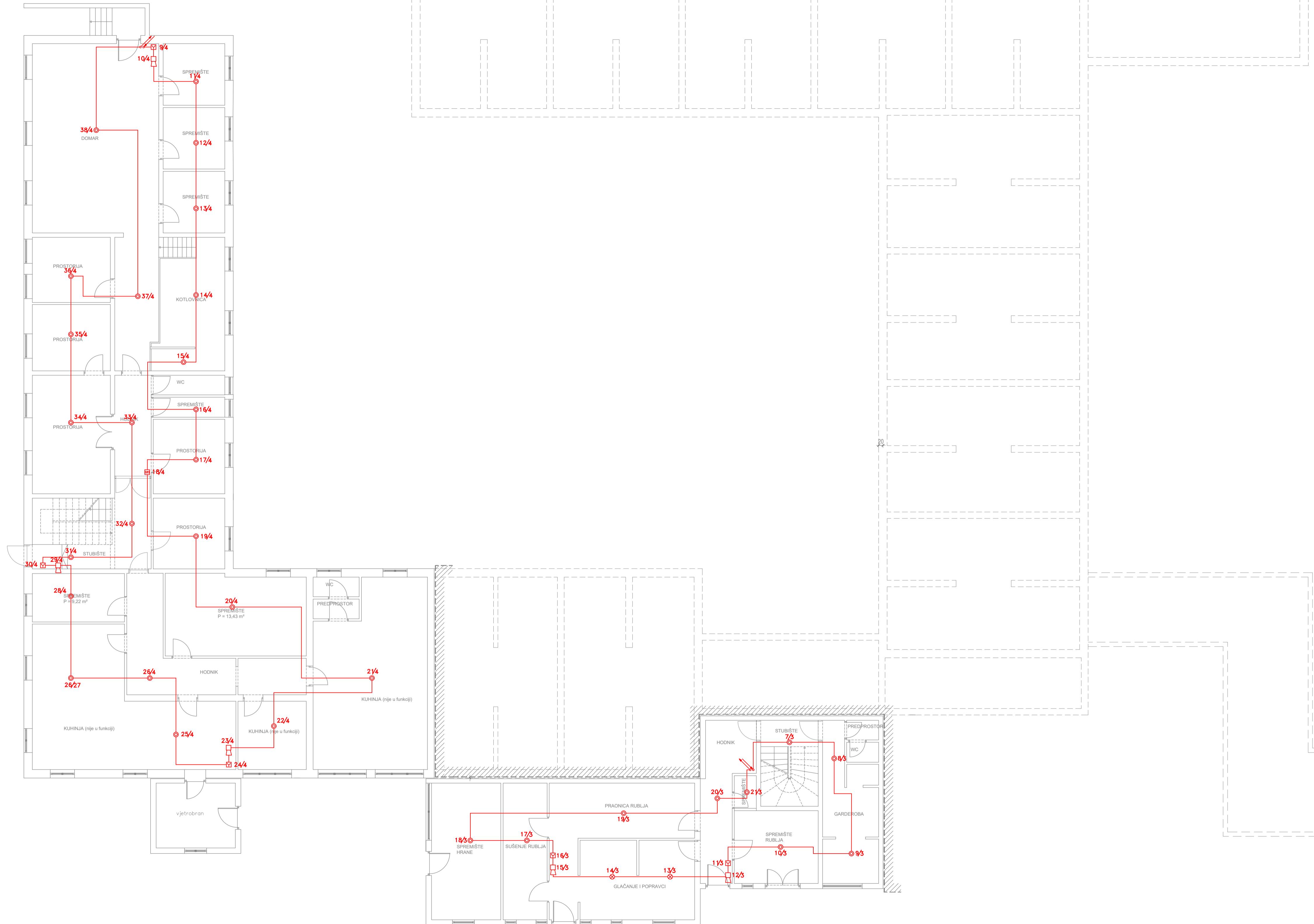
NA EK MREŽU (KO ORMAR)  
F/FTP Cat.6 4x2xAWG24 LSOH  
NA GRO 1 (230 V)  
NYM-J 3x1,5mm<sup>2</sup>

TER

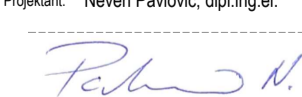
IZDVOJENI PANEL NA RECEPCIJI NOVOG DIJELA DOMA

DOJAVA POŽARA: LEGENDA		
OZNAKA ELEMENTA	SIMBOL ELEMENTA	OPIS ELEMENTA
TER-A/P	ADR/P ⊗	TERMIČKI JAVLJAČ
OPT-A/P	ADR/P ⊙	OPTIČKI JAVLJAČ
OPI-A/P	ADR/P ⊙ ⊕	OPTIČKI JAVLJAČ NAD SPUŠTENIM STROPOM, S PARALELNIM INDIKATOROM
RUC-A/P	ADR/P ⊠	RUČNI JAVLJAČ
US-A/P	ADR/P ⊠	UNUTARNJA SIRENA
MOD-XX	ADR/P ⊠	U/I MODUL
VDC-XX	VDC-XX VDC	DOJAVNA CENTRALA
PP ORMAR		VATROOTPORNI ORMAR ZA SMJEŠTAJ CENTRALE ZA DOJAVU POŽARA
		VERTIKALA

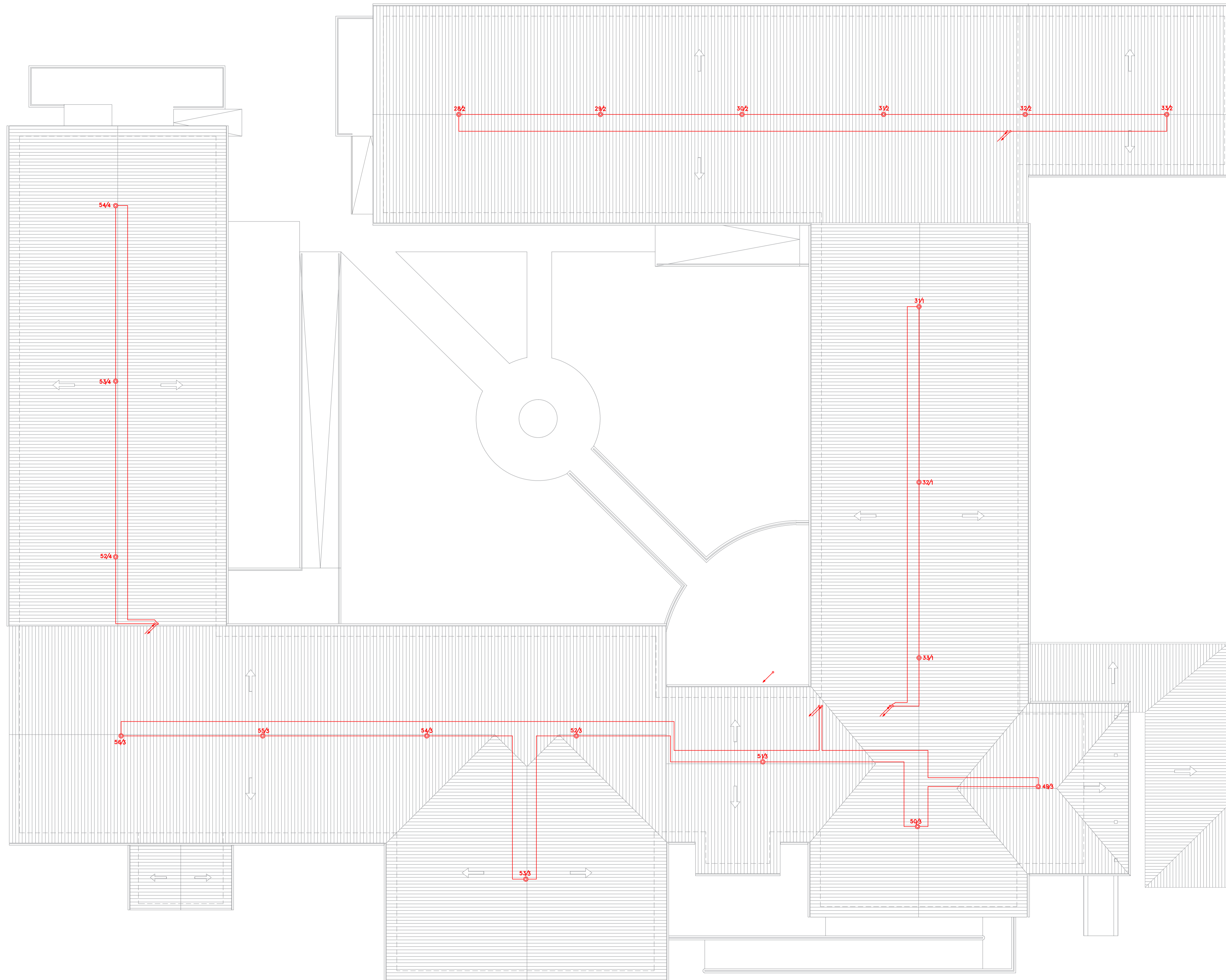
	EL-KAM d.o.o. za projektiranje i inženjering Ede Jandasa 22, 51000 RIJEKA e: elkamrijeka@gmail.com m: 099/805-4034	Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ OIB: 29577971491	ZOP: 15-25
	Projektant: Neven Pavlović, dipl.ing.el. 		Gradjevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE
Projektant suradnik:	Vrsta projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Razina projekta: GLAVNI PROJEKT	Sadržaj nacrt: BLOK SHEMA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA	Nacrt br.: 02 List: 1 Listova: 1 Mjerilo: - Datum: 10/25
Izmjene:	Veza: Oznaka: Datum:	Revizija projekta:	



DOJAVA POŽARA: LEGENDA		
OZNAKA ELEMENTA	SIMBOL ELEMENTA	OPIS ELEMENTA
TER-A/P	ADR/P ⊗	TERMIČKI JAVLJAČ
OPT-A/P	ADR/P ⊙	OPTIČKI JAVLJAČ
OPI-A/P	ADR/P ⊕	OPTIČKI JAVLJAČ NAD SPUŠTENIM STROPOM S PARALELNIH INDIKATOROM
RUC-A/P	ADR/P ⊞	RUČNI JAVLJAČ
US-A/P	ADR/P ⊞	UNUTARINJA SIRENA
MOD-XX	ADR/P ⊞	UI MODUL
VDC-XX	VDC-XX ⊞	DOJAVNA CENTRALA
PP ORMAR	⊞	VATROOZPORNI ORMAR ZA SMJEŠTAJ CENTRALE ZA DOJAVU POŽARA
	⚡	VERTIKALA

<b>EL-KAM</b> EL-KAM d.o.o. za projektiranje i inženjering Ede Jandrića 22, 51000 RJEKA e: elkamprojekti@gmail.com m: 099-805-4034		Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSIŠKE ŽUPANIJE VRTILARSKA ULICA 36/38, 51 000 GOSPIĆ OIB: 2857371451 Gradnja: REKONSTRUKCIJA DIJELA LOKALNOG PROSTORA DOKA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSIŠKE ŽUPANIJE	
Projektant: Neven Pavlović, dipl.ing.et. 		Naziv projekta: <b>PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA</b>	
Projektant suradnik:		Broj projekta: P-008/2025-GP/VD	
Vršio projekt: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Razrađio projekt: GLAVNI PROJEKT Vrijeme: _____ Datum: _____		Broj listova: 03 List: 1 Mjalo: M 1:100 Datum: 10/25	



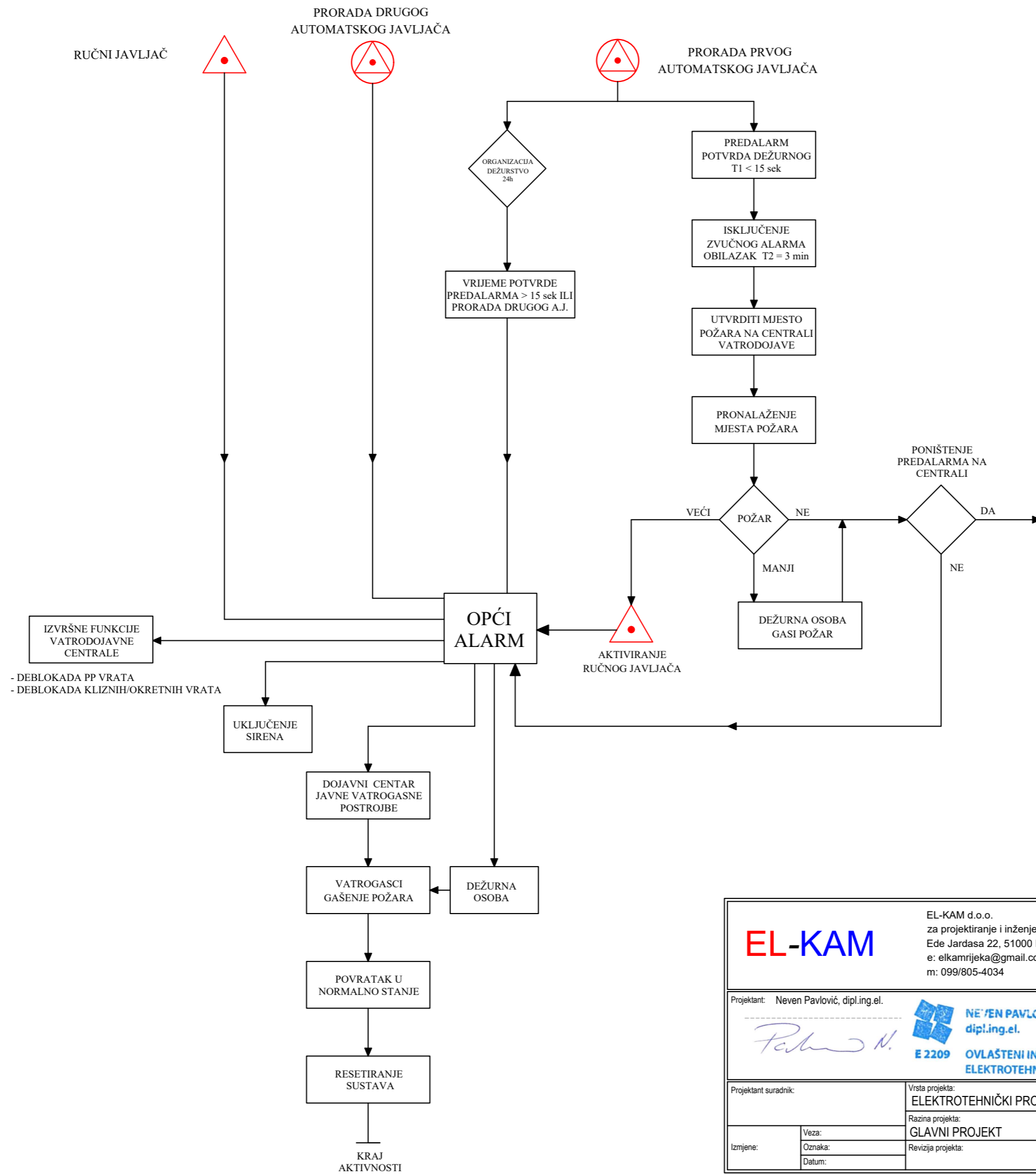


DOJAVA POŽARA: LEGENDA		
OZNAKA ELEMENTA	SIMBOL ELEMENTA	OPIS ELEMENTA
TER-A/P	ADR/P	TERMIČKI JAVLJIAČ
OPT-A/P	ADR/P	OPTIČKI JAVLJIAČ
OPI-A/P	ADR/P	OPTIČKI JAVLJIAČ NAD SPUŠTENIM STROPOM, S PARALELNI INDIKATOROM
RUC-A/P	ADR/P	RUČNI JAVLJIAČ
US-A/P	ADR/P	UNUTARNA SIRENA
MOD-XX	ADR/P	UII MODUL
VDC-XX	VDC-XX	DOJAVNA CENTRALA
<b>PP ORMAR</b>		
		VATROOPIRNI ORMAR ZA SMJEŠTAJ CENTRALE ZA DOJAVU POŽARA
		VERTIKALA

GRANICA GRAĐEVINE ČESTICE

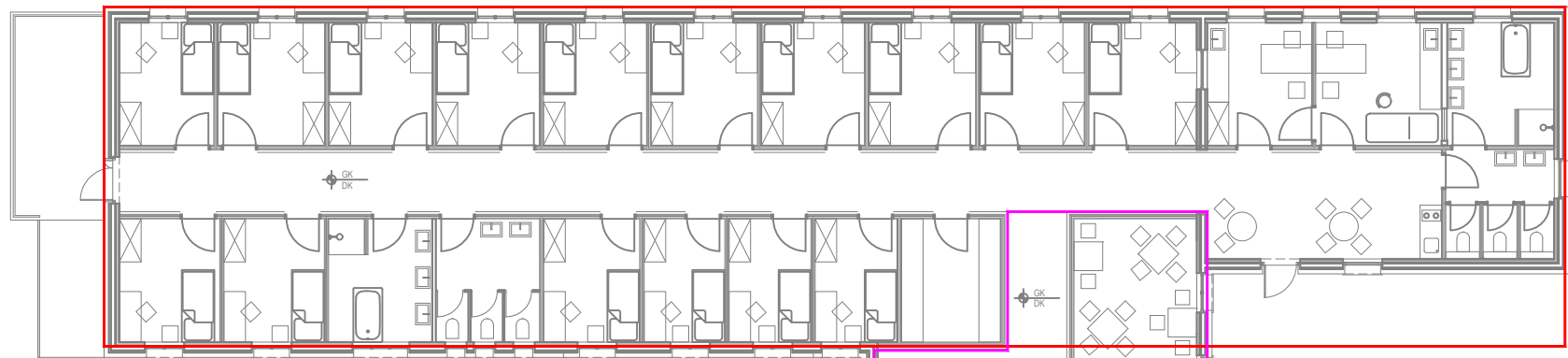
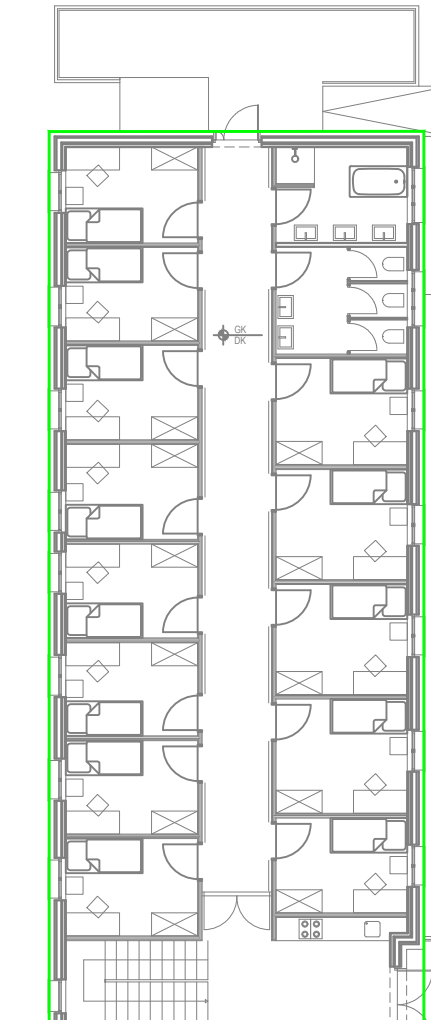
NOVA ZGRADA STARAKOG DOMA

<b>EL-KAM</b> EL-KAM d.o.o. za projektiranje i inženjering Ede Jandrića 22, 51000 RIJEKA e: elkamproj@elkamproj.com m: 099-8055-4034		Investitor: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSIŠKE ŽUPANIJE VRTIŠARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ OIB: 2857371451 Glavina: REKONSTRUKCIJA DIJELA LOKALNOSTI DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSIŠKE ŽUPANIJE	
Projektant: Neven Pavlović, dipl.ing.et. 		Naziv projekta: <b>PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA</b>	
Projektant suradnik: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Broj projekta: P-008/2025-GPVD	
Izgled:		Sadržaj crteže:	
Vrsta projekta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Razina projekta: GLAVNI PROJEKT		Instalacije sustava ZA DOJAVU POŽARA - POTKROVLJE	
Ime: _____ Datum: _____ Prezime: _____ Datum: _____ Datum: _____		Broj list: 05 List: 1 Mjerna: M 1:100 Datum: 10/25	

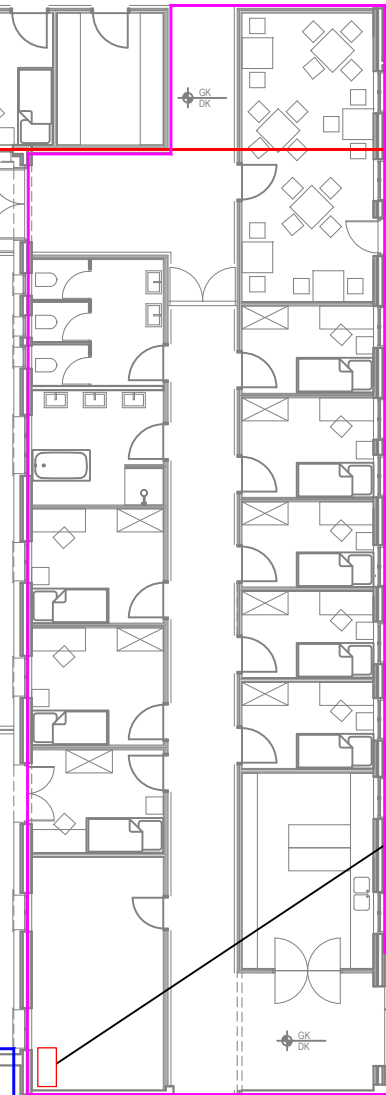


<b>EL-KAM</b>	EL-KAM d.o.o. za projektiranje i inženjering Ede Jardaša 22, 51000 RIJEKA e: elkamrijeka@gmail.com m: 099/805-4034	Investitori: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ OIB: 29577971491
	Projektant: Neven Pavlović, dipl.ing.el.	Gradjevina: REKONSTRUKCIJA DIJELA UNUTARNJEG PROSTORA DOMA ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENJSKE ŽUPANIJE
<i>Neven Pavlović</i> <b>E 2209</b> NEVEN PAVLOVIĆ dipl.ing.el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant suradnik:	Naziv projekta: <b>PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA</b>
	Vrsta projekta: <b>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT</b>	ZOP: 15-25
Izmjene:	Razina projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b>	Oznaka mape: 5
Veza:	Revizija projekta:	Broj projekta: P-008/2025-GP/VD
Oznaka:		Sadržaj nacrt: <b>PLAN UZBUNJIVANJA</b>
Datum:		Nacrt br.: 06
		List: 1
		Listova: 1
		Mjerilo: -
		Datum: 10/25

FAZA 2.2

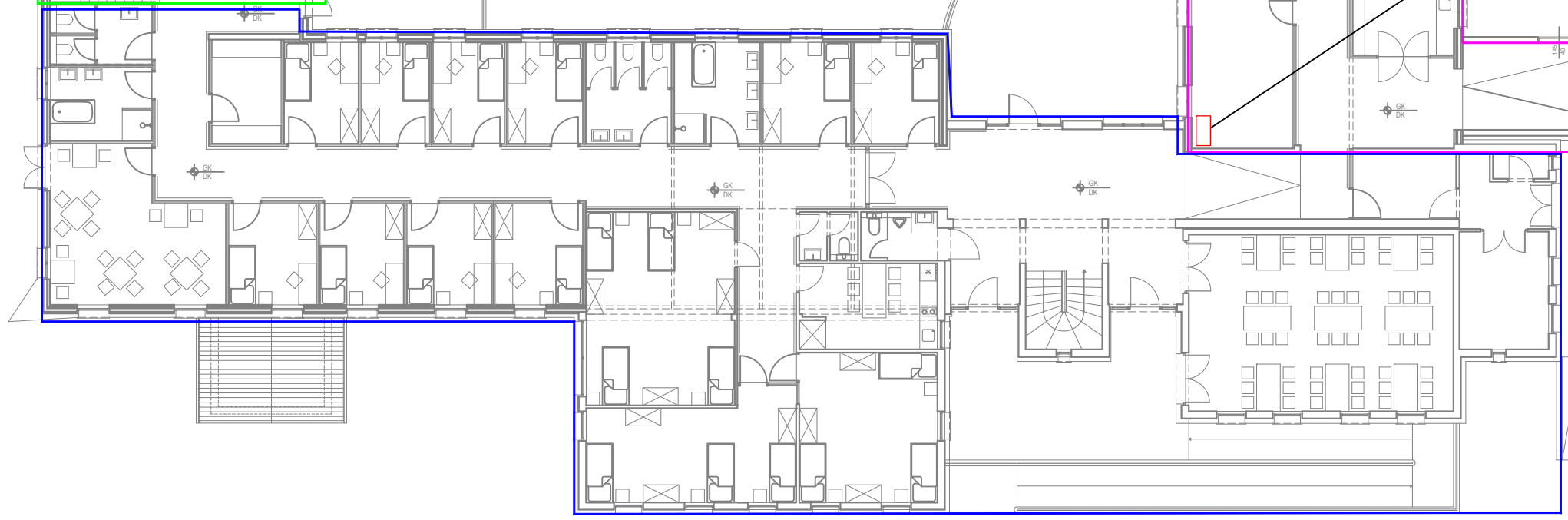


FAZA 1.2






FAZA 1.1

POZICIJA VDC



FAZA 2.1

 EL-KAM d.o.o. za projektiranje i inženjering Ede Jardasa 22, 51000 RIJEKA e: elkamrijeka@gmail.com m: 099/805-4034		Investitori: DOM ZA STARIJE OSOBE LIČKO-SENSJSKE ŽUPANIJE VRTLARSKA ULICA 36/38, 53 000 GOSPIĆ OIB: 29577971491	
Projektant: Neven Pavlović, dipl.ing.el.   NEVEN PAVLOVIĆ dipl.ing.el. E 2209 OVLASŦENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Naziv projekta: <b>PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA</b>	
Projektant suradnik:		Sadržaj naorta: <b>FAZNOST IZVEDBE RADOVA</b>	
Izmjene:		Vrsta projekta: <b>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT</b> Razina projekta: <b>GLAVNI PROJEKT</b> Revizija projekta:	
Veza: Oznaka: Datum:		ZOP: 15-25 Oznaka mape: 5 Broj projekta: P-008/2025-GP/VD Naort br.: 07 List: 1 Listova: 1 Mjerilo: 1:200 Datum: 10/25	

GRANICA OBLASTI PROJEKTOVANJE

NOVA ZGRADA STARAČAČOG DOMA  
KAMENKA