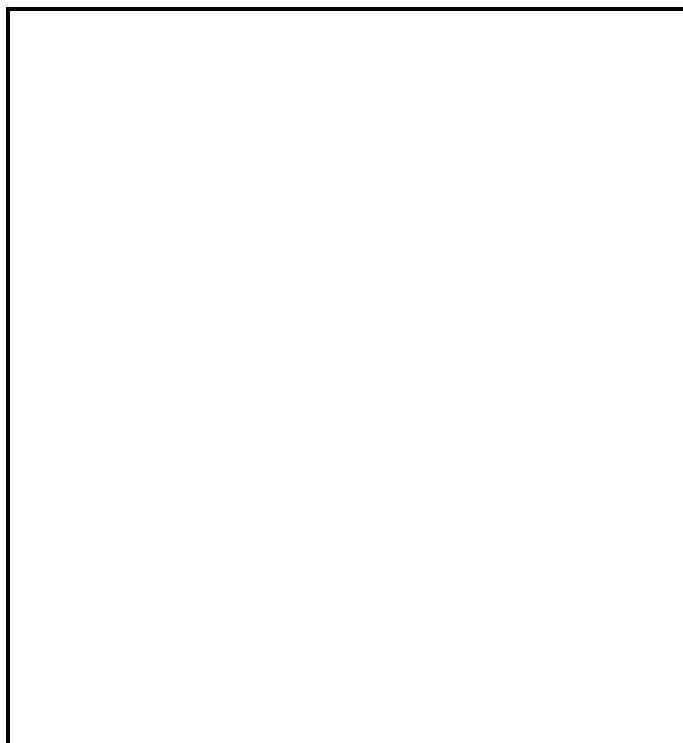




alarm
automatika[®]

b r i n e m o o z a š t i t i



INVESTITOR:	OPĆA BOLNICA ZADAR Ulica Bože Peričića 5, Zadar OIB 11854878552		
GRAĐEVINA:	ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU Ljudevita Posavskog 7, Zadar		
IZVEDBENI PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA			
OZNAKA PROJEKTA:	IP-OBZ-VD-030/25	BROJ PROJEKTA:	30/2025.
PROJEKTANT:	RANKO ČOP, mag.ing.el.		
ODGOVORNA OSOBA:	RENATA DONČEVIĆ, mag.ing.el.		
MJESTO I DATUM:	Rijeka, lipanj 2025.		

alarm automatika d.o.o.

Dražice 123/c (Zamet), 51000 Rijeka, Croatia

OIB:30532290707

e-mail: projekti@alarmautomatika.com

www.alarmautomatika.com

SADRŽAJ

1	RJEŠENJA, REGISTRACIJE, POTVRDE I ISPRAVE	3
1.1	REGISTRACIJA TVRTKE ALARM AUTOMATIKA D.O.O.....	3
1.2	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA	10
1.3	OVLAŠTENJE PROJEKTANTA	11
1.4	ISPRAVA O ZAŠTITI NA RADU	13
1.1	ISPRAVA O ZAŠTITI OD POŽARA.....	14
2	PODLOGE I PROJEKTNII ZADATAK.....	15
2.1	PROJEKTNII ZADATAK	16
3	FUNKCIONALNI TEHNIČKI OPIS.....	17
3.1	OPIS SUSTAVA DOJAVE POŽARA	18
3.2	PRORAČUN AUTONOMIJE NAPAJANJA CENTRALE ZA DOJAVU POŽARA	19
3.3	PRORAČUN PRESJEKA VODIČA U VATRODOJAVNIM LINIJAMA	21
3.4	PRORAČUN OPTEREĆENJA I PADA NAPONA KABELA ZA NAPAJANJE CENTRALE	22
3.5	POPIS SIGNALA MODULA	23
3.6	DOJAVNA PODRUČJA	23
3.7	PREUZIMANJE, ODRŽAVANJE I UPORABA SUSTAVA VATRODOJAVE	23
3.8	TEHNIČKI UVJETI	24
3.9	MONTAŽA I SPAJANJE OPREME.....	25
4	TEHNIČKE KARAKTERISTIKE OPREME	26
4.1	ELEMENTI SUSTAVA.....	27
5	ORGANIZACIJA ALARMIRANJA U SLUČAJU POJAVE POŽARA	35
5.1	OPIS	36
5.2	GRAFIČKI PRIKAZ ORGANIZACIJE ALARMIRANJA	36
5.3	ORGANIZACIJA ALARMIRANJA "DAN" (U RADNO VRIJEME)	37
5.4	ORGANIZACIJA ALARMIRANJA "NOĆ" (VAN RADNOG VREMENA)	37
5.5	POSTUPAK OSOBLJA U SLUČAJU POJAVE POŽARA	37
6	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	39
6.1	OPIS PROGRAMA	40
7	PRIKAZ PRIMJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA	42
7.1	POPIS NORMI KOJIMA MORA UDOVOLJAVATI UGRAĐENA OPREMA	43
8	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU	47
9	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	50
9.1	PRIKAZ ZAŠTITE OD POŽARA	51
10	PROCJENA INVESTICIJE	53
11	GRAFIČKI PRILOZI	55



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Perićića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

1 RJEŠENJA, REGISTRACIJE, POTVRDE I ISPRAVE

1.1 Registracija tvrtke Alarm automatika d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 15.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040092702

OIB:

30532290707

EUID:

HRSR.040092702

TVRTKA:

1 ALARM AUTOMATIKA zaštitni, multimedijalni i komunikacijski sustavi, d. o. o.

1 ALARM AUTOMATIKA d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

11 Rijeka (Grad Rijeka)
Dražice Zamet 123c

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

19 infoaa@alarmautomatika.com

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 31.62 | - Proizvodnja ostale električne opreme, d. n. |
| 1 | 32 | - Proizv. RTV i komunikacijskih apar. i opreme |
| 1 | 45 | - Građevinarstvo |
| 1 | 50 | - Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila |
| 1 | 51 | - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima |
| 1 | 52.1 | - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod. |
| 1 | 52.45 | - Trgovina na malo električnim aparatima za kućanstvo, radiouređajima i TV uređajima |
| 1 | 52.6 | - Trgovina na malo izvan prodavaonica |
| 1 | 63.4 | - Djelatnost ostalih agencija u prometu |
| 1 | 64.20 | - Telekomunikacije |
| 1 | * | - zastupanje u osiguranju i posredovanju |
| 1 | * | - zastupanje stranih tvrtki |
| 1 | * | - investicijski radovi u inozemstvu |
| 2 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 2 | * | - uvoz i izvoz, te trgovina na veliko i malo radijskih postaja |
| 4 | * | - proizvodnja i prodaja software-a |
| 4 | 22.33 | - Umnožavanje računalnih zapisa |
| 4 | 72 | - RAČUNALNE I SRODNE DJELATNOSTI |
| 5 | 74.14 | - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |
| 5 | 74.2 | - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje |

Izrađeno: 2024-01-15 10:20:19
Podaci od: 2024-01-15

D004
Stranica: 1 od 7



www.alarmautomatika.com
alarm automatika

stranica 3

INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Perićića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 15.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|----|-------|--|
| 5 | 74.84 | - Ostale poslovne djelatnosti, d. n. |
| 5 | * | - projektiranje elektroinstalacija i nadzor |
| 5 | * | - poslovi tehničke zaštite imovine |
| 6 | 22 | - Izdavačka i tiskarska djelatnost, te umnožavanje snimljenih zapisa |
| 8 | * | - računovodstveni poslovi |
| 8 | * | - knjigovodstveni poslovi |
| 8 | * | - organiziranje tečajeva i seminara iz područja tehničke zaštite |
| 20 | * | - pružanje usluga informacijskog društva |
| 20 | * | - informacijske uslužne djelatnosti |
| 20 | * | - obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima, internetski portali |
| 20 | * | - djelatnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga |
| 20 | * | - univerzalne usluge s područja elektroničkih komunikacija |
| 20 | * | - usluge s posebnom tarifom |
| 20 | * | - davanje pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme |
| 20 | * | - djelatnost izrade poslovnih planova i analiza, investicijskih projekata, studija ekonomske opravdanosti, studija i vođenja poslovnih poduhvata |
| 20 | * | - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 20 | * | - promidžba (reklama i propaganda) |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|----|--|
| 9 | Boris Popović, OIB: 34806903315
Rijeka, Partizanski put 9
- član društva |
| 9 | BRANIMIR VUKOVIĆ, OIB: 35730331957
Rijeka, Hosti 92/1
- član društva |
| 12 | RENATA DONČEVIĆ, OIB: 70466256408
Marčelji, Vrtače 13
- član društva |
| 17 | DEAN KLOBUČAR, OIB: 18184856208
Rijeka, Dobriše Cesarića 20
- član društva |
| 17 | Miroslav Ćirić, OIB: 70418717402
Kastav, Rubeši 104/7
- član društva |
| 17 | Milica Blečić, OIB: 83332658707
Rijeka, Bože Milanovića 6 |

Izrađeno: 2024-01-15 10:20:19
Podaci od: 2024-01-15

D004
Stranica: 2 od 7



www.alarmautomatika.com
alarm automatika

stranica 4

INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Perićića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 15.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

17 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 10 BORIS POPOVIĆ, OIB: 34806903315
Rijeka, Partizanski put 9
1 - predsjednik uprave
1 - zastupa samostalno i pojedinačno
- 8 BRANIMIR VUKOVIĆ, OIB: 35730331957
Rijeka, Hosti 92/1
1 - zamjenik predsjednika uprave
1 - zastupa samostalno i pojedinačno
- 15 RENATA DONČEVIĆ, OIB: 70466256408
Marčelji, Vrtače 13
12 - član uprave
12 - zastupa pojedinačno i samostalno, s danom 16. srpnja 2013. godine
- 17 DEAN KLOBUČAR, OIB: 18184856208
Rijeka, Dobriše Cesarića 20
17 - član uprave
17 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem odluke od 10. listopada 2017.
- 17 MIROSLAV ĆIRIĆ, OIB: 70418717402
Kastav, Rubeši 104/7
17 - član uprave
17 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem odluke od 10. listopada 2017.
- 17 Milica Blečić, OIB: 83332658707
Rijeka, Bože Milanovića 6
17 - član uprave
17 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem odluke od 10. listopada 2017.

TEMELJNI KAPITAL:

- 16 17.440.000,00 kuna / 2.314.685,78 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Izrađeno: 2024-01-15 10:20:19
Podaci od: 2024-01-15

D004
Stranica: 3 od 7



www.alarmautomatika.com
alarm automatika

stranica 5



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Ugovor o osnivanju zaključen je dana 02. ožujka 1992. godine i usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima dana 19. prosinca 1995. godine.
- 2 Odlukom članova društva od 08. listopada 1997. godine izmijenjen je članak 6. (predmet poslovanja) i članak 18. (članovi uprave) Društvenog ugovora.
- 4 Odlukom članova društva od 24. studenog 1999. godine izmijenjen je članak 6. (predmet poslovanja) Društvenog ugovora.
- 5 Odlukom članova društva od dana 20. lipnja 2003. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u dijelu koji se odnosi na naziv te predmet poslovanja - djelatnosti. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 6 Odlukom članova društva od dana 25. svibnja 2004. godin izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 7. koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnosti. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 7 Odlukom članova društva od dana 01. prosinca 2004. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 6., 8. i 9. te je u pročišćenom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 8 Odlukom članova društva od 30. prosinca 2008. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 4. (osobni podaci člana društva) i čl. 7. (predmet poslovanja-djelatnosti). Pročišćeni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 11 Odlukom članova društva od 11. srpnja 2013. godine izmijenjen je Društveni ugovor i to čl.6. (sjedište društva i odredba o poslovnoj adresi), čl.8. i 9. (temeljni kapital) i čl.10. (poslovni udjeli). Pročišćeni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 12 Odlukom članova društva od 16. srpnja 2013. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 4. (članovi društva), čl. 9. (ulozi), čl. 10. (poslovni udjeli), čl. 13. (podjela u godišnjem dobitku društva), čl. 16. (glasovi pri odlčivanju), čl. 19. (zastupanje) te se briše čl. 18. st. 2. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 13 Odlukom članova društva od 18. srpnja 2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor i to čl.8. (temeljni kapital) i čl.10. (poslovni udjeli). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 14 Odlukom članova društva od 28. kolovoza 2015. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 8. (temeljni kapital) i čl. 9. (poslovni udjeli). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 16 Odlukom članova društva od 21. srpnja 2017. Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 8. (temeljni kapital) i čl. 9. (poslovni udjeli). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 17 Odlukom članova društva od 10. listopada 2017. Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 4. (članovi društva), čl. 9. (udjeli članova društva), čl. 12. (udjeli u dobiti društva), čl. 15. (glasovanje u društvu), čl. 17. (uprava društva) te čl. 18. (odredbe o članovima uprave). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 15.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 20 Odlukom članova društva od 21. prosinca 2021. izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 7. (predmet poslovanja - djelatnost). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 7 Odlukom članova društva od dana 01. prosinca 2004. godine povećan je temeljni kapital sa 162.600,00 kn na 7.500.000,00 kn.
11 Odlukom članova društva od 11. srpnja 2013. godine povećan je temeljni kapital društva i to sa iznosa od 7.500.000,00 kuna za iznos od 2.290.000,00 kuna na iznos od 9.790.000,00 kuna.
14 Odlukom članova društva od 28. kolovoza 2015. godine temeljni kapital društva povećan je iz sredstava društva sa iznosa od 12.540.000,00 kn za iznos od 3.200.000,00 kn na iznos od 15.740.000,00 kn.
16 Odlukom članova društva od 21. srpnja 2017. temeljni kapital društva povećan je iz sredstava društva sa iznosa od 15.740.000,00 kn za iznos od 1.700.000,00 kn na iznos od 17.440.000,00 kn.

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvj. s preuzimanjem

- 18 Odlukom Skupštine društva od 9. lipnja 2020. prihvaćen je plan podjele u obliku Ugovora o podjeli i preuzimanju društva odvajanjem s preuzimanjem dijela imovine društva ALARM AUTOMATIKA d. o. o. Rijeka, Dražice Zamet 123/c, upisanog u sudski registar Trgovačkog suda u Rijeci, u registarskom ulošku s matičnim brojem subjekta (MBS) 040092702, OIB 30532290707, od strane društva A.A.N. d.o.o., Rijeka, Dražice Zamet 123/c, upisanog u sudski registar Trgovačkog suda u Rijeci, u registarskom ulošku s matičnim brojem subjekta (MBS) 040411316, OIB 74181761103. Članovi društva izričito izjavom odrekli su se izvješća uprave o podjeli i revizije podjele društva koje se dijeli te su odrekli prava na pobijanje odluke o podjeli ili pozivanja na ništetnost iste odluke

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt do sada upisan u reg. ulošku broj 1-8118-00 Trgovačkog suda u Rijeci.

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 1
18 - Ugovor o podjeli zaprimljen u sudskom registru Trgovačkog suda u Rijeci 27. veljače 2020. pod posl. br. R3-742/20.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	14.06.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Izrađeno: 2024-01-15 10:20:19
Podaci od: 2024-01-15

D004
Stranica: 5 od 7



www.alarmautomatika.com
alarm automatika

stranica 7

INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 15.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu 04.09.23 2022 01.01.22 - 31.12.22 GFI-POD izvještaj
(konsolidirani)

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/8028-6	30.09.1997	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-97/2146-3	20.11.1997	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-97/2146-4	04.12.1997	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-99/3346-4	25.02.2000	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-03/1797-4	14.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-04/1922-4	18.06.2004	Trgovački sud u Rijeci
0007 Tt-04/4438-4	18.01.2005	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-08/3011-2	02.01.2009	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-10/3229-5	30.11.2010	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-10/3233-5	09.12.2010	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-13/5424-2	29.07.2013	Trgovački sud u Rijeci
0012 Tt-13/5518-15	21.08.2013	Trgovački sud u Rijeci
0013 Tt-14/5411-2	29.07.2014	Trgovački sud u Rijeci
0014 Tt-15/5256-2	04.09.2015	Trgovački sud u Rijeci
0015 Tt-16/5238-1	11.08.2016	Trgovački sud u Rijeci
0016 Tt-17/5279-2	28.07.2017	Trgovački sud u Rijeci
0017 Tt-17/6849-2	17.10.2017	Trgovački sud u Rijeci
0018 Tt-20/2326-2	17.07.2020	Trgovački sud u Rijeci
0019 Tt-20/13991-5	03.03.2021	Trgovački sud u Rijeci
0020 Tt-21/7997-6	05.01.2022	Trgovački sud u Rijeci
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.09.2009	elektronički upis
eu /	24.06.2010	elektronički upis
eu /	28.09.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	27.09.2011	elektronički upis
eu /	18.06.2012	elektronički upis
eu /	12.09.2012	elektronički upis
eu /	12.06.2013	elektronički upis
eu /	11.09.2013	elektronički upis
eu /	12.06.2014	elektronički upis
eu /	25.09.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	22.09.2015	elektronički upis
eu /	23.06.2016	elektronički upis
eu /	22.08.2016	elektronički upis
eu /	14.06.2017	elektronički upis
eu /	28.09.2017	elektronički upis

Izrađeno: 2024-01-15 10:20:19
Podaci od: 2024-01-15

D004
Stranica: 6 od 7



www.alarmautomatika.com
alarm automatika

stranica 8

INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Perićića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

Elektronički zapis
Datum: 15.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	24.05.2018	elektronički upis
eu	/	26.09.2018	elektronički upis
eu	/	21.05.2019	elektronički upis
eu	/	24.09.2019	elektronički upis
eu	/	27.05.2020	elektronički upis
eu	/	26.08.2020	elektronički upis
eu	/	28.06.2021	elektronički upis
eu	/	25.10.2021	elektronički upis
eu	/	10.06.2022	elektronički upis
eu	/	07.09.2022	elektronički upis
eu	/	14.06.2023	elektronički upis
eu	/	04.09.2023	elektronički upis

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



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

Broj zapisa: 00bpR-vdoyg-05Myc-LRuMI-RUzSD
Kontrolni broj: Z3X0T-oWUYx-QXmbG-ZWeGb

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

Izrađeno: 2024-01-15 10:20:19
Podaci od: 2024-01-15

D004
Stranica: 7 od 7



www.alarmautomatika.com
alarm automatika

stranica 9

INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

1.2 Rješenje o imenovanju projektanta

NAZIV PROJEKTA: **IZVEDBENI PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

NAZIV GRAĐEVINE: **ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU**
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

INVESTITOR: **OPĆA BOLNICA ZADAR**
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB 11854878552

OZNAKA PROJEKTA: **IP-OBZ-VD-030/25**

BROJ PROJEKTA: **30/2025**

Na temelju odredbi Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) za projektanta se imenuje:

Ranko Čop, mag.ing.el.

Obrazloženje:

Ranko Čop, mag.ing.el., upisan je u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 2937 s danom upisa 12.07.2017., rješenjem klasa: UP/I-800-01/17-01/78, urbroj: 504-05-17-3 te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer elektrotehnike“.

Renata Dončević, mag.ing.el.
Član uprave

Rijeka, lipanj 2025.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

1.3 *Ovlaštenje projektanta*



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-800-01/17-01/78
Urbroj: 504-05-17-3
Zagreb, 12. srpnja 2017. godine

Na temelju članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.) Hrvatska komora inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Ranko Čop, mag.ing.el., VELIKA GORICA, Zagrebačka 62**, donijela je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE** upisuje se **Ranko Čop, mag.ing.el., OIB 91196996059**, pod rednim brojem **2937**, s danom upisa **12.07.2017.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Ranko Čop mag.ing.el.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.



Obrazloženje

Ranko Čop, mag.ing.el., podnio je dana 07.07.2017. Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Dana **12.07.2017.** godine proveden je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE, te je ocijenjeno da imenovani u skladu s člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe u okviru zadaće elektrotehničke struke, sukladno Zakonu i Statutu HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015.) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, ili u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIE, a koji su trajno vlasništvo HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, uplaćena je upisnina u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: HR7823600001102094148.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kn (slovima: sedamdeset kuna) plaćena je upravnim biljezima emisije Republike Hrvatske koji su zalijepljeni na podnesak i poništeni pečatom ovog tijela prema Tar. br. 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te Komora u skladu s člancima 25. i 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju donosi ovo Rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:

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

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN 8/2017).

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike
Željko Matić, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Ranko Čop, 10410 VELIKA GORICA, Zagrebačka 62
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

1.4 Isprava o zaštiti na radu

Na temelju članka 73. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), izvršena je kontrola dokumentacije za objekt:

NAZIV PROJEKTA: **IZVEDBENI PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

NAZIV GRAĐEVINE: **ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU**
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

INVESTITOR: **OPĆA BOLNICA ZADAR**
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB 11854878552

OZNAKA PROJEKTA: **IP-OBZ-VD-030/25**

BROJ PROJEKTA: **30/2025**

na temelju čega se izdaje

ISPRAVA BR. IP-OBZ-VD-030/25.I01

kojom se potvrđuje da su pri izradi ove dokumentacije primjenjena

TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

koja zadovoljavaju postavljene zahtjeve u pogledu zaštite na radu za redovnu upotrebu u skladu s namjenom.

Ranko Čop, mag.ing.el.
Projektant

Rijeka, lipanj 2025.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

1.1 Isprava o zaštiti od požara

Na temelju članka 24. stavka 7. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10), izvršena je kontrola dokumentacije:

NAZIV PROJEKTA: **IZVEDBENI PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

NAZIV GRAĐEVINE: **ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU**
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

INVESTITOR: **OPĆA BOLNICA ZADAR**
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB 11854878552

OZNAKA PROJEKTA: **IP-OBZ-VD-030/25**

BROJ PROJEKTA: **30/2025**

na temelju čega se izdaje

ISPRAVA BR. IP-OBZ-VD-030/25.I02

kojom se potvrđuje da su

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

primijenjene u ovom projektu, izrađene sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10), Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12), te uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama.

Ranko Čop, mag.ing.el.

Projektant

Rijeka, lipanj 2025.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

2 PODLOGE I PROJEKTNI ZADATAK



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

2.1 Projektni zadatak

Potrebno je izraditi IZVEDBENI PROJEKT sustava dojave požara na objektu ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU, Ljudevita Posavskog 7, Zadar. Na predmetnom objektu se mijenjaju postojeći elementi vatrodjave zbog njihove dotrajalosti. Na nekim dijelovima objekta gdje je došlo do građevinskih izmjena (pregradnje prostorija) se dodaju novi elementi vatrodjave. Većina postojeće kableske instalacije se zadržava te se proširuje na pozicijama gdje je došlo do promjene pozicija i gdje se dodaju novi elementi.

Projektant

Ranko Čop, mag.ing.el.

Predstavnik investitora



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

3 FUNKCIONALNI TEHNIČKI OPIS



3.1 Opis sustava dojave požara

Objekt se treba štititi sustavom za dojavu požara koji je projektiran sukladno za primjenu obaveznim (prema čl. 4 Pravilnika o sustavima za dojavu požara, NN 56/99) normama HRN EN 54 te HRN DIN VDE 0833. Prostor se treba štititi automatskim točkastim optičkim detektorima dima, točkastim multikriterijskim detektorima požara i točkastim termičkim detektorima požara, ovisno o namjeni prostorije u koju se ugrađuju.

Ručni javljači požara trebaju biti postavljeni pokraj svakog izlaza iz objekta, odnosno svakog izlaza sa kata te na svim evakuacijskim putevima.

Svi elementi sustava trebaju biti povezani na pripadajuće centrale dojave požara. Predviđena je ugradnja uređaja za kombinirano svjetlosno i zvučno uzbunjivanje u cijelom objektu.

Projektom je predviđeno stalno (24-satno) dežurstvo na objektu. Centrale trebaju biti smještene u portirnici u prizemlju objekta, uz ugrađeno rezervno napajanje.

Centrale za dojavu požara trebaju se napajati mrežnim naponom 230V, 50Hz, iz najbližeg elektroenergetskog razvodnog ormara s posebnog strujnog kruga šticećenog automatskim osiguračem. U slučaju ispada mrežnog napona centrala raespolaže ugrađenom akumulatorskom baterijom koja osigurava nesmetani rad sustava u trajanju od 30 sati u mirnom stanju i 30 minuta u alarmnom stanju.

U slučaju prorade sustava za dojavu požara, centrala za dojavu požara odlazi u alarmno stanje sa sljedećim funkcijama:

- aktiviranje zvučnog i svjetlosnog signala na centrali koja upozorava dežurnu osobu;
- aktiviranje uređaja za uzbunjivanje na cijelom objektu;
- aktiviranje izlaznih modula prema sučeljenim sustavima

Kabelska instalacija koja spaja sve komponente u petlji sustava za dojavu požara treba biti izvedena kabelom tipa JB-H(St)H 2x2x0,8 mm², a napajanje centrale kabelom NHXH (E30) 3x1,5 mm². Spoj sa ulazno-izlaznih modula prema sučeljenim sustavima potrebno je izvesti kabelom tipa JEB-H(St)H (E30) 2x2x0,8mm.

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



3.2 Proračun autonomije napajanja centrale za dojavu požara

Centrala C1

ELEMENT	Pojedinačna struja (mA)		Količina	Ukupna struja (mA)	
	Mir.	Alarm		A1 (mA)	A2 (mA)
Centrala za dojavu požara	130	190	1	130	190
Proširenje centrale	70	110	5	350	550
Automatski javljač požara	0,02	10	837	16,74	40
Ručni javljač požara	0,07	6	93	6,51	6
UI modul	0,07	25	50	3,5	1250
Alarmna sirena s bljeskalicom	0,07	40	10	0,7	400
Alarmna sirena u podnožju	0,07	5	48	3,36	240
SVEUKUPNO (mA)				510,81	2.676,00

Vremenski period odnosno autonomija sustava ovisi o potrošnji sustava i o kapacitetu akumulatorskih baterija. Potrebni kapacitet akumulatorskih baterija za zadani vremenski period 30-satne autonomije, te 30 minuta u alarmnom stanju (uz pretpostavku aktivacije jednog ručnog i četiri optička javljača, svih modula i sirena), računa se prema izrazu:

$$C_{ak} = k_s \times (A_1 \times t_1 + A_2 \times t_2)$$

$$C_{ak} = 1,2 \times (0,172 \times 30 + 0,281 \times 0,5)$$

$$C_{ak} = 19,99 \text{ Ah}$$

C_{ak} = potreban kapacitet akumulatorske baterije

k_s = koeficijent sigurnosti (rezerve kapaciteta)

A₁ = ukupna struja potrošnje sustava u slučaju ispada mreže (A)

A₂ = ukupna struja potrošnje sustava za vrijeme uzbunjivanja (A)

t₁ = vremenski period autonomije (h)

t₂ = vremenski period autonomije uzbunjivanja (h)



Centrala C2

ELEMENT	Pojedinačna struja (mA)		Količina	Ukupna struja (mA)	
	Mir.	Alarm		A1 (mA)	A2 (mA)
Centrala za dojavu požara	130	190	1	130	190
Proširenje centrale	70	110	5	350	550
Automatski javljač požara	0,02	10	935	18,7	40
Ručni javljač požara	0,07	6	83	5,81	6
UI modul	0,07	25	61	4,27	1525
Alarmna sirena s bljeskalicom	0,07	40	9	0,63	360
Alarmna sirena u podnožju	0,07	5	40	2,8	200
SVEUKUPNO (mA)				512,21	2.871,00

Vremenski period odnosno autonomija sustava ovisi o potrošnji sustava i o kapacitetu akumulatorskih baterija. Potrebni kapacitet akumulatorskih baterija za zadani vremenski period 30-satne autonomije, te 30 minuta u alarmnom stanju (uz pretpostavku aktivacije jednog ručnog i četiri optička javljača, svih modula i sirena), računa se prema izrazu:

$$C_{ak} = k_s \times (A_1 \times t_1 + A_2 \times t_2)$$

$$C_{ak} = 1,2 \times (0,172 \times 30 + 0,281 \times 0,5)$$

$$C_{ak} = 20,16 \text{ Ah}$$

C_{ak} = potreban kapacitet akumulatorske baterije

k_s = koeficijent sigurnosti (rezerve kapaciteta)

A₁ = ukupna struja potrošnje sustava u slučaju ispada mreže (A)

A₂ = ukupna struja potrošnje sustava za vrijeme uzbunjivanja (A)

t₁ = vremenski period autonomije (h)

t₂ = vremenski period autonomije uzbunjivanja (h)

Zbog toga što na objektu postoji 24-satno dežurstvo, sustav mora zadovoljiti uvjet autonomije od 30 sata u mirovanju i 30 minuta u alarmu.

Da bi se ostvarila tražena autonomija sustava, potrebno je ugraditi dvije akumulatorske baterije kapaciteta 22 Ah, napona 12 V, što je više nego dovoljno da se zadovolji gore navedeni uvjet autonomije.



3.3 Proračun presjeka vodiča u vatrodojavnim linijama

U adresnoj liniji (petlji) koristi se vodič presjeka 1 mm². Prema tehničkim karakteristikama centrale za dojavu požara, ukupni otpor jedne adresne linije (petlje) smije iznositi maksimalno 50 Ω. Maksimalna duljina voda u jednoj dojavnoj grupi određena je izrazom:

$$2L = \frac{R \times S}{\rho}$$

Odnosno

$$L = \frac{R \times S}{2\rho}$$

gdje je:

L - maksimalna duljina vodiča

R - dozvoljeni maksimalni otpor linije 50 Ω

S - površina presjeka vodiča => $S = r^2 \pi = 1 \text{ mm}^2$

ρ - specifični otpor bakra 0,0175 Ωmm²/m

Uvrštavanjem potrebnih vrijednosti dobije se

$$L = \frac{R \times S}{2\rho} = \frac{50 \times 1}{2 \times 0,0175} = 714 \text{ m}$$

$$\mathbf{L_{max} = 714 \text{ m}}$$

Provjerom je ustanovljeno da odabrani kabel konstrukcije 2x2x0,8 mm u potpunosti zadovoljava, jer je na ovom objektu duljina svake petlje znatno manja od izračunate maksimalne udaljenosti od 714 m.



3.4 Proračun opterećenja i pada napona kabela za napajanje centrale

Za napajanje centrale za dojavu požara koristi se kabel tipa NYM-J 3x1,5mm², koji položen P/Ž u cijev može trajno podnijeti struju $I_{tr} = 16A$, što je i nazivna struja osigurača za zaštitu vodiča od preopterećenja (DIN 57100, Teil 430/VDE 0100, Teil 430, za temperaturu okoline do 30°C) što zadovoljava.

Napajanje će se izvesti iz postojećeg razvodnog ormara koji se nalazi u krugu max. 50m sa sabirnice ispred glavne razvodne sklopke sigurnog napona 230V/50Hz i osigurati ga posebnim osiguračem 16A kako ne bi došlo do ispada napajanja uslijed kvara nekog drugog uređaja. Dozvoljeni pad napona za ostala trošila je 5% pri napajanju iz mreže niskog napona (čl.20 Pravilnika o tehničkim normativima za el.instalacije niskog napona).

Pad napona kod jednofaznog sustava računamo:

$$u = R \times I = R \times \frac{P}{U} = \frac{2 \times l \times \rho}{A} \times \frac{P}{U} = \frac{2 \times l \times \rho}{A} \times \frac{I \times U \times \cos\varphi}{U}$$
$$u = \frac{2 \times l \times \rho \times I \times \cos\varphi}{A}$$

gdje je:

l - duljina voda (50m),

A - presjek vodiča (1 mm²),

I - struja (4A),

ρ - specifični otpor danog materijala (0,01793mm²/m).

u -pad (gubitak) napona (V),

$u\%$ -pad (gubitak) napona (%),

$$u = \frac{2 \times 50 \times 0,01793 \times 4 \times 0,9}{2,5} = 2,58 (V)$$

$$u\% = \frac{u}{U} \times 100 = 1,12\% < 5\%$$



3.5 Popis signala modula

ADRESA	TIP	KANAL	OPIS	SIGNAL
VDC	relej	1	Aktivacija alarmnih sirena na objektu	izlazni
		2	Dojava alarma na dežurnu službu	izlazni
		3	Dojava greške na dežurnu službu	izlazni

3.6 Dojavna područja

Područje nadzora sustava dijeli se na dojavna područja.

Dojavna područja određena su tako da se jednoznačno može odrediti mjesto požara i određena su sukladno odredbama normi HRN DIN VDE 0833-2:

- dojavno područje ne prostire se preko etaža (osim kod stubišta)
- dojavno područje ne prostire se izvan požarnog sektora i ne obuhvaća više od 1600m²
- u dojavnim područjima u kojima se nalazi više prostorija ispunjeni su dodatno i slijedeći uvjeti:
 - prostorije su susjedne, nema ih više od 5 i ukupna površina ne prelazi 400m²
 - prostorije su susjedne, ulazi su lako vidljivi, ukupna površina ne prelazi 1000m², postoji paralelna optička signalizacija iznad vrata u prostoriju (dobro vidljiva) i na centrali dojave požara postoji vidljiva i jednoznačna signalizacija prostora

3.7 Preuzimanje, održavanje i uporaba sustava vatrodojave

Prvo ispitivanje ili ispitivanje preuzimanja provodi se prije puštanja u pogon novog izvedenog sustava vatrodojave. Prvo ispitivanje obavlja ovlaštena osoba sukladno članku 41. i 42. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Ispitivanje automatskih javljača obavlja se na mjestu ugradnje i uključuje sve javljače u sustavu. Ispitivanje automatskih javljača vrši se prema odredbama iz članaka 43., 44. i 45. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Kako novoprojektirani sustav vatrodojave nema pridodani drugi paralelni i/ili pomoćni sustav odredbe iz članka 46. i 47. Pravilnika o sustavima za dojavu požara nisu primjenjive na ovaj sustav. Sukladno članku 48. Pravilnika o sustavima za dojavu požara nakon ispitivanja ovlaštena osoba mora sastaviti Zapisnik o obavljenom ispitivanju.

U slučaju naknadne rekonstrukcije, proširenja ili drugih promjena potrebno je izvršiti ispitivanje na sustavu prema članku 49. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Preuzimanje sustava od strane korisnika vrši se prema članku 50. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Sukladno članku 51. Pravilnika o sustavima za dojavu požara potrebno je izvršiti periodično ispitivanje sustava vatrodojave.

Prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara, članak 52. nakon svakog periodičnog ispitivanja potrebno je sastaviti Zapisnik o obavljenom ispitivanju sustava vatrodojave.

Korisnik vatrodojavnog sustava mora biti upućena ili mora ovlastiti upućenu osobu (članak 53. st. 1. Pravilnika o sustavima za dojavu požara) koja će biti sposobna utvrditi stanje i obaviti radnje iz članka 54. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.



Sustav vatrodjave smije redovito održavati samo osoba najmanje srednje stručne spreme elektro smjera o čemu mora postojati dokumentacija. Stručna osoba održavanje sustava vatrodjave mora vršiti prema članku 55. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Osim u slučajevima iz članka 54. Pravilnika o sustavima za dojavu požara provjera ispravnost djelovanja sustava sukladno članku 56. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

Prema članku 57. Pravilnika o sustavima za dojavu požara korisnik predmetnog objekta je dužan voditi **KNJIGU ODRŽAVANJA**.

Sva pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje vatrodjavnog sustava tijekom njegovog korištenje, a naročito u slučajevima iz članka 54., 56. Pravilnika o sustavima za dojavu požara moraju se unijeti u knjigu održavanja prema odredbama iz članka 57. Pravilnika o sustavima za dojavu požara.

3.8 Tehnički uvjeti

- Kod polaganja instalacije vatrodjavnog sustava treba se pridržavati važećih propisa za instalacije slabe struje kao i posebnih uputa proizvođača opreme.
- Potrebno je izbjegavati blisko paralelno vođenje instalacija vatrodjavnog sustava i instalacija jake struje, a ako to nije moguće potrebno je osigurati razmake minimalno 10 cm. Križanje s vodovima jake struje nije poželjno, no ako se ono ne može izbjeći trase se moraju sjeći pod kutom od 90° i na razmaku po dubini najmanje 1 cm.
- Prilikom polaganja i spajanja instalacije vatrodjavne petlje izvođač radova obavezno mora osigurati neprekinutost zaslona u kompletnoj petlji.
- Kod probijanja zidova i bušenja armirno-betonske konstrukcije treba se posavjetovati sa stručnjacima.
- Polaganje vodova instalacije vatrodjavnog sustava potrebno je prilagoditi građevinskim rješenjima izvedbe objekta.
- Polaganje vodova u cijevi ili kanalice treba biti izvedeno tako da se mogu bez teškoća izvući i ponovno uvući.
- Horizontalno polaganje kabela niže od 2 metra treba izbjegavati, a u slučaju da to nije moguće treba ih mehanički zaštititi.
- Sva spajanja moraju biti izvedena kvalitetno i propisnim priborom.
- Zaštitu od previsokog napona dodira na centralnom uređaju izvesti spajanjem svih vodljivih dijelova centralnog uređaja na postojeći sistem zaštite u objektu.
- Sistem zaštite od previsokog napona dodira na javljačima nije potreban, budući da su javljači priključeni maksimalno do 28V.
- Izvođač je dužan prije početka izvođenja radova prema ovom projektu istoga proučiti. Ukoliko se pojave neke nejasnoće treba se konzultirati sa projektantom i investitorom.
- U projektu se ne smije vršiti nikakva izmjena bez suglasnosti projektanta odnosno nadzornog organa.
- Vodovi odnosno kabeli vode se od podnožja do podnožja u jednom komadu bez prekida. Prekid se može izvesti tek kod priključnih stezaljki u podnožjima ili u razvodnim ormarima, koji su posebno označeni crvenom bojom i koriste se samo u tu svrhu.
- Svi vatrodjavni javljači moraju imati naljepnicu sa oznakom petlje, grupe i adrese.



- Svi paralelni indikatori moraju imati naljepnicu sa oznakom pripadajućeg javljača.
- Iz razloga otežanih uvjeta montaže javljača ili drugih opravdanih razloga, pozicije javljača se kod izvođenja mogu korigirati (manje korekcije pozicija javljača su dozvoljene jer se bitno ne narušavaju nadzorne površine javljača).
- Prilikom montaže javljača obratiti pažnju na solidno učvršćenje.
- Javljače požara spajati prema shemama za spajanje javljača.
- Sva spajanja moraju biti izvedena kvalitetno i propisnim priborom.
- Na strujni krug kojim se napaja centrala ne smije se priključiti ništa osim centrale.
- Kod puštanja u pogon mora biti prisutan monter koji je izvodio instalacijske radove, kako bi odmah mogao otkloniti eventualne nedostatke u instalacijama.
- Uputstva za rukovanje centralnim uređajem daje proizvođač.
- Da bi vatrodoga bila efikasna potrebno je osposobiti dežurne osobe (portire, vatrogasce) za rukovanje vatrodogašnjim uređajima.
- Izvođač treba biti stručno osposobljen i ovlašten za izvođenje ovakve vrste instalacija
- Prvo ispitivanje ili ispitivanje preuzimanja provodi se prije puštanja u pogon novoizvedenog sustava za dojavu požara.
- Prvo ispitivanje obavlja ovlaštena pravna osoba na način propisan "Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara."
- Prije započinjanja ispitivanja moraju se upozoriti sve osobe koje bi mogle automatski primiti signale za dojavu požara ili smetnji da je ispitivanje u tijeku.
- Po završetku ispitivanja moraju se upozoriti sve osobe da je ispitivanje završeno.
- Ispitivanje automatskih javljača obavlja se na mjestu ugradnje i uključuje sve javljače u sustavu.
- O obavljenom prvom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju.
- Preuzimanje sustava za dojavu požara od strane korisnika obavlja se sukladno protokolu o preuzimanju i utvrđuje se zapisnički.

3.9 Montaža i spajanje opreme

Montaža i spajanje opreme i parametrisiranje sustava, te puštanje u rad sustava vrši se **prema uputama proizvođača opreme i važećim propisima RH.**



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

4 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE OPREME



4.1 Elementi sustava

Elementi sustava za dojavu požara su centrala s rezervnim napajanjem, automatski javljači požara, ručni javljači požara, ulazno-izlazni moduli, unutrašnji i vanjski uređaji za uzbunjivanje. U nastavku je naveden njihov detaljan tehnički opis.

Centrala za dojavu požara Previdia 216, Inim

Vatrodojavna analogno-adresabilna centrala s mogućnošću umrežavanja; modularna; redundantni CPU; osnovni model: 2 petlje (IFM2L), 4A napajanje (IFM24160), kontrolni modul sa LCD-om i metalni kabinet sa vratima (PRCAB).

Tehničke karakteristike:

- dvije petlje s po do ne manje od 128 javljača
- obavezno modularno proširiva do ne manje od 16 petlji
- obavezno podešavanje osjetljivosti svih javljača sa centrale u ne manje od dva automatska režima (dnevni i noćni)
- obavezno funkcija automatskog testa detektora
- obavezno mogućnost umrežavanja s drugim centralama u prstenastu mrežu s tolerancijom na kvar
- obavezno mogućnost ugradnje integralnog telefonskog dojavnika
- obavezno mogućnost spajanja na Ethernet lokalnu računalnu mrežu
- obavezno tekstualni LCD zaslon i funkcijska tipkovnica na hrvatskom jeziku



Izdvojena tipkovnica PREVIDIA-C-REPW

Izdvojena tipkovnica za nadzor i upravljanje centralom

- LCD tipkovnica za Praesidia centralu
- tekstualni LCD zaslon i funkcijska tipkovnica, povezivanje na bus centrale
- LCD tipkovnica za Praesidia centralu, tekstualni LCD zaslon i funkcijska tipkovnica, povezivanje na bus centrale



Optički javljač, ED100, Inim

Optički javljač požara detektira i signalizira pojavljivanje dima u prostoru (samom javljaču). Optički javljač se spaja u petlju vatrodojavne centrale. Montira se na strop prostorije. Tehničke karakteristike:

- niskoprofilni analogno adresabilni optički vatrodojavni detektor
- centrali šalje analognu informaciju o razini produkata gorenja
- kompenzacija "drifta" uzrokovana prašinom u komori detektora
- dvobojna LED, crvena boja alarm, zelena-sporo bljeskanje standby, brzo bljeskanje greška ili visok nivo zaprljanja
- potpuna dijagnostika stanja detektora:
nivo zaprljanja opticke komore
detektora i provjera ostalih vrijednosti u realnom vremenu
- zaštita od smetnji, dvostruka zaštita od prašine i insekata
- memorija nivoa dima u optickoj komori u periodu od 5min prije zadnjeg detektiranog alarma
- certificiran po EN54 normi
- za ugradnju potrebno podnožje
- napajanje 10-30 Vdc, 200µA standby; 10mA/27.6Vdc alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm
- radna temperatura od -5 do 40 °C, vlažnost do 95%



Termički javljač, ED200, Inim

Detektira i signalizira povišenu temperaturu u prostoru (samom javljaču). Termički javljač se spaja u petlju/zonu vatrodojavne centrale. Montira se na strop prostorije. Tehničke značajke:

- niskoprofilni analogno adresabilni termički vatrodojavni detektor
- centrali šalje analognu informaciju o razini temperature
- dvobojna LED, crvena boja alarm, zelena-sporo bljeskanje standby, brzo bljeskanje greška ili visok nivo zaprljanja
- potpuna dijagnostika stanja detektora:provjera ostalih vrijednosti u realnom vremenu
- zaštita od smetnji, dvostruka zaštita od prašine i insekata
- memorija kretanja temperature u periodu od 5min prije zadnjeg detektiranog alarma
- certificiran po EN54 normi
- za ugradnju potrebno podnožje
- napajanje 10-30 Vdc, potrošnja 20 µA, 10mA alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm
- radna temperatura od -5 do 40 °C



Multikriterijski javljač S-ED300

Multikriterijski javljač požara detektira i signalizira pojavljivanje dima u prostoru (samom javljaču) te ima i termičku komponentu kojom detektira povišenu temperaturu u prostoru. Javljač se spaja u petlju/zonu vatrodajavne centrale. Montira se na strop prostorije. Tehničke značajke:

- niskoprofilni analogno adresabilni optičko-termički vatrodajavni detektor centrali šalje analognu informaciju o razini produkata gorenja
- kompenzacija "drifta" uzrokovana prašinom u komori detektora potpuna dijagnostika stanja detektora: nivo zaprljanja optičke komore detektora i provjera ostalih vrijednosti u realnom vremenu
- zaštita od smetnji, dvostruka zaštita od prašine i insekata
- memorija nivoa dima u optičkoj komori u periodu od 5min prije zadnjeg detektiranog alarma
- certificiran po EN54 normi
- napajanje 10-30 Vdc, potrošnja 20 μ A, 10mA alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm
- radna temperatura od -5 do 40 °C, vlažnost do 95%



Odstojnik EB0030, Inim

Odstojnik za nadžbuknu ugradnju za Inim ED i ID tip detektora, za montažu ispod EB0010 i EB0020 tipa podnožja



Paralelni indikator IL0010, Inim

Tehničke karakteristike:

- napajanje: 19-30 Vdc
- potrošnja: 20 mA @ 27,6 V
- IP42 razina zaštite
- dimenzije: 79 x 76 x 27 mm

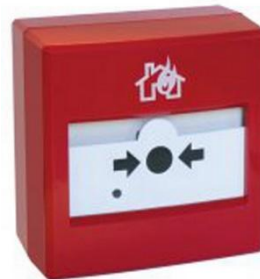


Ručni javljač, EC0020, Inim

Ručni javljač požara služi kako bi ljudi mogli ručno aktivirati alarmno stanje centrale nakon što su primijetili požar. Montira se na zid na visinu 140 cm od poda, a spaja u petlju/zonu. Tehničke karakteristike:



- automatsko aktiviranje pritiskom na gumb
- višenamjenska upotreba, nije potrebno razbijati i mijenjati staklo
- nadžbukna ili podžbukna montaža
- isti ključić za test, reset i otvaranje pokrova
- za unutarnju montažu
- potrošnja 70 μ A, u alarmu 6mA
- napajanje 9-30V
- zaštita kućišta IP24
- radna temperatura od -20°C do 65°C
- maksimalna radna vlažnost 95%



Adresabilna sirena s bljeskalicom u podnožju niske potrošnje, ESB1011, Inim

Služi za uzbunjivanje osoblja koje se nalazi unutar objekta. Spaja se direktno vatrodojavnu centralu te se iz nje i upravlja i napaja napaja.

Tehničke karakteristike:

- napajanje iz petlje
- ugrađen izolator kratkog spoja petlje
- s podnožjem za automatske javljače
- termoplastično kućište bijele boje
- izbor najmanje 14 tonova i 2 razine bljeskanja (putem softvera centrale ili ručnog programatora)
- obavezna sinkronizacija s ostalim adresabilnim sirenama u sustavu
- višebojna LED signalizacija stanja
- glasnoća 98 dB(A)@1m
- svjetlosno pokrivanje bljeskalicom C = 3-10, D = 4-10 (prema EN54-23)
- frekvencija bljeskanja 0.5Hz
- boja bljeskanja - bijela
- napajanje 18-30Vdc
- potrošnja u mirovanju 200 μ A
- potrošnja u alarmu od 1,4 do 5mA (ovisno o odabranom načinu rada)
- sukladno prema EN 54-3, EN 54-17



Adresabilna sirena s bljeskalicom, niske potrošnje, ES2020RE, Inim

Služi za uzbunjivanje osoblja koje se nalazi unutar objekta te za navođenje interventnih jedinica. Spaja se direktno vatrodojavnu centralu te se iz nje i upravlja i napaja.

Tehničke karakteristike:

- vatrodojavna sirena sa LED bljeskalicom za vanjsku ugradnju, IP65, crvene boje



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

- kompaktan dizajn
- podesiva jačina zvuka
- mogućnost odabira 14 tonova i 2 jačine bljeskanja
- napajanje: 18-30Vdc
- potrošnja: najviše 0,5 mA u mirovanju, najviše 23 mA u alarmu
- jačina zvuka: 101dB@1m, mogućnost podešavanja jačine zvuka 20dB
- radna temperatura: -10°C do +55 °C
- IP zaštita: IP65
- boja: kućište (crveno ili bijelo), bljeskalica-crvena
- sukladna normama HRN EN 54-3, HRN EN 54-17, HRN EN 54-23



Ulazno-izlazni modul EM312SR, Inim

Modul se priključuje izravno na petlju, a opremljen je s 1 nadziranim ulazom (nadzire status vanjskog uređaja), 1 relejnim izlazom i 1 nadziranim izlazom (upravljanje različitim vanjskim uređajima)

Tehničke značajke:

- Ulazno-izlazni modul, Inim protokol, 1 nadzirani ulaz i 1 relejni izlaz i 1 nadzirani izlaz
- automatsko adresiranje
- radi na Inim protokolu
- ugrađen dvosmjerni izolator petlje
- automatsko prepoznavanje vrste modula
- trobojna LED lampica za signalizaciju rada
- certificiran po EN54 i CPD normi
- potrošnja 80 μ A, u alarmu 20mA
- napajanje 9-30V, IP24



Ulazno-izlazni modul, EM344R

Modul se priključuje izravno na petlju, a opremljen je s 4 nadzirana ulaza (nadzire status vanjskog uređaja), 4 relejna izlaza (upravljanje različitim vanjskim uređajima)

Tehničke značajke:

- Ulazno-izlazni modul, Inim protokol, 4 nadzirana ulaza i 4 relejni izlaz
- automatsko adresiranje
- zauzima 1-4 adrese (po potrebi)
- radi na Inim protokolu
- ugrađen dvosmjerni izolator petlje
- automatsko prepoznavanje vrste modula
- trobojna LED lampica za signalizaciju rada
- certificiran po EN54 i CPD normi
- potrošnja 80 μ A, u alarmu 20mA
- napajanje 9-30V, IP24



Pridruženi uređaj za napajanje i prihvat signala, SSU24 ExEi

Uređaj SSU-24ExEi služi za napajanje i prijenos signala javljača-senzora. Zadaća uređaja SSU-24ExEi je:

- galvansko odvajanje samosigurnih (javljači-senzori) od nesamosigurnih strujnih krugova (vatrodajna petlja);
- ograničenje napona i struje u strujnim krugovima unutar prostora ugroženih eksplozivnom atmosferom plinova, para i prašina (Ex prostor)
- funkcionalna kompatibilnost s vatrodajnom opremom izvan Ex prostora

Protueksplozijska zaštita ugroženog prostora sustavom 800Exi ostvarena je onda i samo onda ako je korišten uređaj SSU-24ExEi između javljača u Ex prostoru i ostale opreme, te ako je sva oprema sustava 800Exi propisno projektirana, ugrađena, korištena i održavana. Uređaj SSU-24ExEi sastoji se od nekoliko bitnih cijelina:


- galvanski odvojenog napajanja, DC/DC pretvarača s ograničenjem struje i napona
- sklopa za prijenos signala stanja javljača na vatrodajni sustav uz galvansko odvajanje optoizolatorima i sklopom za ograničenje struje i napona prema optoizolatorima na strani centrale (VDC)
- sklopa za ograničenje struje i napona za napajanje uređaja SSU-24ExEi iz centrale (VDC)

Broj linija javljača (kanala) (L1 i L2)	2 kanala
Broj javljača po kanalu	10 javljača maksimalno
Paralelno spajanje kanala	ZABRANJENO
Napon napajanja	Unap= 20-28,8V
Najveći izlazni napon na liniji javljača L1,L2	Uomax=25,2V
Najveća struja kratkog spoja L1 i L2	Iomax=38,1mA
Najveći dozvoljeni kapacitet linije L1ili L2 za	(IIC) Co=107nF, (IIIC)Co=820nF
Najveći dozvoljeni induktivitet linije L1ili L2	(IIC) Lo=24mH, (IIIC) Lo=97mH
Najveća izlazna snaga po L1 ili L2	Po = 0,24W
Najveći dozvoljeni omjer Lo i Ro po L1ili L2	(IIC) Lo/Ro = 148μH/Ω (IIIC) Lo/Ro =592 μH/Ω
Dimenzije kućišta uređaja (d x š x v) i boja	197x150x75mm (sivo RAL9018)
Osigurači : F1 (Littelfuse typ201ili217;ESKA No.521.000) F111,211 (0,08A MT/250V ESKA No.887.006.)	0,125AM/250V 0,08A MT/250V
Maksimalni napon greške napajanja uređ.	Um=253V
Težina	cca 650g
Temperatura okoline	Tamb= -20 do +55°C
Potrošnja uz mirno stanje na L1 i L2	cca 80mA
Zaštita na vodu i prašinu	IP24
Vrsta zaštite za plinove i pare : Industrija (nadzemlje), Zona1 i 2 , samosigurnost, grupa plinova IIC (vodik,acetilen) , montaža izvan ugroženog prostora	II (2)G [Ex ib] Gb] IIC
Vrsta zaštite za prašinu : Industrija (nadzemlje), Zona 21 i 22, samosigurnost, vodljive prašine IIIC (ρ ≤ 10kΩm) montaža izvan ugroženog prostora	II (2)D [Ex ib] Db] IIIC



Termički javljač za Ex zonu, TMD-811Exi i TMD-812/75Exi

Termički javljači u slučaju nastanka požara reagiraju na postavljeni prag temperature (termomaksimalni), odnosno na brzinu porasta temperature i na temperaturni prag (termodiferencijalni). U slučaju bržeg porasta temperature ili prekoračenja praga maksimalne temperature, generira se alarm. Kroz javljač poteče povećana struja (struja alarma) ograničena ukupnim serijskim otporom u liniji javljača i uređaja za napajanje i prijenos signala SSU-24ExEi. Struja alarma u liniji javljača, rezultira i pojavom alarmne struje u nesamosigurnom strujnom krugu prema centralnom uređaju, koji detektira stanje alarma. Javljači i centrala nisu galvanski povezani.

Br.	KARAKTERISTIKA	VRIJEDNOST
1.	Nominalni napon napajanja	12 VDC do 25,2 VDC
2.	Maksimalna dozvoljena struja alarma	40mA
3.	Struja u mirnom stanju	≤30μA
4.	Dozvoljena radna temperatura okoline za za T6 TD-81.Exi ,TMD-81.Exi za T4 TMD-812/75Exi ,TMD-812/95Exi	T6 → Tamb = -20 do +65°C T4 → Tamb = -20 do +100°C Tshorttime = +140°C
5.	Područje primjene nadzemlje-industrija i grupa plinova i para ili prašine	IIC (plinovi i pare) IIIC (prašina)
6.	Priključak na VDC isključivo preko uređaja	SSU-24ExEi
7.	Kapacitet i induktivitet prema liniji	Ne utječe na Lo i Co
8.	Oznaka  zaštite	II 2G Ex ib IIC T6/T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
9.	IP zaštita u podnožju P-802Exi i P-802/1Exi	IP54
10.	Boja i težina	Bijela (RAL9003), cca 240g



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

5 ORGANIZACIJA ALARMIRANJA U SLUČAJU POJAVE POŽARA



5.1 Opis

Sustav automatske dojave požara zahtijeva razrađen plan alarmiranja u kojem moraju biti utvrđeni postupci za vrijeme i izvan radnog vremena, tj. za slučaj prisutnosti uposlenih osoba i za slučaj kad u štíćenom prostoru nema nikoga.

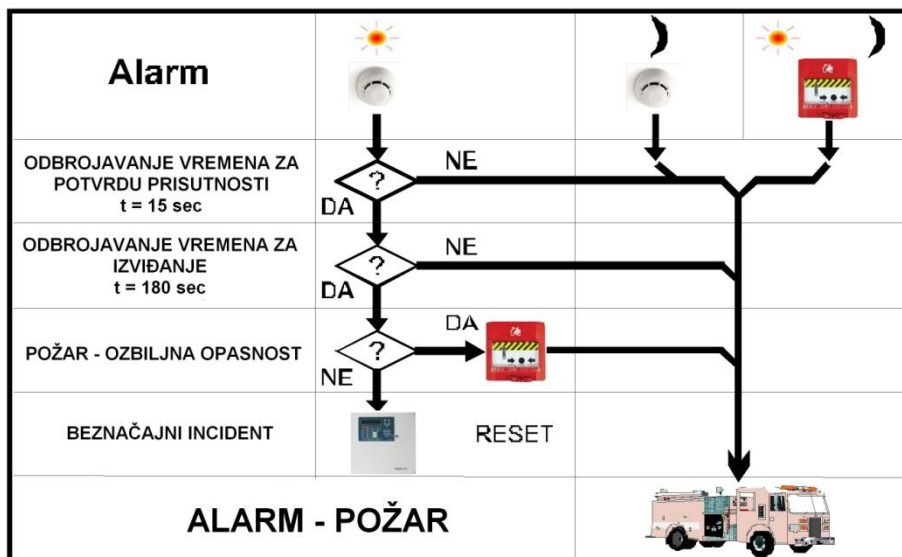
Plan alarmiranja je u skladu s Općim aktom korisnika, odnosno Planom zaštite od požara.

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara postavljen je shematski prikaz plana uzbunjivanja, s kratkim uputama o postupcima koje je potrebno izvršiti u pojedinoj situaciji.

Pored postupaka u slučaju alarma, vezanih za rad oko centrale za dojavu požara, planom uzbunjivanja moraju biti obuhvaćeni postupci vezani za:

- upozoravanje ostalih prisutnih osoba i njihovu evakuaciju
- uključivanje dežurnog osoblja u gašenje požara
- uzbunjivanje najbliže profesionalne vatrogasne postrojbe ili zaštitarskog dojavnog centra
- uzbunjivanje osoblja koje ima posebne dužnosti vezane za zaštitu od požara

5.2 Grafički prikaz organizacije alarmiranja



Organizacija alarmiranja grafički je prikazana u shematskom prikazu. Kao što je vidljivo sa slike, moguće su dvije organizacije alarmiranja:

- "DAN" (u radno vrijeme) - prisutno osoblje u štíćenom prostoru
"NOĆ" (van radnog vremena) - nema osoblja u štíćenom prostoru



5.3 Organizacija alarmiranja "DAN" (u radno vrijeme)

U radno vrijeme u objektu je prisutno osoblje koje može reagirati na alarm požara te, u jednostavnijim slučajevima, i samo ugasiti požar bez potrebe za uzbunjivanjem vatrogasne postrojbe ili zaštitarskog centra. Iz tog razloga se u sustavu za dojavu požara definiraju dva vremena kašnjenja:

- vrijeme potvrde prisutnosti (prihvata alarma)
- vrijeme izviđanja (provjere alarma)

U slučaju pojave požara u štíćenom prostoru dolazi do prorade najbližeg javljača požara. Aktiviranje javljača požara uzrokuje **ALARM I (alarm prvog stupnja)** na centrali i započinje odbrojanje vremena potvrde prisutnosti od 15s. U tom slučaju se aktiviraju zujalice na centrali dojave požara i izdvojenim tipkovnicama. U okviru tog vremena potrebno je potvrditi (prihvatiti) alarmnu informaciju na centrali. Nakon prihvata alarma (što znači da je osoblje svjesno da postoji požar i locirano je mjesto požara) započinje odbrojanje vremena izviđanja od 3min (provjere alarma). U okviru tog vremena osoba koja je prihvatila alarm odlazi na mjesto požara i ovisno o razmjerima požara:

- gasi požar i po povratku "resetira" centralu
- aktivira najbliži ručni javljač požara.

Aktiviranje ručnog javljača uzrokuje **ALARM II (alarm drugog stupnja)** tj. odmah aktivira alarmne sirene i izvršne funkcije (informacija o požaru signalizirana ručnim javljačem se ne provjerava). Ukoliko se ne prihvati signal alarma prije isteka vremena prisutnosti ili ukoliko se osoba koja je prihvatila alarm ne vrati i ne "resetira" centralu prije isteka vremena izviđanja, centrala prelazi u **ALARM II** i izvode se sve ranije navedene radnje vezane uz alarm drugog stupnja.

5.4 Organizacija alarmiranja "NOĆ" (van radnog vremena)

Pritiskom na odgovarajuću tipku na centrali, centrala se prebacuje u režim rada "NOĆ". U tom slučaju nema osoblja na objektu tj. nema tko provjeravati vjerodostojnost požarnog alarma. Prorada javljača požara uzrokuje **ALARM II (alarm drugog stupnja)** tj. aktiviraju se sirene i izvode izvršne funkcije.

5.5 Postupak osoblja u slučaju pojave požara

Razlikujemo dva uzroka alarma požara:

- detekcija požara putem automatskog javljača požara
- signalizacija požara ručnim javljačima

Alarm požara signaliziran automatskim javljačem požara

U slučaju alarma požara uzrokovanog aktiviranjem automatskog javljača požara, postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je slijedeći:

1. prihvata alarma na centrali (upravljačkom panelu)



2. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (prikazana je adresa aktiviranog javljača)
3. odlazak na mjesto požara i analiza stanja
4. odluka o razmjerima požara:

A. požar manjih razmjera

5. gašenje požara priručnim sredstvima za gašenje
6. povratak do centrale i vraćanje centrale u normalno stanje

B. veliki požar

5. aktiviranje najbližeg ručnog javljača požara nakon čega se uključuju alarmne naprave i izvode izvršne funkcije
6. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi ili zaštitarskom centru
7. po prestanku opasnosti (po gašenju požara) vraćanje centrale u normalno stanje

Alarm požara signaliziran ručnim javljačem

U slučaju alarma požara uzrokovanog ručnim javljačem postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je slijedeći:

1. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (putem dojavne grupe kojoj detektor pripada)
2. odlazak na mjesto požara i analiza stanja
3. odluka nakon utvrđenog stanja

A. stvarni požar

4. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi ili zaštitarskom centru
5. po prestanku opasnosti vraćanje centrale u normalno stanje
6. gašenje požara priručnim sredstvima
7. povratak na centralu i povrat centrale u normalno stanje

B. slučajno aktiviran ručni javljač

4. povratak na centralu i vraćanje centrale u normalno stanje

Napomena:

Organizacija alarmiranja je samo je dio Plana zaštite od požara.

U sklopu Plana zaštite od požara, potrebno je u neposrednoj blizini centrale postaviti **shematski prikaz organizacije alarmiranja** s kratkim opisom postupaka u slučaju izbijanja požara.

Pored ovoga, u neposrednoj blizini centrale stalno moraju biti pohranjene **Knjiga održavanja** i **Upute za rukovanje**.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

6 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE



6.1 Opis programa

"Program kontrole i osiguranja kvalitete" sastoji se u obvezatnoj primjeni svih zahtjeva i normi od važnosti za kvalitetu. Ove norme i zahtjevi upisani su u odgovarajućim dokumentima u prilogima ovog projekta. Izričito, isporučena oprema i izvedeni sustav moraju biti kvalitete dokazane sukladno Zakonu o građevnim proizvodima (NN 86/2008, NN 076/2013, 030/2014, 130/2017), Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 080/2013) i Pravilniku o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN broj 101/09, NN 043/2016).

Svi učesnici uključeni u aktivnostima tijekom nabave dijelova, opreme ili usluga, izrade, montaže, građenja, puštanja u pogon kao i za vrijeme redovnog pogona, su primijenili i primjenjuju navedene norme i ispunjavati tražene zahtjeve.

Osim navedenih normi i zahtjeva, svi učesnici u spomenutim aktivnostima dužni su primjenjivati norme i poštovati zahtjeve od važnosti za kvalitetu iz područja djelatnosti koju obavljaju. Investitor, odnosno korisnik objekta snosi krajnju odgovornost za primjenu i ispunjenje svih normi i zahtjeva navedenih u ovom projektu.

6.1.1 Nadzor nad izvođenjem

Investitor mora osigurati nadzor nad izvođenjem radova na instalacijama. Nadzor se mora povjeriti pravnoj osobi i nadzornom inženjeru u skladu sa Zakonom o gradnji.

6.1.2 Dokumentacija – isprave

- Izvod iz registracije djelatnosti izvođača radova
- Ugrađeni materijal, elementi uređaja i tehnička oprema mora biti usklađena s važećim standardima i tehničkim propisima (treba imati valjane hrvatske isprave – uvjerenja o ispravnosti podobnosti za namijenjenu svrhu), te će u tu svrhu priložiti kupcu prije tehničkog prijema kao dokaz sljedeću dokumentaciju:
- Za opremu i materijale stranog porijekla mora se priložiti potvrda da je izrađena sukladno važećim hrvatskim normama, odnosno uz ispravu stranog isporučitelja, treba se pribaviti od distributera ili uvoznika za ugrađenu električnu opremu, propisane izjave o sukladnosti koja treba biti označena propisanom oznakom sukladnosti.
- Sva oprema i materijal isporučeni po ovom projektu moraju biti sukladni važećim hrvatskim normama ili tehničkim dopuštenjima. Svaki komad opreme i materijala mora biti označen oznakom sukladnosti «CE», a uz njega priložena potvrda ili izjava o sukladnosti, kao i tehnička uputa (prema odredbama istog Zakona)

6.1.3 Provjera i ispitivanje

Treba izvršiti sljedeća ispitivanja i provjeravanja:

- Provjera ispravnosti postavljanja opreme, shema, natp. pločice, upute za rad
- Provjeravanje rada svih funkcija opreme i zaštite
- Provjera svih mjera zaštite na radu i od požara

Svim ispitivanjima prisustvuje nadzorni inženjer, a uspješno ispitivanje se upisuje u dnevnik i



predstavnik izvoditelja izdaje odgovarajuća izvješća.

Nakon izvedenih radova potrebno je predati Investitoru sve certifikate, jamstvene listove i izvješća o izvršenim probama i ispitivanjima, te svu proizvođačku dokumentaciju.

Sva dokumentacija treba biti predana uz pisani dokument i potpisom ovlaštenog predstavnika Investitora.

Nakon gore navedenog ispitivanja obavezno se vrši i funkcionalno ispitivanje.

6.1.4 Sanacija gradilišta

Svi otpadni materijali koji ostaju na gradilištu kod izvođenja instalacija moraju se u potpunosti prikupiti i odložiti na deponij otpadnog materijala ili ponuditi specijaliziranom poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala.

Sve površine na kojima se izvodi polaganje kabela (stropne ploče i sl.), moraju se vratiti u prethodno stanje.

6.1.5 Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje

Projektirani vijek opreme

Projektirani vijek sustava je 10 godina za opremu, a 30 godina za kabele i kabelski pribor.

Građevina se nadgleda i kontrolira kontinuirano u radu, a u sklopu održavanja obnavlja. Nedostaci se, ovisno o vrsti, opsegu i "težini", otklanjaju odmah ili tijekom remonta, po propisanoj proceduri, a pisana se izvješća arhiviraju. Detaljna kontrola mora se provesti minimalno jednom godišnje.

Uvjeti za održavanje elektro opreme

Nakon izvršenih ispitivanja i puštanja elektroinstalacija u rad vlasnik građevine obavlja stalni nadzor nad radu elektroinstalacija građevine.

Taj nadzor ima cilj utvrđivanja pravilnog rada, te otkrivanje mjesta na kojima je došlo do eventualnog oštećenja koje bi moglo prouzročiti nepravilnost u radu i sigurnosti građevine.

U sklopu nadzora predviđena je kontrola ispravnosti elektro opreme, kontrola spojeva, kontrola ispravnosti zaštite od korozije naročito spojeva, kontrola i ispitivanje funkcionalnosti sigurnosnih funkcija svih elektroinstalacija.

Sve aktivnosti koje se poduzimaju na sustavu tijekom održavanja moraju se dokumentirati.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

7 PRIKAZ PRIMJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA



7.1 Popis normi kojima mora udovoljavati ugrađena oprema

Općenite norme i norme koje se odnose na električne instalacije u zgradama:

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-1.DIO:

- PODRUČJE PRIMJENE, PREDMET I OSNOVNA NAČELA (HRN IEC 60364-1:1999)

MEĐUNARODNI ELEKTROTEHNIČKI RJEČNIK-826. POGLAVLJE:

- ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA (HRN IEC 60050-826:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-2.DIO: DEFINICIJE-21. POGLAVLJE:

- VODIČ OPĆEG NAZIVLJA (HRN IEC 60364-2- 21:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-3.DIO:

- ODREĐIVANJE OPĆIH ZNAČAJKI (HRN HD 384.3 S2:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-41. POGLAVLJE:

- ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA (HRN HD 384.4.41 S2:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-42. POGLAVLJE:

- ZAŠTITA OD TOPLINSKIH UČINAKA (HRN HD 384.4.42 S1:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-43. POGLAVLJE:

- NADSTRUJNA ZAŠTITA (HRN HD 384.4.43 S2:2002)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-44. POGLAVLJE:

- PRENAPONSKA ZAŠTITA (HRN HD 384.4.44 S1:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-45. POGLAVLJE:

- PODNAPONSKA ZAŠTITA (HRN HD 384.4.45 S1:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-46. POGLAVLJE:

- ODVAJANJE I SKLAPANJE (HRN HD 384.4.46 S2:2002)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-4.DIO: SIGURNOSNA ZAŠTITA-47. POGLAVLJE:

- PRIMJENA MJERA ZA SIGURNOSNU ZAŠTITU (HRN HD 384.4.47 S2:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-5.DIO: ODABIR I UGRADBA ELEKTRIČNE OPREME-51 POGLAVLJE:

- ZAJEDNIČKA (OPĆA) PRAVILA (HRN HD 384.5.51 S2:1999)

ELEKTRIČNE INSTALACIJE ZGRADA-5.DIO: ODABIR I UGRADBA ELEKTRIČNE OPREME-52 POGLAVLJE:

- SUSTAVI RAZVOĐENJA (RAZVOĐENJE VODOVA I KABELA) (HRN HD 384.5.52 S1:1999)



Pravilnici i norme koje se odnose na opremu dojave požara i plinodetekciju

Primijenjene su europske norme EN, koje su u Hrvatskoj prihvaćene, odnosno norma čija je primjena obavezna temeljem Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/1999).

Prihvaćene norme u RH:

HRN ISO 6790: Oprema za zaštitu od požara i gašenje od požara

HRN ISO 8421-2: Zaštita od požara - Rječnik

Dio 2: Strukturna zaštita od požara

HRN DIN VDE 0833-2:2005 Sustavi dojave požara

HRN DIN VDE 14675:2005 Sustavi za otkrivanje i dojavu požara

HRN EN 54-1:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 1.dio - Uvod

HRN EN 54-2:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 2.dio – Kontrolna i pokazna oprema

HRN EN 54-3:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 3.dio – Naprave za uzbunjivanje

HRN EN 54-4:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 4.dio – Oprema za napajanje energijom

HRN EN 54-5:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 5.dio – Detektori topline

HRN EN 54-7:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 7.dio – Detektori dima

HRN EN 54-10:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 10.dio – Detektori plamena

HRN EN 54-11:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 11.dio – Ručni javljači

HRN EN 54-12:Sustavi za otkrivanje i dojavu požara 12.dio – Linijski detektori



Pravilnici i norme koji se odnose na prostore ugrožene potencijalno eksplozivnom atmosferom

1. 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 i 106/07.
2. Direktiva 1999/92/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 1999. o minimalnim zahtjevima za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika potencijalno izloženih riziku od eksplozivnih atmosfera (15. pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ).
3. Vodič za primjenu Direktive 1999/92/EU, izdanje 1 iz travnja 2003.
4. Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama, NN RH br. 33/2016.
5. Direktiva 2014/34/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na opremu i zaštitne sustave namijenjene za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (preinačeno).
6. Vodič za primjenu Direktive 2014/34/EU, 2. izdanje, prosinac 2017.
7. HRN EN 60079-10-1:2016, Eksplozivne atmosfere - Dio 10-2: Klasifikacija ugroženih prostora – Eksplozivne atmosfere plinova.
8. HRN EN 1127-1:2019, Eksplozivne atmosfere - Sprječavanje i zaštita od eksplozije - 1. dio: Osnovna načela i metodologija.
9. HRN EN 60079-14:2014, Eksplozivne atmosfere – Dio 14: Projektiranje, odabir i izvođenje električnih instalacija.
10. HRN EN 14460:2018 - Oprema otporna na eksploziju.
11. HRN EN 14797:2007 - Naprave za odušak eksplozije.
12. HRN EN 14373:2006 - Sustavi za sprječavanje eksplozije.
13. HRN EN 15089:2010 - Sustavi za izoliranje eksplozije.
14. HRN EN ISO 16852:2016 - Prigušivači plamena – Zahtjevi za pogonska svojstva, metode ispitivanja i ograničenja za uporabu.
15. HRN EN 14994:2007 - Zaštitni sustavi za odušak eksplozije plina.
16. HRN EN 16009:2012 - Naprave za rasterećenje eksplozije bez prijenosa plamena.
17. HRN EN 62305-3:2013, Zaštita od munje – Dio 3: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život.
18. HRN CLC/TR 50427:2005, Procjena nehotičnog paljenja eksplozivne atmosfere radio frekvencijskim zračenjem – Upute.
19. HRI CLC/TR 60079-32-1:2015, Eksplozivne atmosfere – Dio 32-1: Opasnost od elektrostatskog naboja – Upute.
20. HRN EN ISO 80079-36:2016, Eksplozivne atmosfere – Dio 36: Neelektrična oprema za uporabu u eksplozivnim atmosferama – Osnovne metode i zahtjevi.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

21. HRN EN 15198:2008, Postupci za ocjenu rizika neelektrične opreme i komponenti namijenjenih uporabi u potencijalno eksplozivnim atmosferama.

22. HRN EN 60079-17:2014, Eksplozivne atmosfere – Dio 17: Pregled i održavanje električnih instalacija.

23. HRN EN 60079-29, Eksplozivne atmosfere – svi dijelovi: Oprema za otkrivanje i mjerenje zapaljivih plinova.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

8 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU



Primijenjeni propisi

- 9.1.1. Zakon o zaštiti na radu (NN 071/2014, NN 118/2014, NN 94/2018 i NN 96/2018).
- 9.1.2. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl.list 7/71 i 44/76).
- 9.1.3. Pravilnik o zaštiti na radu za radna mjesta rada (NN 029/2013)
- 9.1.4. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10).
- 9.1.5. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- 9.1.6. Zakon o preuzimanju prije važećih propisa (NN RH 53/91)
- 9.1.7. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/2011)
- 9.1.8. Tehnički propis za NN električne instalacije (NN RH 5/10).
- 9.1.9. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- 9.1.10. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- 9.1.11. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- 9.1.12. Zakon o vatrogastvu (NN 125/19)
- 9.1.13. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Prikaz rješenja

- 9.2.1. Zaštita od previsokog dodirnog napona je sustav postojećeg sustava zaštite na objektu.
- 9.2.2. Instalacija prema uređajima tehničke zaštite napona je 24V istosmjerno.
- 9.2.3. Topivi osigurači odabrani su tako da štite pripadajuće vodove od pregrijavanja.
- 9.2.4. Odabran je takav instalacijski materijal koji sprečava eventualne ozljede montera.
- 9.2.5. Nulti i zaštitni vod spajaju se samo u glavnom razvodnom ormaru građevine.
- 9.2.6. Razvodni uređaji biti će izvedeni u skladu s tehničkim propisima i biti će opremljeni natpisnim pločicama, shemama i tablicama upozorenja na opasnost od udara el.struje.
- 9.2.7. Prilikom montaže primjenjivati će se propisana pravila zaštite na radu, Pravilnik o zaštiti na radu izvoditelja radova, opći, tehnički i tehnološki uvjeti za radove i projektiranu opremu i eventualno izdane upute od strane investitora.
- 9.2.8. Prilikom izvođenja radova obvezatno primjenjivati osobna zaštitna sredstva predviđena Pravilnikom Elabortom zaštite na radu.
- 9.2.9. Kod prenošenja, manipuliranja, izrade i postavljanja kablova, koristiti potreban alat i naprave, a pri tome se obvezatno pridržavati uputa o korištenju istih, koja su sastavni dio pravila zaštite na radu, iz Elaborata zaštite na radu na montaži protupožarnih uređaja.



Osiguranje od udara električne struje:

Za osiguranje od udara električne struje i osobnu zaštitu primijenjene su mjere prema " Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije " (NN 5/10) i "Tehničkim propisima za izvođenje elektroenergetskih instalacija u zgradama".

Kućišta svih električnih i elektroničkih komponenti i opreme, razvodišta i armatura svih kabela su priključena na mrežu zajedničkog općeg uzemljenja.

Osigurana je primjena osigurača, automatskih i zaštitnih prekidača.

Točno je definiran i izveden način polaganja i zaštite vodiča i kabela.

Električna instalacija, kao i njeni dijelovi koji se odnose na dojavne uređaje i sustave ispitani su prije prvog uključanja i prije stavljanja u redoviti rad, odnosno predaju korisniku.

Sprječavanje nastanka požara i eksplozije:

Električni uređaji koriste se samo u granicama nazivnih vrijednosti.

Električni uređaji su osigurani od utjecaja vode, električnog, kemijskog, termičkog i mehaničkog utjecaja.

Dijelovi sustava predviđeni za vanjsku montažu imaju odgovarajući stupanj zaštite.

Kabeli su izabrani prema važećim propisima i standardima.

Svi kabeli su položeni tako da su zaštićeni od mehaničkih oštećenja, a naročito oni na domašaju ruke.

Za uvod kabela u uređaje koriste se uvodnice. Priključak kabela rasterećen je od naprezanja i zaštićen od oštrog savijanja.

Zaštita osoblja:

Položaji centrale, tipkovnice i detektora odabrani su tako da ne ometaju prolaz i transport u redovnim i izvanrednim uvjetima.

Pri montiranju gore navedene opreme zabranjena je upotreba pokretnih ljestvi.

Izabrana oprema takvih je tehničkih karakteristika da ne zahtjeva posebne mjere u pogledu zaštite od opasnih tvari, povišene temperature, buke i drugih štetnih i opasnih pojava.

Atesti:

Izvođač je dužan pribaviti ateste za ugrađenu opremu.



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

9 PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA



9.1 Prikaz zaštite od požara

Pri izvođenju radova na postavljanju uređaja, opreme i instalacija opisanih ovim projektom, te pri normalnom rukovanju ili rukovanju u izvanrednim okolnostima moguća je pojava požara. Stoga su ovdje navedene mjere kojih se potrebno pridržavati kako bi se spriječio nastanak požara te smanjile eventualne posljedice.

Sustav kojeg se u projektu razmatra predstavlja posebnu tehničko-tehnološku cjelinu te je pri projektiranju i izgradnji predviđena posebna prostorija za smještaj opreme i uređaja i izvedena je kao poseban požarni sektor.

Kada je prostorija s uređajima i opremom sustava smještena u istoj zgradi s elektroenergetskim postrojenjem visokog napona, požarna otpornost zidova, stropova i podova mora biti najmanje 90 min, a vrata između požarnih sektora moraju imati otpornost na požar kao i zid požarnog sektora (Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja - NN br. 146/05).

Kada postoji opasnost od širenja požara kroz kableske kanale i rovove, moraju se protupožarno brtviti. Brtvljenje se mora obaviti i pri ulasku i izlasku kableskih kanala iz zgrade odnosno požarnih sektora. Protupožarno brtvljenje izvodi se pomoću pijeska ili nekog drugog negorivog materijala korištenjem vatrootpornih premaza za kabele ili slično. Brtvljenje kroz različite požarne odjeljke potrebno je izvesti u klasi otpornosti protiv požara 90 minuta (EI 90).

Zbog eventualno potrebne evakuacije gostiju i djelatnika, a i za omogućavanje pristupa vatrogasnoj tehnici u slučaju požara, potrebno je osigurati izlaze za evakuaciju i pristupne putove.

Kod dimenzioniranja vodova i opreme vođeno je računa da projektom predviđena oprema i rješenja zadovoljavaju Pravilima zaštite od požara kojima objekt mora udovoljavati kada bude u uporabi.

Većina materijala koji se primjenjuju u telekomunikacijskim uređajima spada u slabogorive i samogorive materijale. Ukoliko se dogodi da zbog bilo kojeg razloga dođe do pojačanog i dugotrajnog zagrijavanja ili eventualne pojave otvorenog plamena, gotovo svi materijali gore, bilo da gore kao takvi, bilo da dolazi do izlučivanja zapaljivih plinova ili degradacijskih produkata.

Zaštitu od požara u prostorijama s instalacijama treba rješavati primjenom prijenosnih uređaja za gašenje požara električnih uređaja pod naponom. U tu svrhu trebaju biti upotrijebljeni prijenosni aparati za gašenje prahom, tip S 9 Pastor, koji su smješteni na vidljivim i lako pristupačnim mjestima. Aparati za gašenje požara električnih uređaja trebaju biti uočljivo označeni natpisom: "Upotreba dozvoljena za gašenje pod naponom". Potrebna je redovita kontrola aparata za gašenje požara u smislu njihove ispravnosti i spremnosti za uporabu.

Oprema i vodovi instalacije odabrani su i smješteni tako da ne mogu prouzročiti požar, niti ugroziti susjedne uređaje i objekte



Predviđena tehnička rješenja dana ovim projektom, te navedena tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara u skladu su s niže navedenim pravilnicima, tehničkim propisima i normama:

- 1) Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/2010., 114/2022.)
- 2) Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/2005.)
- 3) Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/2011.)
- 4) Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/2012., NN 61/2012.)
- 5) Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 029/2013.)
- 6) HRN U.J1.010/1973: Zaštita od požara; Ispitivanje materijala i konstrukcija
Definicija nazivlja
- 7) HRN U.J1.030/1976: Zaštita od požara; Požarno opterećenje
- 8) HRN U.J1.240/1981: Zaštita od požara; Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj otpornosti protiv požara
- 9) Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/1999)
- 10) Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- 11) Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10).
- 12) Tehnički propis za NN električne instalacije (NN RH 5/10).
- 13) Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- 14) Zakon o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22)
- 15) Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (Narodne novine broj 100/99)



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

10 PROCJENA INVESTICIJE



INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Ulica Bože Peričića 5, Zadar
OIB:11854878552

GRAĐEVINA:
ZGRADA POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU
Ljudevita Posavskog 7, Zadar

FAZA I VRSTA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
IP-OBZ-VD-030/25

Cjelokupna vrijednost opreme, instalacija, radova i usluga opisanih ovim projektom i pratećim troškovnikom procjenjuje se na:

219.250,48 EUR + PDV.

Ranko Čop, mag.ing.el.
Projektant

Rijeka, lipanj 2025.

