iC artprojekt d.o.o.
OIB 41480815376
Cehovska 17, 42000 Varaždin
T +385 42 314 466, F +385 42 314 465
ic-artprojekt@ic-group.org

GRAĐEVINA:
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA

LOKACIJA:
ULICA MATIJE GUPCA 8, DONJE LADANJE, 42243 MARUŠEVEC
NOVOFORMIRANA K.Č.BR. 1398, K.O. DONJE LADANJE (NASTALA SPAJANJEM POSTOJEĆIH K.Č.BR. 1397/2, 1397/1 I 1398, K.O. DONJE LADANJE)

INVESTITOR:
OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549

GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE
MAPA 6

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: GP-098/23	**BROJ PROJEKTA:** V124044
GLAVNI PROJEKTANT: Petra Korpar, mag.ing.arch. Ovlašteni arhitekt, A4568 Petra Korpar Digitalno potpisao: Petra Korpar DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, 2.5.4.97=VATHR-85986018932, ou=Signature, sn=Korpar, givenName=Petra, serialNumber=PNOHR-18607217434, cn=Petra Korpar Datum: 2024.09.10 13:29:49 +02'00'	**PROJEKTANT:** Fran Zorman, mag.ing.el. Ovlašteni inženjer elektrotehnike, E3345 Fran Zorman Digitalno potpisao: Fran Zorman DN: c=HR, o=HKIE, 2.5.4.97=VATHR-31185646618, ou=Signature, sn=Zorman, givenName=Fran, serialNumber=PNOHR-53755256777, cn=Fran Zorman Datum: 2024.09.09 15:21:41 +02'00'
SURADNIK: Toni Denona el.teh.	**DIREKTOR:** mr.sc. Tihomir Sajko, dipl.ing.el. TIHOMIR SAJKO Digitalno potpisao: TIHOMIR SAJKO Datum: 2024.09.09 16:19:05 +02'00'
MJESTO I DATUM: Varaždin, 07.2024.	**REVIZIJA:** 0

1. OPĆI DIO

1.1. Sadržaj

1. OPĆI DIO

1.1. Sadržaj
1.2. Popis suradnika
1.3. Popis mapa
1.1. Izvod iz sudskog registra
1.2. Rješenje o imenovanju projektanta
1.3. Izjava o usklađenosti projekta sa Zakonima, Pravilnicima i propisima

2. TEHNIČKI DIO

TEKSTUALNI DIO

2.1. Projektni zadatak
2.2. Tehnički opis
2.2.1. Općenito
2.2.2. Vijek trajanja projektirane elektro instalacije
2.2.3. Održavanje elektro instalacije
2.3. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva
2.3.1. Proračun autonomije napajanja vatrodojavnog sustava
2.3.2. Proračun duljina vatrodojavnih linija
2.3.3. Proračun opterećenja i pada napona kabela za napajanje sustava dojave požara
2.3.4. Prikaz primijenjenih mjera zaštite na radu
2.3.5. Prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara
2.4. Program kontrole i osiguranja kvalitete
2.5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja otpadom
2.5.1. Primijenjeni propisi i pravila
2.5.2. Posebni tehnički uvjeti gradnje
2.5.1. Gospodarenja otpadom za vrijeme gradnje
2.6. Iskaz procijenjenih troškova građenja

GRAFIČKI PRIKAZI

001 Tlocrt suterena - Vatrodojava
002 Tlocrt prizemlja – Vatrodojava
003 Tlocrt 1.kata– Vatrodojava
004 Pregledna shema vatrodojave
005 Pregledna shema alarmne signalizacije vatrodojave

1.2. Popis suradnika

SURADNIK	POTPIS	PEČAT
Toni Denona el.teh.		

1.3. Popis mapa

MAPA 1. **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
ZOP GP-098/23, P-098/23-PK, srpanj 2024.
IPC-inženjering d.o.o., Ak. Mirka Maleza 30A, Ivanec
Projektantica: Petra Korpar, mag.ing.arch., A 4568

MAPA 2. **PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE**
ZOP GP-098/23, P-098/23-MS, srpanj 2024.
IPC-INŽENJERING d.o.o., Mirka Maleza 30A, Ivanec
Projektant: Mladen Strmečki, dipl.ing.građ., G 5805

MAPA 3. **GRAĐEVINSKI PROJEKT: PROJEKT KONSTRUKCIJE**
ZOP GP-098/23, GP 52/24 K, srpanj 2024.
DOMUS PLUS PROJEKTIRANJE d.o.o., Horvatova 80a, Zagreb
Projektant: Hrvoje Kuretić, mag.ing.aedif., G 4619

MAPA 4. **GRAĐEVINSKI PROJEKT: PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE**
ZOP GP-098/23, H124044, srpanj 2024.
iC artprojekt d.o.o., Cehovska 17, Varaždin
Projektant: Jasna Zdunić, ing. građ., G 557

MAPA 5. **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA**
ZOP GP-098/23, E124044, srpanj 2024.
iC artprojekt d.o.o., Cehovska 17, Varaždin
Projektant: Fran Zorman, mag.ing.el., E 3345

MAPA 6. **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE**
ZOP GP-098/23, V124044, srpanj 2024.
iC artprojekt d.o.o., Cehovska 17, Varaždin
Projektant: Fran Zorman, mag.ing.el., E 3345

MAPA 7. **STROJARSKI PROJEKT**
ZOP GP-098/23, P-098/23-KL, srpanj 2024.
IPC-inženjering d.o.o., Ak. Mirka Maleza 30A, Ivanec
Projektant: Kamilo Lazić, dipl.ing.stroj., S 1876

POPIS ELABORATA ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA:

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
Broj elaborata: **098/23-ZR**, srpanj 2024.
Koordinator ZNR I: **Petra Korpar**, mag.ing.arch., A 4568
IPC-inženjering d.o.o., Ak. Mirka Maleza 30A, Ivanec

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
070019304

OIB:
41480815376

EUID:
HRSR.070019304

TVRTKA:
13 iC ARTPROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za usluge u građevinarstvu i energetici

13 iC ARTPROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
15 Varaždin (Grad Varaždin)
Cehovska ulica 17

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:
15 ic-artprojekt@ic-group.org

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:
15 71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

PREDMET POSLOVANJA:

1	60.24	- Prijevoz robe (tereta) cestom
1	63.4	- Djelatnost ostalih agencija u prometu
1	*	- Međunarodni prijevoz robe cestom
4	*	- Kupnja i prodaja robe
4	*	- Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
4	65.21	- Financijsko davanje u zakup (leasing)
4	71.1	- Iznajmljivanje automobila
4	71.3	- Iznajmljivanje ostalih strojeva i opreme
4	*	- Međunarodni prijevoz robe cestom
5	*	- Projektiranje i stručni nadzor
12	*	- Stručni poslovi prostornog uređenja
12	*	- Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
12	*	- Nadzor nad gradnjom
12	*	- Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
12	*	- Poslovanje nekretninama
12	*	- Zastupanje inozemnih tvrtki
12	*	- Elektroinstalacijski radovi

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

12	*	- Uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacija i plina i instalacija za grijanje i klimatizaciju
12	*	- Proizvodnja, servis i održavanje elektroinstalcija, vodovodnih instalacija i instalacija za centralno grijanje
12	*	- Proizvodnja, servis i održavanje bojlera, kotlova i drugih plinskih i električnih potrošača
12	*	- Proizvodnja, ugradnja i popravak električnih rasklopnih i razdjelnih uređaja i ploča
12	*	- Proizvodnja, instaliranje, popravak i održavanje standardne i protueksplozijski zaštićene opreme i uređaja
12	*	- Proizvodnja, instaliranje, popravak i održavanje opreme instalcija centralnog grijanja , ventilacije i klimatizacije
12	*	- Popravak i instaliranje industrijskih strojeva i opreme
12	*	- Popravak električne opreme
12	*	- Proizvodnja i montaža metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
12	*	- Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje investicijskih radova stranoj osobi u RH
12	*	- Utvrđivanje kvalitete električnih i gromobranskih postrojenja i instalcija
12	*	- Proizvodnja električne opreme, opreme za distribuciju i kontrolu električne energije
12	*	- Proizvodnja opreme za kontrolu industrijskih procesa
12	*	- Popravak električnih aparata za kućanstvo uključujući radioopremu, televizijsku opremu i ostalu audioopremu i videoopremu
12	*	- Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
12	*	- Vođenje i održavanje pogona obnovljivih izvora energije
12	*	- Ispitivanje i razvoj djelatnosti proizvodnje električne energije i distribucije električne energije
12	*	- Održavanje elektroenergetskih objekata i postrojenja
12	*	- Energetski pregledi i energetsko certificiranje stambenih i nestambenih zgrada s jednostavnim ili složenim tehničkim sustavom
12	*	- Proizvodnja električne energije za povlaštene kupce
12	*	- Opskrba energije za povlaštene kupce
12	*	- Trgovina električnom energijom
12	*	- Proizvodnje električne energije za tarifne kupce
12	*	- Prijenos električne energije
12	*	- Distribucija električne energije
12	*	- Organiziranje tržišta električnom energijom
12	*	- Opskrba električnom energijom za tarifne kupce
12	*	- Proizvodnja toplinske energije
12	*	- Distribucija toplinske energije

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

12 * - Opskrba toplinskom energijom
12 * - Trgovanje, posredovanje i zastupanje na tržištu energije
12 * - Pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardwareu)
12 * - Projektiranje, realizacija, održavanje i prodaja programske opreme (softweara)
12 * - Savjetovanje i pribavljanje programske opreme (softwarea)
12 * - Održavanje i popravak računalnih sustava
12 * - Izrada i upravljanje bazama podataka
12 * - Izrada i organizacija web stranica
12 * - Održavanje i upravljanje web stranicama
13 * - Upravljanje projektima i tehničke djelatnosti
13 * - Razvoj i izrada elaborata i studija energetskih sustava
13 * - Pružanje usluga informacijskog društva
13 * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
13 * - Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
13 * - Proizvodnja energije
13 * - Prijenos, odnosno transport energije
13 * - Skladištenje energije
13 * - Distribucija energije
13 * - Upravljanje energetskim objektima
13 * - Opskrba energijom
13 * - Trgovina energijom
13 * - Organiziranje tržišta energijom
13 * - Proizvodnje plina
13 * - Proizvodnja prirodnog plina
13 * - Transport plina
13 * - Skladištenje plina
13 * - Upravljanje terminalom za UPP
13 * - Distribucija plina
13 * - Organiziranje tržišta plina
13 * - Trgovina plinom
13 * - Opskrba plinom
13 * - Djelatnost oporabe otpada
13 * - Djelatnost druge obrade otpada
13 * - Djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
13 * - Djelatnost prijevoza otpada
13 * - Djelatnost sakupljanja otpada
13 * - Djelatnost trgovanja otpadom
13 * - Djelatnost zbrinjavanja otpada
13 * - Turističke usluge u nautičkom turizmu
13 * - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
13 * - Ostale turističke usluge
13 * - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
13 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 26.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

13 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
13 * - Pružanje usluga smještaja
13 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama) i opskrba tom hranom (catering)
13 * - Organiziranje sajmova, izložaba, tečajeva, seminara, kongresa, kulturno - umjetničkih i sličnih priredaba

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

18 TIHOMIR SAJKO, OIB: 32865286541
Varaždin, ULICA IVE REŽEKA 6B
13 - član društva

14 BORIS KRAMARIĆ, OIB: 62343730126
Ivanec, Varaždinska ulica 3
13 - član društva

22 CES clean energy solutions GesmbH, Austrija, Broj iz registra: FN 320442 p, Naziv registra: Registar Trgovačkog suda u Beču, Nadležno tijelo: Trgovački sud u Beču, OIB: 05321307374
1120 Wien, Schönbrunner Straße 297
22 - član društva

22 Fran Zorman, OIB: 53755256777
Varaždin, Ulica Ruđera Boškovića 14 C
22 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

18 TIHOMIR SAJKO, OIB: 32865286541
Varaždin, ULICA IVE REŽEKA 6B
5 - direktor
5 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

17 Boris Kramarić, OIB: 62343730126
Ivanec, Varaždinska ulica 3
17 - prokurist
17 - pojedinačna prokura od 28.04.2022.

TEMELJNI KAPITAL:
21 3.000,00 euro

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Društveni ugovor o usklađenju općih akata društva sa Zakonom o trgovačkim društvima usvojen 11. 12. 1995. godine
3 Odlukom od 09.12.97. izmijenjen Društveni ugovor od 11.12.95. u čl. 9 i 10 - odredbe o temeljnom kapitalu, te izdan pročišćeni

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:

tekst Društvenog ugovora od 09.12.1997. godine.

4 Odlukom Skupštine društva od dana 19.11.1998. g. stavljen izvan snage Društveni ugovor o usklađenju općih akata društva sa ZTD od dana 11.12.1995. g. i pročišćeni tekst Društvenog ugovora od dana 09.12.1997. g. i donesen novi tekst Društvenog ugovora dana 19.11.1998. g. radi promjene naziva tvrtke, predmeta poslovanja, direktora i člana društva.

5 Odlukom članova društva od dana 01.12.1999. g. stavljen je izvan snage Društveni ugovor od dana 19.11.1998. g. i donijet novi Društveni ugovor dana 01.12.1999. g. radi promjene naziva tvrtke i predmeta poslovanja.

6 Odluke Skupštine društva od 10.07.2001. g. kojima se mijenja Društveni ugovor u čl. 3. u svezi sjedišta društva i donosi pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 10.07.2001. g.

8 Odlukom članova društva od 18.06.2008.g. stavljen je izvan snage Društveni ugovor od 10.07.2001.g. zbog promejne čl. 3., 9. i 10. glede sjedišta društva, članova društva i temeljnih uloga te je donijet novi Društveni ugovor dana 18.06.2008.g.

10 Odlukom članova društva od 17.01.2011. izmijenjene su odredbe čl. 2, 7, 9, 10, 11, 13 i 29 Društvenog ugovora od 18.06.2008. koje se odnose na temeljni kapital društva, članove društva, uloge i poslovne udjele te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora od 17.01.2011.

11 Odlukom članova društva od 16.01.2012. izmijenjena je odredba čl. 4. Društvenog ugovora od 17.01.2011. koja se odnosi na sjedište društva te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora od 16.01.2012.

12 Odlukom članova društva od 12.07.2012. izmijenjena je odredba čl. 6. Društvenog ugovora od 16.01.2012. koja se odnosi na predmet poslovanja društva te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora od 12.07.2012.

13 Odlukom članova društva od 21.01.2014. izmijenjene su odredbe čl. 1, 2, 3, 6, 9, 11 i 21 Društvenog ugovora od 12.07.2012. koje se odnose na tvrtku, članove društva, poslovne udjele i uloge članova društva, predmet poslovanja i način glasovanja na Skupštini društva te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora od 21.01.2014.

15 Odlukom članova društva od 14.08.2020. izmijenjen je Društveni ugovor od 21.01.2014 i to u članku 1. o predmetu ugovora, članku 4. o sjedištu društva te u članku 6. odredbe o predmetu poslovanja društva, te je doneseni potpuni tekst Društvenog ugovora društva s ograničenom odgovornošću od 14.08.2020.

16 Odlukom članova društva od 24.11.2020. izmijenjen je potpuni tekst Društvenog ugovora od 14.08.2020. i to u članku 2. odredbe o članovima društva, brisanju članka 5. o iznosu kapitala i uloga, članku 9. odredbe o ulozima članova društva, članku 11. odrdbe o poslovnim udjelima članova društva, članku 13., 14. i 15. odredbe o prijenosu i povlačenju poslovnih udjela članova društva, čalnku 23. i 25. odredbe o skupštini društva, članku 29. odredbe o dobiti

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:

u društvu, članku 30. i 31. odredbe o trajanju i prestanku društva, članku 32., 33. i 34. odredbe o izmjeni društvenog ugovora i sporovima, te dodavanju novih članaka 35. i 36., te je doneseni potpuni tekst Društvenog ugovora društva s ograničenom odgovornošću od 24.11.2020.

19 Odlukom članova društva od 09.08.2022. izmijenjen je Društveni ugovor od 24.11.2020., i to čl. 2 o članovima društva, čl. 9. o ulozima članova društva, čl. 11. o poslovnim udjelima članova društva, čl. 23. o odlučivanju u skupštini društva, čl. 29. o dobiti u društvu i čl. 30. o micanju člana iz društva koji prestaje biti članom društva, te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora od 09.08.2022.

20 Odlukom članova društva od 26.06.2024. izmijenjen je potpuni tekst društvenog ugovora od 09.08.2022. i to: članak. 7. i to odredbe o temeljnom kapitalu društva, članak 8. na način da se riječ "ulozi" zamijeni rječju "udjeli", članak 9. i to odredbe o udjelima članova društva, članak 11. i to odredbe o poslovnim udjelima članova društva i članak 26. na način da se riječ "uloga" zamijeni rječju "udjela", te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora od 26.06.2024.

21 Odlukom članova društva od 26.06.2024. izmijenjen je potpuni tekst društvenog ugovora od 26.06.2024. i to: članak 2. - odredbe o članovima društva, članak 7. - odredbe o temeljnom kapitalu društva, članak 9. - odredbe o udjelima članova društva, članak 11. - odredbe o poslovnim udjelima članova društva, članak 13. - odredbe o poslovnim udjelima, članak 15. - odredbe o povlačenjima udjela, članak 29. - odredbe o dobiti, članak 30. i članak 31. - odredbe o istupanju i isključenju iz društva te je donesen potpuni tekst društvenog ugovora od 26.06.2024.

22 Odlukom članova društva od 26.06.2024. izmijenjen je potpuni tekst društvenog ugovora od 26.06.2024. i to: članak 2. i to odredbe o članovima društva, članak 5. na način da se brišu odredbe o pečatu društva, članak 6. i to odredbe vezane uz usklađenje sa izmjenama ZTD-a, članak 9. i članak 11. i to odredbe o udjelima članova društva, članak 13. i to odredbe o prijenosima udjela u društvu, članak 15. i to odredbe o povlačenju udjela u društvu, članak 23. i to odredbe o odlučivanju na skupštini društva, članak 29. i to odredbe o dobiti u društvu i članak 35. i to odredbe o nadležnosti suda, te je donesen potpuni tekst društvenog ugovora od 26.06.2024.

Promjene temeljnog kapitala:

3 Odlukom od 09.12.97. temeljni kapital društva povećava se sa iznosa od 2.048,51 Kn za iznos od 15.951,49 Kn uplatnom u novcu na iznos od 18.000,00 Kn. Preuzeta su 3 temeljna uloga.

10 Odlukom članova društva od 17.01.2011.g. temeljni kapital društva povećan je s iznosa od 18.000,00 kn za iznos od 2.000,00 kuna, uplatom u novcu, na iznos od 20.000,00 kuna.

20 Članovi društva donijeli su dana 26.06.2024. odluku da se

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

usklađuje iznos temeljnog kapitala sa iznosa od 20.000,00 kn na iznos od 2.650,00 EUR. Iznos od 4,46 eura za koji je usklađen temeljni kapital raspoređuje se i unosi u rezerve kapitala.

21 Odlukom članova društva od 26.06.2024. povećan je temeljni kapital društva s iznosa od 2.650,00 eura za iznos od 350,00 eura i to uplatom u novcu postojećeg člana društva Tihomira Sajka, na ukupni iznos od 3.000,00 eura.

OSTALI PODACI:

4 Ugovorom o prijenosu poslovnog udjela od dana 19.11.1998. g. dosadašnji član društva Mladen Hadrović prenosi cijeli svoj poslovni udjel od 10% u temeljnom kapitalu društva na člana društva Andreju Dubravec, koja time stječe 40% poslovnog udjela

4 u temeljnom kapitalu društva.

5 Ugovorom o prijenosu poslovnog udjela od dana 01.12.1999. g. članovi društva Damir Dubravec prenosi 26,7% svog poslovnog udjela, a Andreja Dubravec 18,3% poslovnog udjela u temeljnom kapitalu društva na novog člana društva Tihomira Sajko, koji

5 time stječe 45% poslovnog udjela u temeljnom kapitalu društva.

7 Ugovorom o prodaji i prijenosu poslovnog udjela od 13.9.2007. dosadašnji članovi društva Damir i Andreja Dubravec prenose svoje poslovne udjele na dosadašnjeg člana Tihomira Sajko, koji time postaje jedini član društva.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.06.24	2023	01.01.23 - 31.12.23	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/1934-2	03.06.1996	Trgovački sud u Varaždinu
0002	Tt-95/1934-3	26.05.1997	Trgovački sud u Varaždinu
0003	Tt-97/1441-2	16.12.1998	Trgovački sud u Varaždinu
0004	Tt-99/40-3	15.04.1999	Trgovački sud u Varaždinu
0005	Tt-99/1374-2	19.01.2000	Trgovački sud u Varaždinu
0006	Tt-01/676-2	01.08.2001	Trgovački sud u Varaždinu
0007	Tt-08/996-2	16.05.2008	Trgovački sud u Varaždinu
0008	Tt-08/1263-2	27.06.2008	Trgovački sud u Varaždinu
0009	Tt-10/1583-2	28.10.2010	Trgovački sud u Varaždinu
0010	Tt-11/90-2	27.01.2011	Trgovački sud u Varaždinu
0011	Tt-12/156-2	02.02.2012	Trgovački sud u Varaždinu
0012	Tt-12/1588-2	25.07.2012	Trgovački sud u Varaždinu
0013	Tt-14/101-4	24.01.2014	Trgovački sud u Varaždinu

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 26.07.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0014	Tt-20/2153-1	07.08.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0015	Tt-20/2777-2	24.08.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0016	Tt-20/6226-2	07.12.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0017	Tt-22/2344-2	03.05.2022	Trgovački sud u Varaždinu
0018	Tt-22/2715-1	24.05.2022	Trgovački sud u Varaždinu
0019	Tt-22/3803-2	18.08.2022	Trgovački sud u Varaždinu
0020	Tt-24/2741-2	02.07.2024	Trgovački sud u Varaždinu
0021	Tt-24/2742-2	03.07.2024	Trgovački sud u Varaždinu
0022	Tt-24/2888-2	09.07.2024	Trgovački sud u Varaždinu
eu	/	30.06.2009	elektronički upis
eu	/	30.06.2010	elektronički upis
eu	/	30.06.2011	elektronički upis
eu	/	02.03.2012	elektronički upis
eu	/	28.06.2013	elektronički upis
eu	/	30.06.2014	elektronički upis
eu	/	30.06.2015	elektronički upis
eu	/	29.06.2016	elektronički upis
eu	/	30.06.2017	elektronički upis
eu	/	29.06.2018	elektronički upis
eu	/	28.06.2019	elektronički upis
eu	/	26.06.2020	elektronički upis
eu	/	30.06.2021	elektronički upis
eu	/	27.06.2022	elektronički upis
eu	/	28.06.2023	elektronički upis
eu	/	26.06.2024	elektronički upis

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

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

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

Broj zapisa: 008Ip-EWwj5-fmVej-9fwgk-s6tMj
Kontrolni broj: 4SnS5-PlGlx-laYhS-ihqtS

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

Na temelju članka 51. stavka 1. "Zakona o gradnji" (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i članka 17. "Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje" (NN RH br. 78/15, 118/18, 110/19) donosim:

RJEŠENJE br. V124044

o imenovanju projektanta

Kao projektant za projekt br. **V124044**

za građevinu:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA
na lokaciji:	ULICA MATIJE GUPCA 8, DONJE LADANJE, 42243 MARUŠEVEC NOVOFORMIRANA K.Č.BR. 1398, K.O. DONJE LADANJE (NASTALA SPAJANJEM POSTOJEĆIH K.Č.BR. 1397/2, 1397/1 I 1398, K.O. DONJE LADANJE)
za investitora:	OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549
faza projekta:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE

imenuje se:

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, E3345 Fran Zorman, mag.ing.el.

Imenovani djelatnik ispunjava uvjete iz gore navedenih Zakona, a ovo rješenje služi kao prilog projektu za izdavanje građevinske dozvole.

Varaždin, 26.07.2024.

Direktor:

mr.sc. Tihomir Sajko, dipl.ing.el.

U skladu s člankom 108. "Zakona o gradnji" (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i "Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa" (NN RH br. 98/99) izdaje se

IZJAVA br. V124044

kojom se potvrđuje da je projekt br. **V124044**

za građevinu:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA
na lokaciji:	ULICA MATIJE GUPCA 8, DONJE LADANJE, 42243 MARUŠEVEC NOVOFORMIRANA K.Č.BR. 1398, K.O. DONJE LADANJE (NASTALA SPAJANJEM POSTOJEĆIH K.Č.BR. 1397/2, 1397/1 I 1398, K.O. DONJE LADANJE)
za investitora:	OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549
faza projekta:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE

usklađen sa sljedećim prostornim planovima:

- Prostorni plan Varaždinske županije (''Službeni vjesnik Varaždinske županije'' broj 08/00, 29/06., 16/09., 96/21., 20/24., 34/24.)
- Prostorni plan uređenja Općine Maruševec ("Službeni vjesnik Varaždinske županije", broj 23/02., 27/06., 22/13., 25/19.)
- UPU Stambene zone Donje Ladanje (Službeni vjesnik Varaždinske županije broj 78/16 i 45/17-ispravak)

usklađen s odredbama sljedećih Zakona, Pravilnika i drugih propisa:

- Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN RH br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 126/21)
- Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH br. 118/19, 65/20)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)

- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH br. 105/20)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH br. 88/12)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99)
- HRN DIN VDE 0833-1
- HRN DIN VDE 0833-2
- HRN EN 54
- HRN EN 12101

Varaždin, 26.07.2024.

Projektant:

Fran Zorman, mag.ing.el.

Direktor:

mr.sc. Tihomir Sajko, dipl.ing.el.

2. TEHNIČKI DIO

TEKSTUALNI DIO

2.1. Projektni zadatak

Osnovna namjena građevine:
Namjena zgrade je javna – vatrogasni dom dobrovoljnog vatrogasnog društva Donje Ladanje.

Zahtjevi na električnu instalaciju:
Na temelju arhitektonsko građevinskih podloga, projekta opreme te ostalih ulaznih parametara treba izraditi projekt vatrodojave.

Predviđena je ugradnja analogno-adresabilne vatrodojavne centrale. U svim prostorima predviđeni su optički javljači. Na izlaznim putevima predviđeni su ručni javljači u čijoj se blizini nalaze protupanične svjetiljke radi osiguranja vidljivosti istih u slučaju nestanka napajanja. Za vatrodojavnu centralu potrebno je osigurati telefonski priključak radi telefonske dojave koja će biti ostvarena preko digitalnog telefonskog komunikatora.

Projekt mora biti u skladu s važećim tehničkim normativima i standardima.

Projektant: Investitor:

Fran Zorman, mag.ing.el.

2.2. Tehnički opis

2.2.1. Općenito

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. Prostorije objekta će se pretežno štititi točkastim optičkim detektorima dima sukladnim HRN EN 54 7:2005, uz površinu pokrivanja jednog detektora ne veću od 80m2, zbog ranog otkrivanja dima ili pojave povišene temperature.

Ručni javljači požara trebaju biti postavljeni pokraj svakog izlaza iz objekta.

Svi periferni elementi sustava trebaju biti povezani na centralu dojave požara koja treba biti smještena u vatrootpornom ormaru. Predviđena je ugradnja uređaja za kombinirano svjetlosno i zvučno uzbunjivanje.

Projektom nije predviđeno stalno (24-satno) dežurstvo pored centrale za dojavu požara.

Centrala za dojavu požara treba biti smještena u suterenu objekta i to u protupožarnom ormaru vatrootpornosti T-60 zajedno s rezervnim baterijskim napajanjem. Prosljeđivanje stanja centrale za dojavu požara treba biti izvedeno putem telefonskog dojavnika koji je predviđen za ugradnju u samu centralu, a koji može prosljeđivati događaje (alarm i grešku) na nadležnu vatrogasnu postrojbu i koji mora biti certificiran sukladno normi HRN EN 54-21. Investitor odnosno vlasnik sustava je dužan ugovoriti dojavu s nadležnom vatrogasnom postrojbom sukladno Zakonu o vatrogastvu (NN 125/19).

Centrala za dojavu požara treba se napajati mrežnim naponom 230V, 50Hz, iz najbližeg elektroenergetskog razvodnog ormara s posebnog strujnog kruga štićenog automatskim osiguračem. U slučaju ispada mrežnog napona centrala raspolaže ugrađenom akumulatorskom baterijom koja osigurava nesmetani rad sustava u trajanju od 72 sata 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 uređaja za prosljeđivanje dojave požara na JVP;
- 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 1x2x1 mm^2, a napajanje centrale kabelom NHXH (E30) 3x2,5 mm^2. Instalacija koja povezuje upravljačke module na sučeljene sustave treba biti izvedena negorivim vatrootpornim kabelom JB-H(St)H E30 2x2x0,8mm.

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

Plan rada vatrodojavne centrale
Vatrodojavna centrala nadzire elemente detekcije požara, automatske i ručne, i u slučaju prorade djeluje prema planu uzbunjivanja.

PERIFERNI ELEMENTI SUSTAVA

Periferni elementi sustava su optički javljač požara, ručni javljač požara, unutrašnji i vanjski uređaji za uzbunjivanje.

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 optičke 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 Već, 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

Termički javljač požara 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 Već, 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 temperature u prostoru. Javljač se spaja u petlju/zonu vatrodojavne centrale. Montira se na strop prostorije.



Tehničke značajke:

- niskoprofilni analogno adresabilni optičko-termički vatrodojavni 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 Već, potrošnja 20 µA, 10mA alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm
- radna temperatura od -5 do 40 °C, vlažnost do 95%

Ručni javljač, S-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:



- ručni javljač požara s ugrađenim adresabilnim monitor modulom
- po naredbi iz adresabilne centrale šalje informaciju o stanju javljača
- automatsko aktiviranje pritiskom na gumb
- višenamjenska upotreba, nije potrebno razbijati i mijenjati staklo
- nadžbukna ili podžbukna montaža
- za unutarnju montažu
- potrošnja 70 µA, LED 6mA
- napajanje 10-40V
- dimenzije: 87mm x 87mm x 23 mm
- radna temperatura od -20°C do 65°C
- maksimalna radna vlažnost 95%,

Sirena sa bljeskalicom u podnožju detektora S-ESB1021

Analogno-adresabilna sirena s bljeskalicom u podnožju detektora.

Tehničke značajke:



- napajanje iz petlje ili vanjskog izvora
- integriran izolator kratkog spoja
- termoplastično kućište bijele boje
- uključuje podnožje EB0010
- stropna montaža
- izbor 14 tonova, 2 razine bljeskanja (putem EITK2000 ili Previdia centrale)
- svjetlosno pokrivanje bljeskalicom C = 3-10, D = 4-10 (prema EN54-23)
- frekvencija bljeskanja 0,5 Hz
- glasnoća do 101 dB(A)@1m ovisno o izabranom tonu
- napajanje 18 – 30 Već, potrošnja u alarmu 10-40mA (ovisno o odabranom načinu rada)
- za unutarnju ugradnju
- za Enea tip detektora
- sukladna EN54-3
- dimenzije 112 x 112,5 x 53,3 mm
- masa 220 g

- radna temperatura -10 do +55°C

Sirena s bljeskalicom, S-ES2020RE

Analogno-adresabilna zidna sirena s bljeskalicom, pogodna i za vanjsku ugradnju.

Tehničke karakteristike:



- napajanje iz petlje ili preko vanjskog napajanja
- termoplastično kućište crvene boje
- izbor 14 tonova i 2 razine bljeskanja
- svjetlosno pokrivanje bljeskalicom W = 3,5-10
- frekvencija bljeskanja 0.5Hz
- mogućnost sinkronizacije s ostalim sirenama u sustavu
- signalizacijska LED s mogućnošću mijenjanja boje
- glasnoća do 101 dB(A)@1m
- maksimalna visina instalacije 3,5m
- integriran izolator kratkog spoja (prema EN54-17)
- Inim protokol
- boja bljeskanja - bijela
- napajanje 18-30Vdc
- dimenzije 121 x 121 x 57 mm
- masa 150g
- IP65 zaštita, pogodna za vanjsku ugradnju (IP21 sukladna EN54-3)
- radna temperatura -20°C do +70°C

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 µA, u alarmu 20mA
- napajanje 19-30V, IP24

Električna instalacija

Električna instalacija povezuje sve elemente sustava za dojavu požara u funkcionalnu cjelinu.

Vodovi sustava za dojavu požara odabrani su i projektirani na način sukladan odredbama norme HRN DIN VDE 0833 dio 2, te normi HRN EN 54-2 i 4.

Kabelska instalacija kojom su javljači, unutarnje sirene i vanjska sirena spajani izvedena je kabelom tipa JB-H(St)-H 1x2x1 mm, a napajanje centrale izvedeno je kabelom NHXH E90 3x2,5mm^2

Važno: prema HRN DIN VDE 0833 dio 2 sustav mora očuvati funkciju 30minuta u slučaju požara. To se postiže ožičenjem negorivim vatrodojavnim kabelom ili napajanjem s dvije strane - to je zadovoljeno kad imamo zatvorenu petlju gdje su dolaz i odlaz od nekog elementa odvojeni, odnosno položeni svaki svojom trasom. Na dijelovima na kojima dolaz i odlaz idu jednom zajedničkom trasom (npr. vertikale), kabel treba biti vatrootporan.

Drugim riječima, svugdje gdje su kabeli iste petlje položeni jedan uz drugoga, kabeli moraju biti vatrootporni na tom dijelu.

Na mjestima gdje će prolaz kroz požarne sektore prolaziti kroz zidove (opeka ili beton) koji će se u potpunosti brtviti, za manje prodore koristiti će se protupožarni kit.

Za veće prodore brtvljenje će se izvesti protupožarnim jastučnim tamponima. Brtvljenje treba izvesti tako da se ispod kabela postavi prvi sloj jastuka, zatim preko toga položi kabele/snopove kabela te iste ponovo prekrije protupožarnim jastucima. Navedeni proizvodi mogu biti i od drugog proizvođača ukoliko imaju iste ili bolje karakteristike.

SASTAVNI DIO SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

- plan sustava za dojavu požara
- plan uzbunjivanja
- knjiga održavanja
- upute za rukovanje i održavanje

Navedena dokumentacija se pohranjuje u blizini centrale za dojavu požara.
Sustav za dojavu požara se ispituje od ovlaštene pravne osobe minimalno jednom godišnje.

PLAN UZBUNJIVANJA

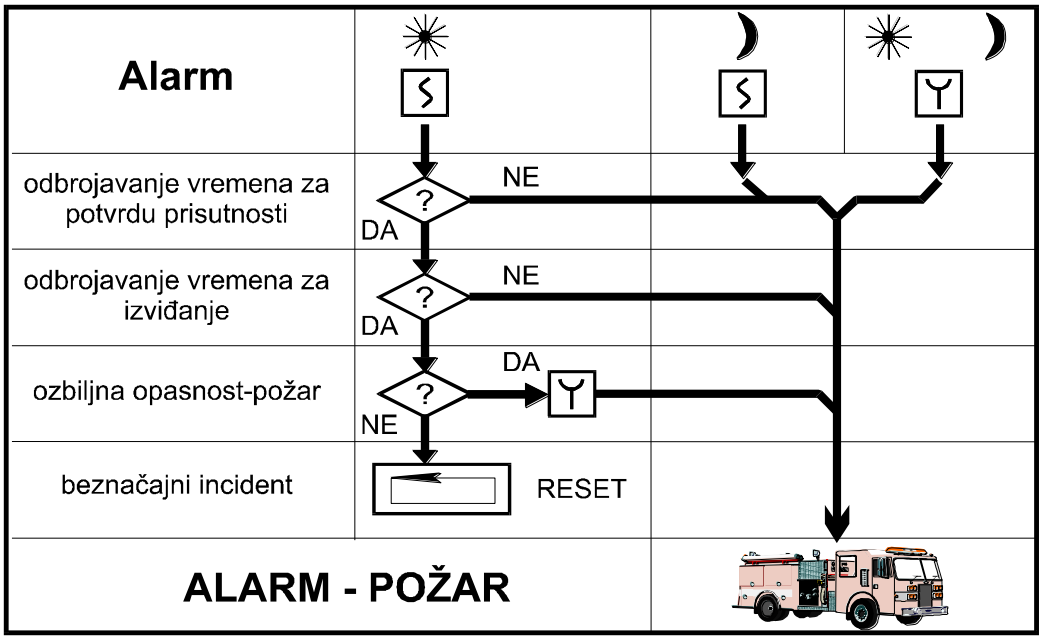
Sustav automatske dojave požara zahtijeva razrađen plan alarmiranja u kojem moraju biti utvrđeni postupci za vrijeme i izvan radnog vremena, tj. za slučaj prisutnosti uposlenih osoba i za slučaj kad u štićenom prostoru nema nikoga.

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

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara treba biti postavljen 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.



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

"DAN" (u radno vrijeme) - prisutno dežurno osoblje u štićenom prostoru

"NOĆ" (van radnog vremena) - nema osoblja u štićenom prostoru

NAPOMENA: Zbog toga što je dežurno osoblje u objektu prisutno 24 sata dnevno, sustav stalno treba biti u načinu rada „DAN“.

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 trebaju definirati dva vremena odgode sukladno odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99):

- *vrijeme potvrde prisutnosti (prihvata alarma) – 15 sekundi*
- *vrijeme izviđanja (provjere alarma) – 3 minute.*

U slučaju pojave požara u štićenom prostoru dolazi do prorade najbližeg javljača požara. Aktiviranje javljača požara uzrokuje **ALARM I (alarm prvog stupnja)** na centrali i započinje odbrojavanje vremena potvrde prisutnosti od **15 sekundi**. 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 odbrojavanje vremena izviđanja od **3 minute** (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.

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.

Postupak osoblja u slučaju pojave požara
Razlikujemo dva uzroka alarma požara:
- detekcija požara putem automatskog javljača požara
- signalizacija požara ručnim javljačima

<u>Alarm požara signaliziran automatskim javljačem požara</u>

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

1. prihvat 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 brigade 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 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***.

2.2.2. Vijek trajanja projektirane elektro instalacije

Uporabni vijek električne instalacije iz koja je predmet ovog projekta je 25 godina, uz uvjet da se instalacija održava redovito i u skladu s važećim propisima.

2.2.3. Održavanje elektro instalacije

Kako bi zadržala sva projektirana tehnička svojstva za životnog vijeka, elektro instalacija mora biti redovito održavana. Održavanje električne instalacije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine osigura ispunjavanje zahtjeva određenih projektom građevine i ovim. Održavanje električne instalacije podrazumijeva:

- redovite preglede električne instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine,
- izvanredne preglede električne instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojima se električna instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine odnosno propisom u skladu s kojim je električna instalacija izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja električne instalacije dokumentira se i izvodi u skladu s projektom građevine i praćenjem funkcije i dotrajalosti proizvoda za električne instalacije u njoj, te:

- zapisnicima (izvješćima) o obavljenim pregledima i ispitivanjima električne instalacije
- zapisnicima o radovima održavanja.

Za održavanje električne instalacije dopušteno je ugrađivati samo proizvode za električnu instalaciju koji ispunjavaju uvjete određene projektom u skladu s kojima je električna instalacija izvedena, odnosno one koji imaju povoljnija svojstva. Održavanjem električne instalacije ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva električne instalacije određena projektom niti utjecati na ostala tehnička svojstva građevine.

Vlasnik objekta dužan je održavanje elektroinstalacija povjeriti isključivo odgovornim stručnim osobama ili za to angažirati specijaliziranu firmu.

Projektant:

Fran Zorman, mag.ing.el.

2.3. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva

2.3.1. Proračun autonomije napajanja vatrodojavnog sustava

ELEMENT	Pojedinačna struja (mA)		Količina	Ukupna struja (mA)	
	Mir.	Alarm		A1 (mA)	A2 (mA)
Centrala za dojavu požara	130	190	1	130	190
Automatski javljač požara	0,2	10	8	1,6	80
Termički javljač požara	0,2	10	1	0,2	10
Optičko termički javljač požara	0,2	10	1	0,2	10
Ručni javljač požara	0,08	2	4	0,32	8
Telefonski dojavnik	20	60	1	20	60
Sirena s bljeskalicom	0,5	40	1	0,5	40
Sirena s bljeskalicom u podnožju detektora	0,2	40	3	0,6	120
Modul za umrežavanje	60	60	1	60	60
UI modul	0,07	25	1	0,07	25
SVEUKUPNO (mA)				**213,49**	**603,00**

Vremenski period odnosno autonomija sustava ovisi o potrošnji sustava i o kapacitetu akumulatorskih baterija. Potrebni kapacitet akumulatorskih baterija za zadani vremenski period 72-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:

Cak = **ks** x (**A1** x **t1** + **A2** x **t2**)
Cak = 1 x (0,213 x 72 + 0,603 x 0,5)

Cak= 15,67 Ah

Cak = potreban kapacitet akumulatorske baterije
ks = 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)

Da bi se ostvarila 72-satna autonomija sustava u normalnom radu te pola sata u alarmu, potrebno je ugraditi dvije akumulatorske baterije kapaciteta 18 Ah, napona 12 V, što je više nego dovoljno da se zadovolji gore navedeni uvjet autonomije.

2.3.2. Proračun duljina vatrodojavnih linija

U adresnoj liniji (petlji) koristi se vodič presjeka 1 mm^2. 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:

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

Odnosno

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

gdje je:

L - maksimalna duljina vodiča

R - dozvoljeni maksimalni otpor linije 50 Ω

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

ρ - specifični otpor bakra 0,0175 Ωmm^2/m

Uvrštavanjem potrebnih vrijednosti dobije se

$$L = \frac{R\ x\ S}{2\rho} = \frac{50\ x\ 1}{2\ x\ 0{,}0175} = 1428\ m$$

Lmax = 1.428 m

Provjerom je ustanovljeno da odabrani kabel JB-Y(St)H 1x2x1 mm^2 u potpunosti zadovoljava, jer je na ovom objektu duljina svake petlje znatno manja od izračunate maksimalne udaljenosti od 1428 m.

2.3.3. Proračun opterećenja i pada napona kabela za napajanje sustava dojave požara

Za napajanje centrale za dojavu požara koristi se kabel tipa NYM-J 3x2,5mm2, koji položen P/Ž u cijev može trajno podnijeti struju Itr = 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:

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

$$u = \frac{2\ x\ l\ x\ \rho\ x\ I\ x\ cos\varphi}{A}$$

gdje je:

I - duljina voda (50m),

A - presjek vodiča (2,5mm2),

I – struja (4A),

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

u –pad (gubitak) napona (V),

u% –pad (gubitak) napona (%),

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

$$u\% = \frac{u}{U} x100 = 1{,}12\% < 5\%$$

2.3.4. Prikaz primijenjenih mjera zaštite na radu

Temeljni zahtjev pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje je uporaba vodova, kabela i uređaja u granicama nazivnih vrijednosti. U projektu su primijenjena sljedeća tehnička rješenja glede udovoljavanja tom zahtjevu:

Dimenzioniranje vodova i kabela te odabir elektroinstalacijskog materijala i opreme provedeno je prema:

a. toplinskom i električnom naprezanju prouzročenom prolaskom struje u normalnom pogonu i kratkom spoju,
b. utjecaju okoline (prašina, vlaga, mehanička i toplinska naprezanja),
c. funkcionalnim zahtjevima uporabe.

Električni vodovi zaštićeni su na mjestima gdje su moguća mehanička oštećenja cijevima od tvrdog PVC, savitljivim metalnim cijevima, odnosno metalnim ili alkaten cijevima položenim u pod.
U prostorijama sa prašnjavom, vlažnom ili agresivnom atmosferom, upotrijebljena je oprema u odgovarajućoj zaštiti.

Ispred vatrodojavne centrale predviđen je manipulativni prostor od minimum 0.8 m.

2.3.5. Prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara

Primjenom metode procjene ugroženosti utvrđena je obveza ugradnje sustava za dojavu požara kao posebne mjere zaštite od požara. Shodno tome uz projekt elektroinstalacija izrađen je projekt vatrodojave automatskim javljačima požara. Javljači su spojeni na vatrodojavnu centralu.
Sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi odabrani su tako da udovoljavaju odredbama normi HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2), HRN DIN 14 650-1 i 2, HRN DIN 14 651 do HRN DIN 14 655 ili HRN DIN 14 678.
Napajanje energijom sustava za dojavu požara je postojeće. Izbor akumulatorske baterije je obavljen temeljem proračuna, u skladu s odredbama HRN DIN VDE 0833/2.
Od nadzora sustava za dojavu požara izuzete su sanitarije.
Instalacijski sustav vatrodojave, glavni vodovi sustava, su nadzirani na prekid i kratki spoj. Organizirani su kao posebni sustav energetskih i signalnih vodova. Odabran je vatrodojavni kabel.

Ispravnost instalacije za automatsku dojavu požara treba provjeriti najmanje jedanput godišnje, i o tome voditi knjigu evidencije, u koju treba upisati:

- datum kada je provjera izvršena
- ime i prezime osobe koja je provjeru izvršila
- zapažanja koja su provjerom uočena.

Prema važećim propisima izvoditelj radova dužan je za stabilnu instalaciju dojave požara pribaviti od tvrtke, registrirane za ispitivanje, atest o ispravnom funkcioniranju tih instalacija i priložiti ga uz ostalu dokumentaciju prilikom tehničkog pregleda.

Projektant:

Fran Zorman, mag.ing.el.

2.4. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Preuzimanje, održavanje i uporaba

Zakon o gradnji (NN RH 153/13 i 20/17) definira tehnička svojstva bitna za građevinu.

Tijekom izgradnje građevine (nabave opreme, izgradnje, puštanja u pogon) potrebno je obaviti ispitivanja i mjerenja kako bi se po završetku gradnje mogla dokazati kvaliteta ugrađenih elemenata i izvedenih radova.
Izvođač je obvezatan ugrađivati materijale, poluproizvode, elemente, uređaje i tehničku opremu koji svojom kvalitetom i karakteristikama odgovaraju hrvatskim normama (HRN), poštivati preporuke proizvođača opreme kod montaže i posebne tehničke uvjete dane ovim projektom. Radove treba izvesti u skladu sa tehničkim propisima, pravilnicima, poštujući iskustva struke i dobre prakse.

Kao dokaze da je ispunio navedene uvjete, izvođač je nakon završetka radova, a prije tehničkog pregleda obvezatan nadzornom inženjeru dostaviti:
1. Ispitne protokole kao dokaz o kvaliteti i ispravnosti izvedenih radova
2. Dokaz o sukladnosti proizvoda; dokazuje se Izjavom o sukladnosti prema Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 80/13)
3. Za opremu, uređaje i materijal stranog podrijetla uvoznik je obavezan na tržište stavljati samo proizvod koji je sukladan s odredbama propisa koji se primjenjuju na taj proizvod. U slučaju kada Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 80/13) to traži, uz proizvod moraju biti priložene upute i podaci o sigurnosti na hrvatskom jeziku. Svaki proizvod za koji je to tehničkim propisom propisano mora biti označen oznakom sukladnosti u skladu s Pravilnikom o obliku, sadržaju i izgledu oznake sukladnosti proizvoda s propisanim tehničkim zahtjevima (NN RH br. 46/08)

Sva ugrađena oprema/proizvodi moraju biti proizvedeni tako da zadovoljavaju najmanje slijedeće propise:
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN RH 43/16)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN RH br. 28/16)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva, (NN RB br. 28/11),

kao i posebne propise koji se mogu odnositi na konkretnu opremu/proizvod

Ispitni protokoli uvjetovani točkom 1. ovog “programa” trebaju imati označeno:
- predmet ispitivanja
- vrsta ispitivanja
- metoda ispitivanja
- rezultat ispitivanja

Preuzimanje, održavanje i uporaba

- 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 te normi HRN DIN 0833 dio 1.
- Prije prvog ispitivanja sustava treba priložiti odobrenu tehničku (projektnu) dokumentaciju sustava za dojavu požara i sprave o sukladnosti i podobnosti za namijenjenu svrhu ugrađene opreme
- Prije započinjanja ispitivanja moraju se upozoriti sve osobe koje bi mogle automatski primiti signale dojave požara ili smetnji da je ispitivanje u tijeku.
- Po završenom ispitivanju moraju se upozoriti sve osobe koje bi mogle automatski primiti signale dojave požara ili smetnji da je ispitivanje završeno.
- Ispitivanje automatskih javljača požara obavlja se na mjestu ugradnje i uključuje sve javljače u sustavu.
- Daljinsko ispitivanje (s kontrolnog uređaja ili drugog mjesta) dopušteno je samo ako postupak uključuje provjeru svih funkcionalnih dijelova javljača (ulazak odgovarajuće požarne veličine u javljač i dr.).
- Na automatskim javljačima požara koji se ne mogu resetirati, umjesto toplinskog ispitivanja provodi se mehaničko i električno ispitivanje funkcija, a, po potrebi, mjeri se i bilježi i otpor strujnog kruga javljača.
- Ispitivanje automatskih javljača požara kod kojih se primjenjuje mjera za uklanjanje lažne uzbune

međupohranjivanjem signala provodi se na način da se simuliraju uvjeti uzbune u svakom krugu javljača poradi utvrđivanja kod kojih se javljača primjenjuje navedena mjera te se utvrđeno stanje uspoređuje s podacima navedenim u planu sustava za dojavu požara (utjecajne zone, vrijeme kašnjenja, broj javljača i dr.).

- Kada je sustavu za dojavu požara ili njegovom dijelu pridodan drugi paralelni ili pomoćni sustav ili njegov dio, poradi postizavanja veće pouzdanosti, ispitivanje se provodi kod isključenoga pridodanog sustava.
- Kada je sustavu za dojavu požara ili njegovom dijelu pridodan pričuvni sustav ili njegov dio ispitivanjem se utvrđuje obavlja li se preklapanje na pričuvni sustav unutar određenog vremena i bez gubitka sposobnosti uzbunjivanja.
- O obavljenom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju.
- Sadržaj Zapisnika o ispitivanju te način njegovog pohranjivanja propisan je Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.
- Nakon rekonstrukcije, proširenja ili drugih promjena na sustavu za dojavu požara ili njegovom opsegu nadzora provodi se ispitivanje promjene kao prvo ispitivanje.
- Ispitivanje promjene smije se ograničiti na dio sustava na kojem je obavljena promjena odnosno koji je pod utjecajem novih ili postojećih pogonskih sredstava.
- Preuzimanje sustava za dojavu požara od strane korisnika obavlja se sukladno protokolu o preuzimanju i utvrđuje zapisnički.
- Sustav za dojavu požara ispituje se i periodično.
- Ispitivanja iz stavka sustava vatrodojave provode se najmanje jednom godišnje po pravnoj osobi i na način kako je propisano Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.
- O obavljenom periodičnom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju.
- Sadržaj Zapisnika o ispitivanju te način njegovog pohranjivanja mora biti sukladan Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.
- Korisnik sustava za dojavu požara mora biti upućena osoba ili mora ovlastiti upućenu osobu.
- Korisnik ili od njega ovlaštena osoba mora kod pokazivanja smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava, neispravnog funkcioniranja sustava ili kod promjena koje utječu na nadzor sustava za dojavu požara (npr. prenamjena prostorije ili preoblikovanje prostora) provesti provjeru ispravnosti djelovanja.
- Sustav za dojavu požara smije redovito održavati samo osoba najmanje srednje stručne spreme elektro smjera o čemu mora postojati dokumentacija.
- Stručna osoba zadužena za održavanje sustava za dojavu požara utvrđuje se Općim aktom iz područja zaštite od požara vlasnika ili korisnika istog sustava.
- U slučaju smetnji na sustavu za dojavu požara, a na inicijativu korisnika odnosno od njega ovlaštene osobe, neodložno se provjerava njegova ispravnost djelovanja od strane stručne osobe te se sustav dovodi u ispravno stanje.
- provjera ispravnosti djelovanja sustava za dojavu požara obavlja se najmanje 2 (dva) puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima.
  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,
- provjerava se sustav za dojavu požara i na utjecaj smetnji (npr. prenamjena ili preoblikovanje prostora) koje nisu uzete u obzir pogonskim mjerama.
- Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe unose se od strane korisnika ili od njega ovlaštene osobe u knjigu održavanja.
- U knjigu održavanja unose se i obavljene provjere ispravnosti djelovanja i provedene mjere od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava.
-

<u>Opseg ispitivanja sustava</u>

Ispitivanje funkcionalnosti sustava za dojavu požara sastoji se od

- pregleda odobrene tehničke (projektne) dokumentacije,
- pregleda isprava o kakvoći elemenata sustava;
- pregleda izvedenog stanja u odnosu na projekt;
- provjere ispravnosti rada svakog javljača požara;
- provjere ispravnosti rada (sirena) zvučnog alarma;
- provjere ispravnosti rada ručnih tastera;
- provjere ispravnosti rada signalizatora;
- provjere ispravnosti rada centrale za dojavu požara, prerna programu ;
- provjere napajanja uređaja električnom energijom.

Uvjeti za ispitivanje uvezenih uređaja za gašenje požara

Za poslove iz ispitivanja za koje nisu donijete hrvatske norme mogu se primjenjivati strane norme, sukladno Zakonu o normizaciji, odnosno prihvaćena pravila tehničke prakse.

Zapisnik o rezultatima ispitivanja uređaja mora sadržavati:

- naziv i tipsku oznaku proizvoda;
- naziv proizvođača;
- naziv uvoznika i naručitelja ispitivanja;
- popis tehničke dokumentacije uzorka;
- obilježja i namjenu uzorka;
- podatke o normi (propisu) prema kojem je ispitivanje izvršeno;
- rezultate ispitivanja sa zaključkom.

Projektant:

Fran Zorman, mag.ing.el.

2.5. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenja otpadom

2.5.1. Primijenjeni propisi i pravila

- Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN RH br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH br. 126/21)
- Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH br. 118/19, 65/20)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN RH br. 105/20)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH br. 88/12)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/10)**,** osim u dijelu u kojem je u suprotnosti s odredbama Zakona o gradnji
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99)
- HRN DIN VDE 0833-1
- HRN DIN VDE 0833-2
- HRN EN 54
- HRN EN 12101

2.5.2. Posebni tehnički uvjeti gradnje

Kod polaganja instalacije vatrodojavnog sustava treba se pridržavati važećih propisa za instalacije slabe struje kao i posebnih uputa proizvođača opreme.
Potrebno je izbjegavati blisko paralelno vođenje instalacija vatrodojavnog 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.
Kod probijanja zidova i bušenja armirano-betonske konstrukcije treba se posavjetovati sa stručnjacima.
Polaganje vodova instalacije vatrodojavnog 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 vatrodojavni 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.
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 vatrodojava bila efikasna potrebno je osposobiti dežurne osobe (portire, vatrogasce) za rukovanje vatrodojavnim 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.

Prije tehničkog pregleda izvoditelj je dužan provjeriti da li instalacija u potpunosti udovoljava projektiranim zahtjevima. Ako dio instalacije nije u funkciji, treba dati pismeno izvješće, s opisom koji dio instalacije nije u funkciji, te navesti razlog zašto instalacija nije završena. Uz izvješće o rezultatima mjerenja i gotovosti instalacije, potrebno je na tehničkom pregledu predati potpisane građevinske dnevnike od strane izvoditelja i nadzornog inženjera uzu koje je uključeno:

- popis svih izvješća o rezultatima mjerenja i dokumentacije po kojoj je građeno
- atestna dokumentacija za ugrađenu opremu
- izjava nadzornog inženjera da su radovi izvršeni u potpunosti u skladu s važećim pravilnicima i hrvatskim ili stranim normama
- dokumentaciju izvedenog stanja s posebno označenim svim promjenama do kojih je došlo tijekom radova.

Izvoditelj jamči za kvalitetu izvedenih radova i ispravno djelovanje instalacije tijekom dviju godina, ukoliko s investitorom ne ugovori druge uvjete. Garantni rok počinje od dana tehničkog pregleda instalacija, odnosno od dana predaje investitoru na uporabu, ukoliko je isti zatražio predaju instalacija prije tehničkog pregleda.

Za vrijeme trajanja garantnog roka izvoditelj je obvezan po pozivu investitora u najkraćem roku otkloniti svaki kvar na instalaciji, a koji je prouzrokovan nekvalitetno ugrađenim materijalom ili nesolidno izvedenim radovima.

Po isteku garantnog roka investitor treba održati superkolaudaciju te razriješiti izvoditelja obaveza iz garancije. Ukoliko investitor ne održi superkolaudaciju, garantni rok se automatski prekida.

2.5.1. Gospodarenja otpadom za vrijeme gradnje

Odlaganje materijala tijekom građenja moguće je na samom gradilištu, s time da je izvođač dužan višak materijala odvesti na za to propisani deponij. Po završetku gradnje, odnosno prije tehničkog prijema izvođač je dužan sanirati okoliš objekta. Sav građevni otpad nakon završetka građenja biti će odvezen na gradski deponij.

Projektant:

Fran Zorman, mag.ing.el.

2.6. Iskaz procijenjenih troškova građenja

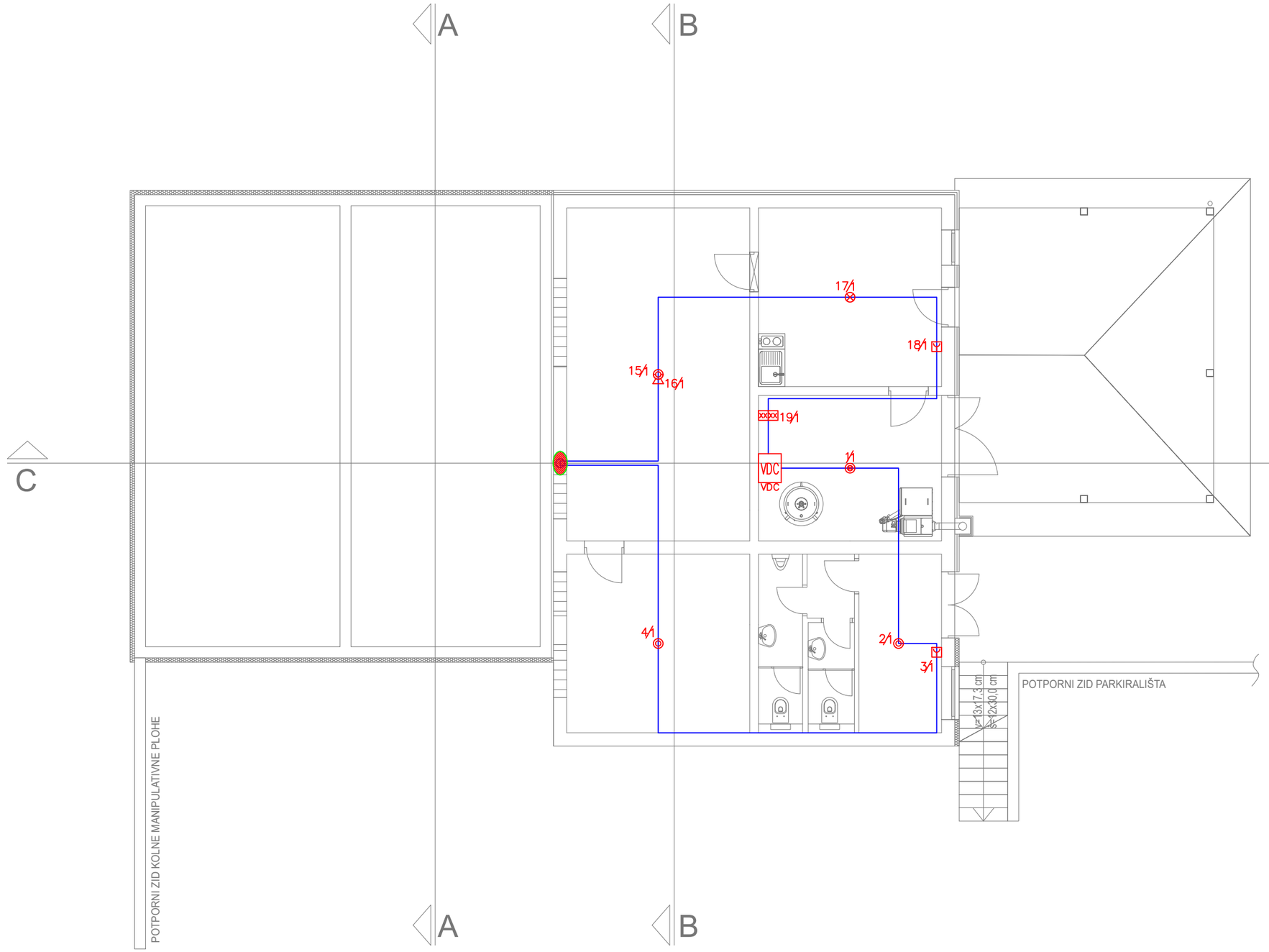
1. Vatrodojava

Ukupno – procjena troškova gradnje: 15,000.00 €

Projektant:

Fran Zorman, mag.ing.el.

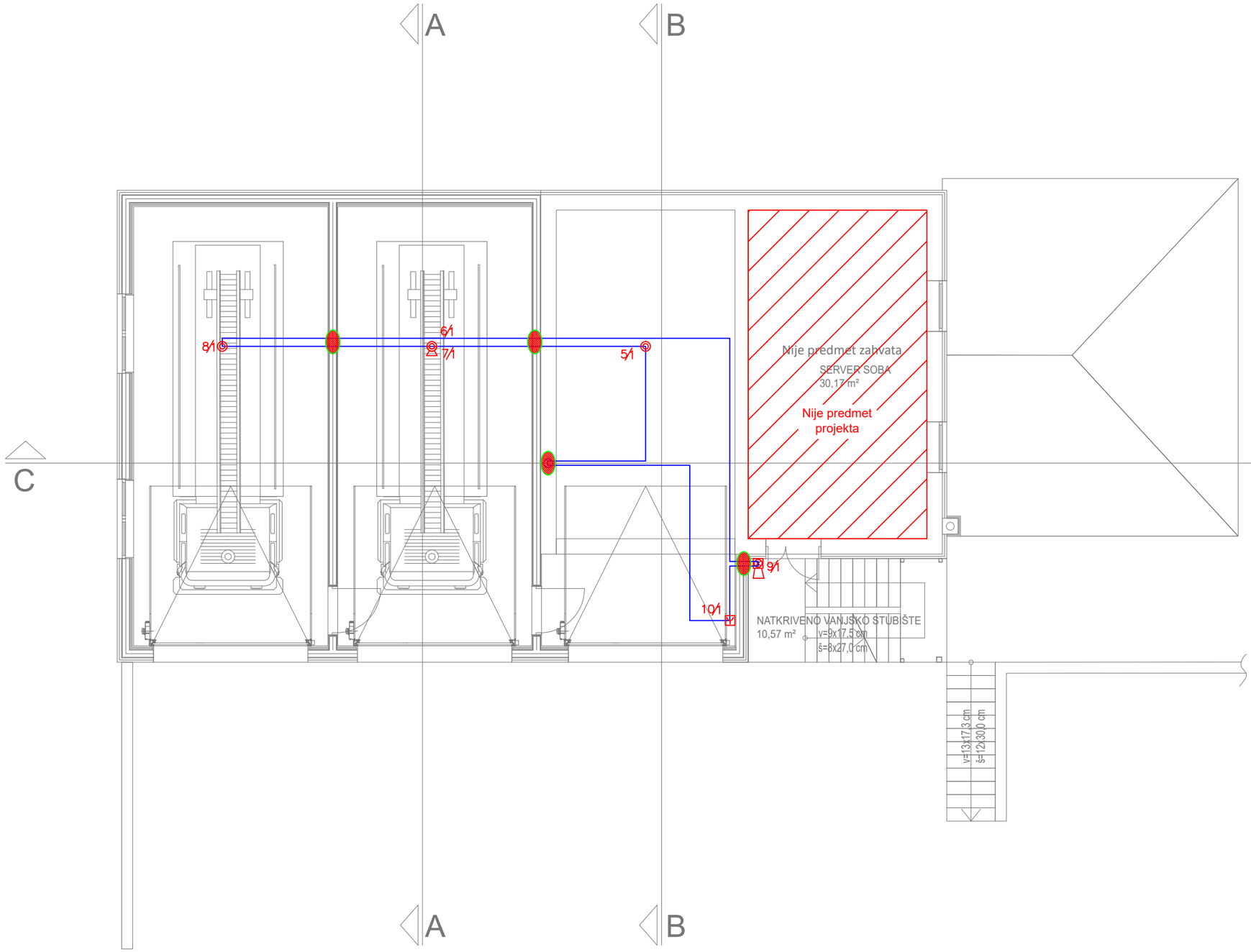
GRAFIČKI PRIKAZI



LEGENDA:

- VDC–XX / VDC — DOJAVNA CENTRALA
- ADR/ — OPTIČKI JAVLJAČ
- ADR/ — MULTIKRITERIJSKI JAVLJAČ
- ADR/ — SIRENA U PODNOŽJU DETEKTORA
- ADR/ — U/I MODUL SA n ULAZA I n IZLAZA
- ADR/ — RUČNI JAVLJAČ
- ADR/ — TERMIČKI JAVLJAČ
- ADR/ — VANJSKA SIRENA S BLJESKALICOM
- PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

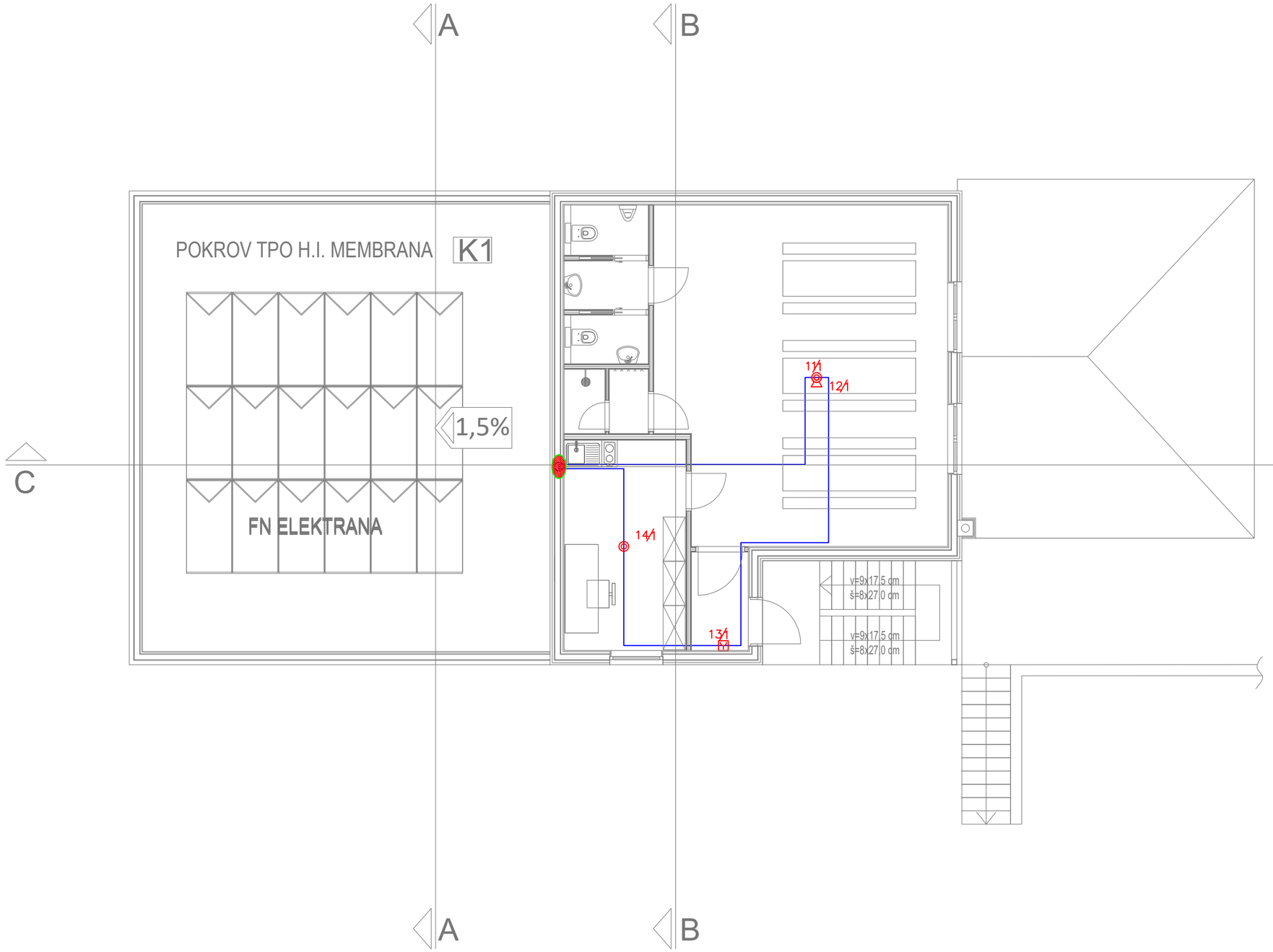
Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA, Ulica Matije Gupca 8, Donje Ladanje, Maruševec k.č.br. 1398, k.o. Donje Ladanje	**Faza projekta:** GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE	**Glavni projektant:** PETRA KORPAR, mag.ing.arch. **Projektant:** FRAN ZORMAN, mag.ing.el.	iC artprojekt d.o.o. Cehovska 17, 42000 Varaždin tel:042-314-466, fax: 042-314-465 e-mail: ic-artprojekt@ic-group.org
Investitor: OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549	**Sadržaj:** **TLOCRT SUTERENA - VATRODOJAVA**	**Suradnik:** TONI DENONA el.teh. **Datum:** 07.2024 / **Broj projekta:** V124044	**Mjerilo:** 1:100 **List br.** 1/1 **Nacrt br.** 001



LEGENDA:

- VDC–XX / VDC — DOJAVNA CENTRALA
- ADR / — OPTIČKI JAVLJAČ
- ADR / — MULTIKRITERIJSKI JAVLJAČ
- ADR / — SIRENA U PODNOŽJU DETEKTORA
- ADR / xxxx — U/I MODUL SA n ULAZA I n IZLAZA
- ADR / — RUČNI JAVLJAČ
- ADR / — TERMIČKI JAVLJAČ
- ADR / — VANJSKA SIRENA S BLJESKALICOM
- PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

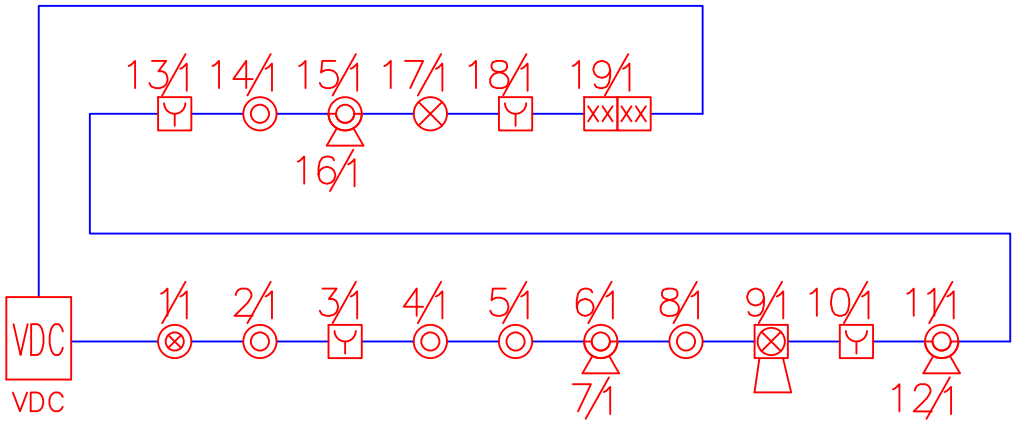
Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA, Ulica Matije Gupca 8, Donje Ladanje, Maruševec k.č.br. 1398, k.o. Donje Ladanje	**Faza projekta:** GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE	**Glavni projektant:** PETRA KORPAR, mag.ing.arch. **Projektant:** FRAN ZORMAN, mag.ing.el.	iC artprojekt d.o.o. Cehovska 17, 42000 Varaždin tel:042-314-466, fax: 042-314-465 e-mail: ic-artprojekt@ic-group.org
Investitor: OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549	**Sadržaj:** **TLOCRT PRIZEMLJA - VATRODOJAVA**	**Suradnik:** TONI DENONA el.teh. **Datum:** 07.2024 / **Broj projekta:** V124044	**Mjerilo:** 1:100 **List br.** 1/1 **Nacrt br.** 002



LEGENDA:

- VDC–XX — DOJAVNA CENTRALA
- ADR — OPTIČKI JAVLJAČ
- ADR — MULTIKRITERIJSKI JAVLJAČ
- ADR — SIRENA U PODNOŽJU DETEKTORA
- ADR — U/I MODUL SA n ULAZA I n IZLAZA
- ADR — RUČNI JAVLJAČ
- ADR — TERMIČKI JAVLJAČ
- ADR — VANJSKA SIRENA S BLJESKALICOM
- PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA, Ulica Matije Gupca 8, Donje Ladanje, Maruševec k.č.br. 1398, k.o. Donje Ladanje	**Faza projekta:** GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE	**Glavni projektant:** PETRA KORPAR, mag.ing.arch. **Projektant:** FRAN ZORMAN, mag.ing.el.	artprojekt d.o.o. Cehovska 17, 42000 Varaždin tel:042-314-466, fax: 042-314-465 e-mail: ic-artprojekt@ic-group.org
Investitor: OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549	**Sadržaj:** **TLOCRT 1.KATA - VATRODOJAVA**	**Suradnik:** TONI DENONA el.teh. **Datum:** 07.2024 — **Broj projekta:** V124044	**Mjerilo:** 1:100 **List br.** 1/1 — **Nacrt br.** 003



LEGENDA:

VDC–XX
VDC — DOJAVNA CENTRALA

ADR/P — OPTIČKI JAVLJAČ

ADR/P — MULTIKRITERIJSKI JAVLJAČ

ADR/P — SIRENA U PODNOŽJU DETEKTORA

ADR/P xxxx — U/I MODUL SA n ULAZA I n IZLAZA

ADR/P — RUČNI JAVLJAČ

ADR/P — TERMIČKI JAVLJAČ

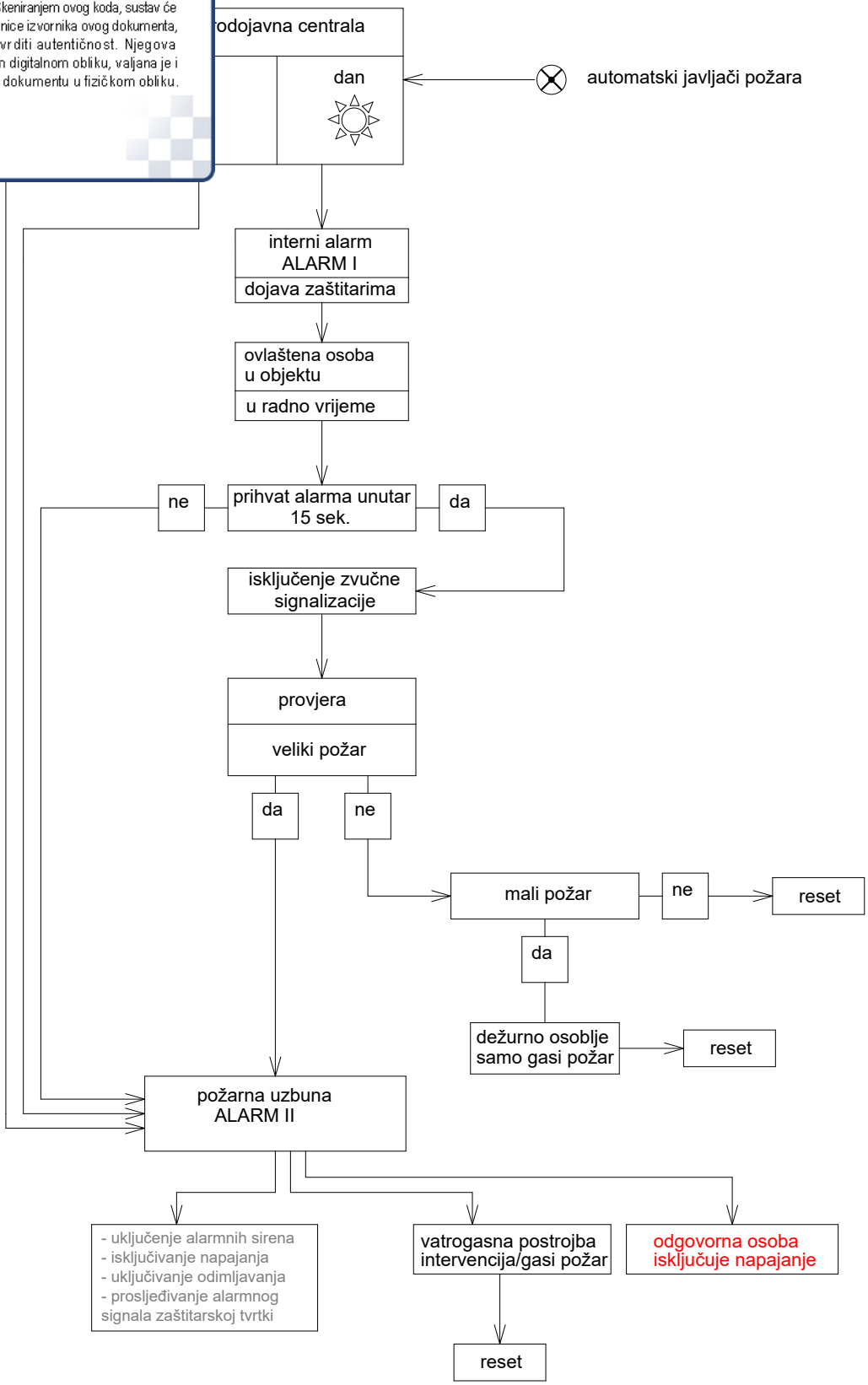
ADR/P — VANJSKA SIRENA S BLJESKALICOM

JE-H(St)H E30 2x2x0,8mm^2

Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA, Ulica Matije Gupca 8, Donje Ladanje, Maruševec k.č.br. 1398, k.o. Donje Ladanje	**Faza projekta:** GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE	**Glavni projektant:** PETRA KORPAR, mag.ing.arch. **Projektant:** FRAN ZORMAN, mag.ing.el.		iC artprojekt d.o.o. Cehovska 17, 42000 Varaždin tel:042-314-466, fax: 042-314-465 e-mail: ic-artprojekt@ic-group.org
Investitor: OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549	**Sadržaj:** **BLOK SHEMA VATRODOJAVE**	**Suradnik:** TONI DENONA el.teh. **Datum:** 07.2024	**Broj projekta:** V124044	**Mjerilo:** - **List br.**	**Nacrt br.** 004

Elektronički potpis
sukladno uredbi (EU) broj 910/2014
Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.
DRAŽEN KOZULIĆ
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 12.11.2024.

RMNA ORGANIZACIJA



Građevina: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA VATROGASNOG DOMA, Ulica Matije Gupca 8, Donje Ladanje, Maruševec k.č.br. 1398, k.o. Donje Ladanje	**Faza projekta:** GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT SUSTAVA VATRODOJAVE	**Glavni projektant:** PETRA KORPAR, mag.ing.arch. **Projektant:** FRAN ZORMAN, mag.ing.el.	artprojekt d.o.o. Cehovska 17, 42000 Varaždin tel:042-314-466, fax: 042-314-465 e-mail: ic-artprojekt@ic-group.org	
Investitor: OPĆINA MARUŠEVEC, Maruševec 6, 42243 Maruševec OIB: 26670454549	**Sadržaj:** **PREGLEDNA SHEMA ALARMNE SIGNALIZACIJE VATRODOJAVE**	**Suradnik:** TONI DENONA el.teh. **Datum:** 07.2024 / **Broj projekta:** V124044	**Mjerilo:** - / **List br.**	**Nacrt br.** 005