

VOLT-ING d.o.o.,
PODUZEĆE ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR ELEKTROINSTALACIJA

Adresa: Jadranska 7, 21000 Split; OIB: 27550971925;
E-mail: volting@volting.hr; Tel/fax: +385 21 490 068

PROSTOR ZA OVJERU TIJELA NADLEŽNOG ZA IZDAVANJE DOZVOLA

GRADEVINA: **REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE**
na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN

NARUČITELJ: **Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan**
OIB: 14934088349

Z.O.P.: **019/2018**

PROJEKTANT: **MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.**

SURADNICI: **JOŠKO ŽANIĆ, dipl.ing.el.**
ANTE MUSTAPIĆ, dipl.ing.el.

GL. PROJEKTANT: **Prof. art. DARIO GABRIĆ, dipl. ing. arh.**

KNJIGA: **7** **T.D.: E-113/18**

MJESTO I DATUM: **SPLIT, lipanj 2018.**

RAZINA RAZRADE: **IZVEDBENI PROJEKT**

STRUK. ODREDNICA: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**

NAZIV: **PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA**

DIREKTOR: **MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.**



Europska unija
Zajedno do fondova EU

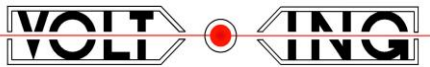


**EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDovi**



**Operativni program
KONKURENTNOST
I KOHEZIJA**

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 1

A.1 POPIS KNJIGA IZVEDBENOG PROJEKTA - BRAČ PLASTIKA

Knjiga 1: IZVEDBENI ARHITEKTONSKI PROJEKT

TD: 019/IZV-ARH-2017

FGAG, Sveučilište u Splitu
Projektanti: Dario Gabrić, dipl.ing.arh.
Ante Kuzmanić, dipl.ing.arh.

MAPA 1A-TEHNIČKI OPIS I NACRTI
MAPA 1B-SHEME I DETALJI

Knjiga 2: IZVEDBENI PROJEKT INTERIJERA I OPREME

TD: 011-INT-2018

G.D.-ARH d.o.o., Velebitska 16, Split
Projektant: Emil Moguš, dipl.ing.arh.

Knjiga 3: IZVEDBENI PROJEKT KONSTRUKCIJE

TD: 1320B-06i/18

FGAG, Sveučilište u Splitu-Split
Projektant: Boris Trogrlić, dipl.ing.građ.

Knjiga 4: IZVEDBENI PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I ODVODNJE

TD: ViK-066/18-IZV

GILAN d.o.o., Split
Projektant: Ivana Vujević dipl.ing.građ.

Knjiga 5: IZVEDBENI PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA

TD: S 066/18-IZ

GILAN d.o.o., Split
Projektant: Tomislav Kralj dipl.ing.stroj.

Knjiga 6: IZVEDBENI PROJEKT EL. INSTALACIJE JAKE STRUJE, SLABE STRUJE I SUSTAV ZAŠTITE OD MUNJE

TD:E-112/18

VOLTING d.o.o., Split
Projektant: Mladen Žanić, dipl.ing.el.

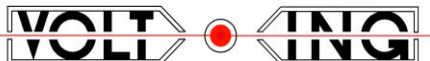
Knjiga 7: IZVEDBENI PROJEKT SUSTAV ZAŠTITE OD POŽARA

TD:E-113/18

VOLTING d.o.o., Split
Projektant: Mladen Žanić, dipl.ing.el.

Glavni projektant:

Dario Gabrić, dipl.ing.arh.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 2

Popis dijelova gl.projekta

SADRŽAJ:

A/ OPĆI DIO

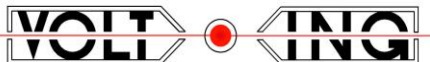
1. Popis mapa
2. Izvadak iz sudskog registra tvrtke
3. Imenovanje projektanta
4. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
5. Izjava projektanta o uskladenosti projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa

B/ TEHNIČKI DIO

1. Projektni zadatak
2. Tehnički opis
3. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara
4. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu
5. Tehnički uvjeti za dobavu i montažu
6. Program kontrole i osiguranja kvalitete
7. Vijek uporabe i održavanje građevine
8. Dokazivanje uporabljivosti i tehnički pregled
9. Proračun
10. Procjena investicije

C/ GRAFIČKI DIO

- 1.1,1.2 Grafički simboli
- 2 Vatrodojavna instalacija - situacija
- 3.1 Vatrodojavna instalacija – PRIZEMLJE
- 3.2 Vatrodojavna instalacija – 1.KAT
4. El. shema vatrodojavne instalacije
- 5.1 Detalj brtvljenja prolaza kabela kroz zid između dvije požarne zone

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
		RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 3

GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE
na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN

NARUČITELJ: Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
OIB: 14934088349

Z.O.P.: 019/2018

PROJEKTANT: MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

SURADNICI: JOŠKO ŽANIĆ, dipl.ing.el.
ANTE MUSTAPIĆ, dipl.ing.el.



MLADEN ŽANIĆ
dipl.ing.el.

E 394

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

GL. PROJEKTANT: Prof. art. DARIO GABRIĆ, dipl. ing. arh.

KNJIGA: 7

T.D.: E-113/18

MJESTO I DATUM: SPLIT, lipanj 2018.

RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT

STRUK. ODREDNICA: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

NAZIV: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

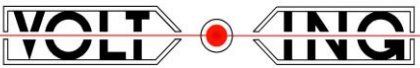
DIREKTOR: MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

A/ OPĆI DIO

DIREKTOR:

MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

VOLT-ING d.o.o.
SPLIT Jadranska 7

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIČ, dipl.ing.el.	Z.O.P.:	019/2018
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
		NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 060041687

OIB: 27550971925

TVRTKA/NAZIV:

1 VOLT - ING društvo s ograničenom odgovornošću za usluge, trgovinu i građevinarstvo

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

1 VOLT - ING d.o.o.

SJEDIŠTE:

1 Split, Jadranska 7

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- Proizv. električnih strojeva i aparata, d. n.
- Proizv. RVK i komunikacijskih apar. i opreme
- Popravak predmeta za osobnu uporabu i kuć.
- Stručni poslovi prostornog uređenja
- Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- Nadzor nad gradnjom
- Upravljanje projektom gradnje
- Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- Posredovanje u prometu nekretnina
- Poslovanje nekretninama
- Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- Turističke usluge u nautičkom turizmu, turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude i ostale usluge koje se pružaju turistima u svezi s njihovim putovanjem i boravkom
- Kupnja i prodaja robe
- Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- Zastupanje inozemnih tvrtki
- Djelatnosti javnoga cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- Prijevoz za vlastite potrebe

ČLANOVI / OSNIVAČI:

- 2 Mladen Žanič, rođen/a 29.01.1951, osobna iskaznica: 100875416, PU Splitsko-dalmatinska Podstrana, Grijevačka 154
- 2 - jedini osnivač d. o. o.

D004, 2009-12-28 09:01:18

Stranica: 1 od 2

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

- 2 Mladen Žanič, rođen/a 29.01.1951, osobna iskaznica: 100875416, PU Splitsko-dalmatinska, Hrvatska Podstrana, Grijevačka 154
- 2 - Član uprave
- 2 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20,700.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

- 1 Izjava o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 1.prosinca 1995.god.
- 2 Odlukom jedinog člana Društva od 19. studenoga 2009. godine, izmijenjena je Izjava od 01. prosinca 1995. godine, u uvodu, u naslovu, u čl. 1. uvodne odredbe, u čl. 2. odredbe o članu društva, u čl. 4. odredbe o sjedištu društva, u čl. 5. odredbe o djelatnostima.
- Pročišćeni tekst Izjave od 19. studenoga 2009. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava suda.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL: I-17864

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2198-3	12.03.1997	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-09/2611-2	27.11.2009	Trgovački sud u Splitu

U Splitu, 28. prosinca 2009.

Ovlaštena osoba:

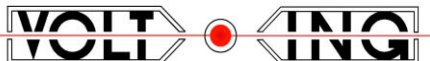
[Signature]



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
Ovaj izvatak isovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi sudskoga registra.
Sudski pristojba plaćena u iznosu 30.00 kn, po Tar. br. 28. Zakonom o sudskoj pristojbi (NN 74/95, 137/02)
U Splitu, 28.12.2009. Ovlaštena osoba: *[Signature]*

D004, 2009-12-28 09:01:18

Stranica: 2 od 2

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 5

Temeljem Zakona o gradnji NN br. 153/13 i 20/17.

IMENUJEM

Mladena Žanića, dipl.ing.el. za projektanta na izradi Glavnog projekta za;

-GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE
na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN

-INVESTITOR: Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan;
OIB: 14934088349

-Z.O.P.: 019/2018

-PROJEKTANT: MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

-SURADNIK: JOŠKO ŽANIĆ, dipl.ing.el.
ANTE MUSTAPIĆ, dipl.ing.el.

-GL. PROJEKTANT: Prof.art. DARIO GABRIĆ, dipl.ing.arh.

-T.D. E-113/18

-MJESTO I DATUM: SPLIT, lipanj 2018.

-KNJIGA: 7

-RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT

-STRUK. ODREDNICA: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

-NAZIV PROJEKTA: SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem 394,
od 02.07.1999.

Direktor:



Mladen Žanić, dipl.ing.el.

VOLT-ING d.o.o.
SPLIT Jadranska 7



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/99-01/394
Ubroj: 314-01-99-1
Zagreb, 1999-09-01

Na temelju članka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike, rješavajući po zahtjevu koji je podnio Mladen Žanić, dipl. ing. el., Podstrana, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se Mladen Žanić, (JMBG 2901951380037), dipl. ing. el., Podstrana, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 394, s danom upisa 1999-07-22.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, Mladen Žanić, (JMBG 2901951380037), dipl. ing. el., Podstrana, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašten inženjer elektrotehnike" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "inženjerska iskaznica" i stječe pravo na uporabu "pečata".

Obrazloženje

Mladen Žanić, (JMBG 2901951380037), dipl. ing. el., Podstrana, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 25. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

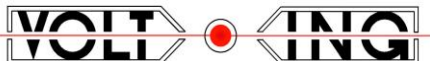
Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. Mladen Žanić, dipl. ing. el.
Grđevačka cesta 156
21312 Podstrana
- uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
T.D.: E-113/18		KNJIGA:	7
		Str. 6	

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 7

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

Projektant: Mladen Žanić, dipl.ing.el., je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem 394, od 2.07.1999.

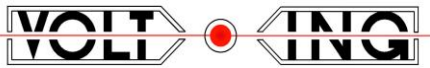
Tvrtka projektanta: VOLT-ING d.o.o, Jadranska 7 u Splitu.

Podaci o projektu:

-GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN
-INVESTITOR:	Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan; OIB: 14934088349
-Z.O.P.:	019/2018
-PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.
-SURADNIK:	JOŠKO ŽANIĆ, dipl.ing.el. ANTE MUSTAPIĆ, dipl.ing.el.
-GL. PROJEKTANT:	Prof.art. DARIO GABRIĆ, dipl.ing.arh.
-T.D.	E-113/18
-MJESTO I DATUM:	SPLIT, lipanj 2018.
-KNJIGA:	7
-RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
-STRUK. ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
-NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

Ovaj projekt je usklađen sa svim odredbama iz slijedećih Zakona, Normi i Pravilnika:

1. Zakon o gradnji, NN br. 153/13 i 20/17.
2. Zakon o prostornom uređenju, NN br. 153/13, NN 65/17.
3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, NN br. 78/15.
4. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, NN br. 152/08, 49/11 i 25/13.
5. Zakon o zaštiti od požara, NN br. 92/10.
6. Zakon o zaštiti na radu, NN br.71/14, 118/14 i 154/14.
7. Zakon o elektroničkim komunikacijama, NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14.
8. Zakon o normizaciji, NN br. 80/13.
9. Zakon o mjeriteljstvu, NN br. 74/14.
10. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti, NN br. 80/13 i 14/14.
11. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
12. Zakon o zaštiti od buke, NN br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16.
13. Zakon o zaštiti okoliša, NN br. 80/13 i 78/15.
14. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije, NN br. 5/10.
15. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN br. 87/08 i 33/10.
16. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, NNbr.128/15.
17. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina, NN br. 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17 i 23/17.
18. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom, NN br. 88/12.
19. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunik. infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine NN 75/2013
20. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme NN 136/11, 44/12 i 75/13

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 8

21. Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju NN 114/2010
22. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, NN br. 78/13.
23. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, NN br. 29/13 i 87/15.
24. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti NN 23/2011
25. Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju, NN br. 48/14, 150/14, 133/15, 22/16, 49/16, 87/16 i 17/17.
26. Pravilnik o sustavima za dojavu požara, NN br. 56/99.
27. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara, NN br. 44/12.
28. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara, NN br. 29/13.
29. Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili zaklopki otpornih prema požaru (Sl. list SFRJ 35/80), preuzet prema zakonu o normizaciji.
30. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru (Sl. list SFRJ 35/80), preuzet prema zakonu o normizaciji.
31. Norme HRN DIN VDE 0833/ 1. i 2. dio: Sustavi za uzbunjivanje zbog požara, provale i prepada (1. dio - Opći zahtjevi, 2. dio - Zahtjevi za sustav za dojavu požara)
32. Norme HRN EN 54: Sustavi za otkrivanje i dojavu požara.
33. NFPA 101/2004: evakuacioni putevi.
34. Pravilnik o mjernim jedinicama, NN br. 88/15.
34. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, NN br. 78/13.
35. Pravila i mjere sigurnosti pri radu na elektroenergetskim postrojenjima, HEP-vjesnik-BILTEN br. 130
36. Granskih normi Direkcije za distribuciju HEP-a:
 - N.033.01 "Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroen.kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV"
 - N.070.01 "Tehnički uvjeti za izvođenje kućnih priključaka individualnih objekata"
 - N.070.02 "Tehnički uvjeti za izvedbu priključaka u višekatnim stambenim objektima"
37. Popis hrvatskih normi u području niskonaponske opreme, NN RH br. 17/13
38. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i Uređaja, NN RH br. 146/05
39. NFPA 820, Edition 2016, Standard for Fire Protection in Wastewater Treatment and Collection Facilities
40. Prostorni plan uređenja Općine Sutivan ("Službeni glasnik Općine Sutivan br. 07/06)
41. Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Sutivan ("Sl. glasnik Općine Sutivan br. 03/17)

U Splitu, lipanj 2018.god.


Projektant:


Mladen Žanić, dipl.ing.el.

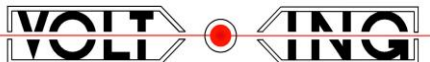


MLADEN ŽANIĆ
dipl.ing.el.
E 394 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Direktor:


Mladen Žanić, dipl.ing.el.

VOLT-ING d.o.o.
SPLIT Jadranska 7

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 9

GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE
na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN

NARUČITELJ: Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
OIB: 14934088349

Z.O.P.: 019/2018

PROJEKTANT: MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

SURADNICI: JOŠKO ŽANIĆ, dipl.ing.el.
ANTE MUSTAPIĆ, dipl.ing.el.



MLADEN ŽANIĆ
dipl.ing.el.

E 394

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

GL. PROJEKTANT: Prof. art. DARIO GABRIĆ, dipl. ing. arh.

KNJIGA: 7

T.D.: E-113/18

MJESTO I DATUM: SPLIT, lipanj 2018.

RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT

STRUK. ODREDNICA: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

NAZIV: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

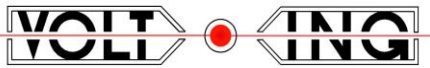
B/ TEHNIČKI DIO

DIREKTOR:

MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.



VOLT-ING d.o.o.
SPLIT Jadranska 7

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o . SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 10

1. PROJEKTNI ZADATAK ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Na temelju Elaborata zaštite od požara, izrađenog od:

- Projektni ured: N&N PROJEKT d.o.o. Split
- oznake: TD: 31 P/18
- kojeg je izradio: Lađan Antonini mag.ing.aedif

Potrebno je izraditi Glavni projekt Sustava za dojavu požara:

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE
na dijelu z.k.č. 155, k.o . SUTIVAN

INVESTITOR: Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
OIB: 14934088349

Vatrodojavnu centralu predvidjeti u svom vatrootpornom ormaru T60 na etaži prizemlja, Kavanjin aneks.
Projektom riješiti povezivanje postojećeg i dograđenih novih objekata u jedinstveni sustav.
Sustav za dojavu požara projektirati na temelju važećih zakona i posebnih propisa.
Sve prostore potrebno je nadzirati sa automatskim ili ručnim javljačima požara.
Za zvučno uzbunjivanje posjetitelja i zaposlenog osoblja predvidjeti alarmne sirene.

U Splitu, 06.2018.

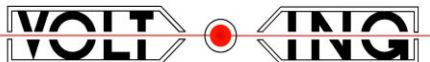
Projektant:

Investitor:


Mladen Žanić, dipl.ing.el.

 **MLADEN ŽANIĆ**
dipl.ing.el.
E 394 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

OPĆINA SUTIVAN

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 11

2. TEHNIČKI OPIS

Općenito

Ovim projektom su obrađene elektroinstalacije sustava za dojavu požara, za rekonstrukciju zgrade Brač Plastike.

Centrala vatrodajeve je predviđena u prizemlju objekta Kavanjinov Aneks u posebnom vatrootpornom ventiliranom kućištu.

Sustav za dojavu požara je projektiran na temelju važećih propisa navedenih u popisu primjenjenih propisa.

Svi prostori su nadzirani automatskim ili ručnim javljačima požara.

Za zvučno uzbunjivanje posjetitelja i zaposlenog osoblja predviđene su alarmne sirene.

Vatrodojavna centrala se montira u prostoriji na nivou prizemlja objekta Kavanjinov Aneks, koja je posebni požarni sektor, u vatrootporni ormaré T60 min.

Paralelni panel vatrodajne centrale se montira u prizemlju na pultu recepcije objekta Brač plastike, na koji se prenose sva važna stanja s vatrodajne centrale.

Djelovi sustava su:

- centrala za dojavu požara
- automatski i ručni javljači požara
- izvori napajanja el.energijom (mreža i aku baterije)
- uređaji za zvučnu i svjetlosnu signalizaciju
- električne instalacije

Sastavni dio sustava čine i

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

OPIS CENTRALE

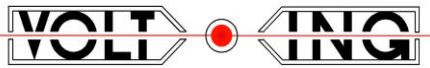
Centrala u potpunosti odgovara zahtjevima EN-54 Dio 2.

Predviđena je vatrodajna centrala karakteristika *slično kao tip SCHRACK INTEGRAL IP MXF B5-SCU-C*.

To je modularni vatrodajni sistem maksimalnog kapaciteta do 6 petlji, po 250 elemenata u petlji. Zbog sigurnosnih razloga svi elementi i komponente centrale kao i veze su sa 100% redundancijom (duplirani su). Zbog ove izvedbe potpuna funkcionalnost sistema je garantirana čak i u slučaju trostruke greške u sistemu. Programiranje centrala se vrši putem računala. Svi korisnički tekstovi na centrali i nadzornim panelima moraju biti na hrvatskom jeziku.

Vatrodojavna centrala s ugrađenim panelom i printerom SCHRACK INTEGRAL IP MXF B5-SCU-C



GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 12

Kućište vatrodajavne central s integriranim operacijskim panelom

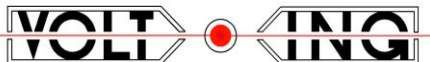
- upravljačko-nadzorni panel B5-MAP
- Centralana upravljačka jedinica B5-MCU
- Napajanje B5-PSU
- Kabinet s BUS sabirnicom
- Komplet spojnih kabela i konektora
- baterije (max2x12 V/38Ah)
- modul za dvije adresibilne petlje po
124 adresabilnih elemenata B5-DXI2 kom 2
- modul za 8 nadziranih izlaza 24V; 1,3A
B5-OM8 kom 1
- relejni modul B3-REL 16 kom 1
- modul za spoj paralelnog panela
i kontrolu releja B5-BAF kom 1
- priključna snaga 280 W max
- izlazni napon: 26,3 VDC(+50 C) do 28,3 VDC(0 C)
- izlazna struja : 7,5 A
- radna struja: 74 mA(bez panela)
- dimenzije: 600X445X225 mm
- težina: 15 kg (bez baterija)

Izdvojeni upravljački panel B5-MMI-CIP-HR(opcija printer)



Izdvojeni upravljačko-nadzorni panel u posebnoj kućištu s membranskom tipkovnicom, s LCD prikazivačem 4 linije alfaumeričkih ili grafičkih simbola na hrvatskom jeziku.(opcija ugrađen printer)

- Radni napon: 10 – 30VDC
- Potrošnja: 20mA (36mA u alarmu)
- Prijenos podataka: MMI-BUS
- Protokol: galvanski izoliran RS 485
- Max. udaljenost od
centrale: 1200 m (vodič 4x2x0,8mm opleteni)
- Zaštita: IP 30
- Radna temperatura: 0°C – 50°C)
- Dimenzije: 230x445x35mm
- Opcija printer: 360x445x45
- Boja: crvena RAL 3000

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 13

Kombinirani javljač požara Schrack MTD 533X Podnožje javljača USB-502



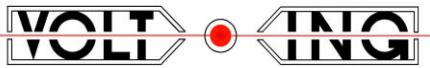
Kombinirani javljač požara se privremeno može koristiti kao dimni javljač ili kao termički javljač ili kao kombinirani optički i termički sa logičkom "ILI" vezom. Kao optički javljač brzo reagira na dim i otvoreni plamen koji generira pojavu dima u početnom stadiju(Tyndall efekt),a kao termički reagira na povećanje temperature do fiksne maksimalne vrijednosti kao i na povećanje vrijednosti temperature više od 1°C u minuti.(koristeći NTC senzor)

- radni napon: 16 do 30VDC
- struja: 235mA tipično, 250mA max
- struja alarma: 20mA (sa aktiviranom LED indikacijom)
- princip prorade: Tyndall efekt i/iliNTC temperaturni senzor
- prenos signala: serijski 2 žično
- stupanj zaštite: IP44
- radna temperatura: -20°C - +60°C
- relativna vlaga: kontinuirano/ bez kondenziranja 70%
kratkotrajno/ bez kondenziranja 95%
- dimenzije: 118mm, visina 78,5mm

Kombinirani javljač požara Schrack MTD 533X-S sa integriranom sirenom Podnožje javljača USB-502-x



Kombinirani javljač požara se privremeno može koristiti kao dimni javljač ili kao termički javljač ili kao kombinirani optički i termički sa logičkom "ILI" vezom. Osim navedenog u javljač je integrirana sirena.

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 14

Kao optički javljač brzo reagira na dim i otvoreni plamen koji generira pojavu dima u početnom stadiju (Tyndall efekt), a kao termički reagira na povećanje temperature do fiksne maksimalne vrijednosti kao i na povećanje vrijednosti temperature više od 1°C u minuti. (koristeći NTC senzor).

- radni napon: 16 do 30VDC
- struja: 120mA tipično, 250mA max
- struja alarma: 5mA (sa aktiviranom LED indikacijom)
- princip prorade: Tyndall efekt i/ili NTC temperaturni senzor
- prijenos signala: serijski 2 žično
- frekvencija signala: 500-1200Hz
- stupanj zaštite: IP22
- radna temperatura: -25°C - +60°C
- dimenzije 118,8mm, visina 58,1mm

Paralelni pokazivač za ugradnju u spuštenu strop SCHRACK BA-UIP



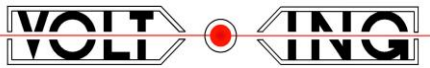
Paralelni indikator je pogodan za spajanje na javljače petlje i koristi se za lokalizaciju dojava požara u situacijama kada se LED na javljaču ne može uočiti, što je čest slučaj kod javljača požara montiranih u spuštenu stropu, klima kanalima itd. Modul se sastoji od elektroničke pločice u kućištu sa crvenom LED indikacijom.

- radni napon: 6 do 30VDC
- struja: 1mA
- frekvencija: 1,8Hz do 3,4Hz
- povezivanje: tehnologija petlje
- stupanj zaštite: IP42
- radna temperatura: 0°C - +60°C
- relativna vlaga: 5 do 95% bez kondenziranja
- dimenzije 85x85x30mm

Ručni adresabilni javljač SCHRACK MCP 545, MCP545A-3R IP57



Ručni adresabilni javljač je namjenjen za ručno iniciranje alarma dojava požara i može se vezati u vatrodojavnu petlju. Alarm se inicira razbijanjem staklenog panela, sa aktivnim alarmom sve dok se novi stakleni panel ne postavi.

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 15

- radni napon: 15 do 30VDC
- struja: 500mA pri 30VDC
- struja alarma: 4mA
- stupanj zaštite: IP24, IP55, IP67
- radna temperatura: -20°C- +60°C

Ulazno/izlazni modul BX-OI3



Ulazno/izlazni modul je namjenjen za upravljanje i nadzor pridruženih sustava vatrodajave kao i spajanje specijalnih javljača u vatrodajavnu petlju. Posjeduje relejni izlaz sa programabilnom sigurnosnom pozicijom u slučaju kvara. Dva ulaza su nadzor beznaponskih kontakata i optocoupler ulaz koji se koristi za monitoring vanjskog napona. Modul posjeduje izolator petlje. Za montažu se koristi PVC kućište u stupnju zaštite IP66. Modul se isporučuje zajedno sa 4 komada 180 Ω otpornika za nadzirane ulaze.

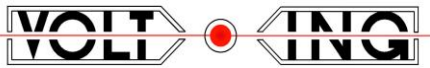
- 1 Relejni izlaz
 - 3 nadzirana ulaza
 - 1 optocoupler ulaz
 - integriran izolator
 - radni napon 15 to 27VDC
 - potrošnja struje: 460μA tipično
 - prenos signala: serijski prenos podataka, 2-žično
- Radna temperatura: -20° to +60°C
Relativna vlaga: 5 to 95%, bez kondenzacije
Relejni izlaz: bistabilni preklopni kontakt 230V/2A, (max. 60W)
Nadzirani ulaz: za beznaponske kontakte
Optocoupler ulaz: za vanjske napone od 0 do 30VDC
Dimenzije: 67 x 67 x 20mm (u kutiji 94 x 94 x 57mm)

Modul relejnih izlaza Schrack BX-REL 4



Modul relejnih izlaza BA-REL 4 sadrži četiri relejna izlaza sa beznaponskim preklopnim kontaktima, sa nadzorom napona u vatrodajavnoj petlji na prenapon i podnapon. Adresa modula i podešavanje parametara se izvodi uz pomoć PC softvera. Relejni modul posjeduje integrirani izolator petlje.

- radni napon: 15-27VDC

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 16

- potrošnja struje: 460 μ A
- relejni izlaz: bistabilni preklopni kontakt 230V/2A
- preklopna frekvencija: 3,125Hz max.
- emitiranje impulsa: 200ms- 25s u 100ms intervalima
- prijenos signala: serijski prijenos podataka,
- stupanj zaštite: IP66
- radna temperature: -20 do +60°C
- dimenzije kućišta: 130x94x57 mm

Ulazni modul BX-IM4



Sadrži četiri monitorirana ulaza (beznaponska) za nadzor pridruženih elemenata vatrodavnog Sustava kao što su :

- protupožarne zaklopke
- protupožarna vrata

Ulaz detektira promjenu stanja(NO,NC) dužu od 330 ms.Montira se u zaštitnu kutiju 80x80 mm, a napaja se direktno iz petlje sustava,integriran izolator petlje.

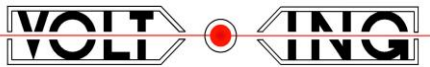
Radni napon: 15-30VDC (iz petlje sustava)
Potrošnja: 0,46mA
Zaštita: IP 66(sa kutijom)
Dimenzija: 67x67x20 mm

Alarmna sirena s bljeskalicom VTB 01



Kombinirana sirena s ugrađenom bljeskalicom namjenjena je za vanjsku i unutarnju montažu.Vrsta i jačina zvuka su programibilni putem ugrađenih mikroprekidača.

Radni napon: 18 – 24VDC
Alarmna sruja: 41mA max.(sirena i bljeskalica)
Frekvencija signala: 440 – 2900Hz
Vrste signala: 32(programibilne)
Zaštita: IP 43/ IP 65
Dimenzija: 93,6x89,6(DxH)
Težina : 233 g

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 17

Protupožarni ormarić za ugradnju vatrodojavne centrale



Vatrootpornost T60 (HR atesti i potvrde o sukladnosti)

Vanjske dim. 800x800x300mm (vxšxd)

Unutarnje dim. 660x660x175mm (vxšxd)

Na ormaru su predviđene ekspanzione rešetke za prirodnu cirkulaciju zraka, koje se „zabrtve“ u slučaju požara.

S vatrootpornim staklom (T60) na vratima 350x350mm Zaključavanje mehaničkom bravom , 3 ključa Ugrađena protupožarna brava (DIN18250)

Standardna boja: RAL 9010-bijela

Isključivanje napona:

Vatrodojavna centrala ne isključuje napon u objektu.

Sustav za dojavu požara ima mogućnost isključivanja pojedinih dijelova sustava napajanja adresnim modulima, ali se ne preporuča.

Tipkalo za isključivanje napona se razlikuje od ručnog javljača požara.

Pored svakog tipkala za isklop napona u nuždi treba biti trajni natpis funkcije tipkala, odnosno ručnog javljača požara.

Telefonski automat

U slučaju sigurno utvrđenog požara programirana vatrodojavna centrala preko telefonskog automata dojavljuje alarm unaprijed programiranim brojevima osoba ili službi.

Spoj tel. automata i telefonske centrale se vrši kabelom UTP CAT 6.

Dojavna područja

Djelovi građevine ili prostora koji služe za nedvojbeno prepoznavanje mjesta dojave opasnosti su dojavna područja. Određivanje dojavnih područja je izvedeno tako da je moguće jednoznačno, brzo i točno odrediti mjesto požara.

U projektu su definirana dojavna područja koja nedvosmisleno i jednoznačno određuju mjesta dojave požara.

-dojavna područja se rasprostiru samo na jednom katu, osim stubišta.

-dojavni prostori nisu veći od 1600 m² i nalaze se unutar požarnog sektora.

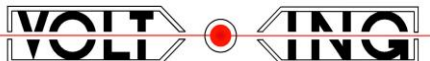
-veći broj susjednih prostora (maksimalno 5) je objedinjen u jedno dojavno područje, a površina im ne prelazi 400 m².

Na svakom javljaču ili u njegovoj neposrednoj blizini je predviđen uočljiv i čitljiv broj iz dojavne grupe.

Dojavne grupe

Dojavne grupe su jedan ili više javljača požara čija se različita pogonska stanja (uzbuna smetnja, isklop) grupno pokazuju na centrali za dojavu požara.

Javljači požara jednog dojavnog područja grupirani su u jednu dojavnu grupu.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
		RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 18

Dojavne grupe su usko vezane uz dojavna područja i na nacrtima i shemama su uz svaki javljač označene slijedeće informacije:

- redni broj javljača ili elementa vatrodojavne instalacije u petlji.
- oznaka javljača i dojavne grupe.

Broj automatskih javljača u nijednoj dojavnoj grupi nije veći od 30.

Broj ručnih javljača u jednoj dojavnoj grupi nije veći od 10.

Dojavne grupe ne sadržavaju javljače požara iz različitih nivoa.

Električna instalacija

Instalacija sustava vatrodojave se izvodi nakon montaže krupne strojarske opreme i nakon izvedenih građevinskih radova.

Javljači požara se montiraju udaljeno od svih elemenata strojarskih instalacija, rasvjetnih tijela, a naročito istrujnih rešetki sustava klimatizacije. Minimalna udaljenost od strujnih rešetki je 50 cm. Pri tome treba izbjegavati montažu javljača požara u blizini istrujnih rešetki, ali voditi računa o dobrom položaju javljača požara u pojedinom prostoru.

Javljači požara se montiraju unutar spuštenih stropova i u spuštenim stropovima za nadzor prostora. Svi javljači požara koji se montiraju u spuštenim stropovima imaju paralelni svjetlosni indikator koji se predviđa u blizini javljača u spuštenom stropu, na zidu, stupu ili podgledu spuštеноg stropa. Prorada javljača aktivira svjetlosni indikator.

Za alarmiranje uposlenog osoblja, posjetitelja i korisnika objekta predviđene su alarmne sirene.

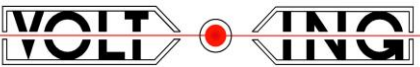
U dizalima se montira klasični javljač zbog posebnog gibljivog vodiča koloturnika dizala, također i u oknu dizala se postavljaju dimni javljači na vrh okna i po zidu okna, na podložnu ploču min. dimenzija 30x30cm koja se montira na zid okna. Javljači koji se montiraju u okno dizala su smanjene osjetljivosti zbog lažnog alarma, jer se okno dizala tretira kao ventilacioni kanal.

Kabeli koji se koriste za napajanje elemenata sustava za dojavu požara su:

- JB-Y(St)y 2x2x0,8mm (boja kabla crvena)- *povezivanje javljača požara na vatrodojavnu petlju*
- JE-H(St)H FE 180/E30 2x2x0,8mm - *alarmne sirene*
- JE-H(St)H FE 180/E30 4x2x0,8mm - *paralelni tablo vatrodojavne centrale*
- UTP CAT 6- *telefonska instalacija*

Za ostale elemente sustava za dojavu požara su predviđeni klasični kabeli i kabeli vatrootpornosti minimalno 30 minuta.

- NHXH FE180/E30 3x2,5mm² - *napojni kabel vatrodojavne centrale*
- NYY-J 3x2,5mm² - *napojni kabel centrala za odimljavanje*
- NHXH FE180/E30(90) 3x1,5mm² - *kabel između transpondera i elemenata u razdjelniku s kojima se upravlja.*

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 19

Popis elemenata sustava za dojavu požara

KAT	VRSTA I KOLIČINA OSTALIH ELEMENATA SUSTAVA	VRSTA I KOLIČINA JAVLJAČA POŽARA I SVJETLOSNE SIGNALIZACIJE
PRIZEMLJE	<i>S- 1kom</i> <i>SV- 1kom</i> <i>U/I- 3kom</i> <i>VDC-PT- 1kom</i>	<i>R- 2kom</i> <i>O- 8kom</i>
1.KAT	<i>S- 1kom</i>	<i>R- 1kom</i> <i>O- 5kom</i>
UKUPNO	<i>VDC-PT- 1kom</i> <i>S- 2kom</i> <i>SV- 1kom</i> <i>U/I- 3kom</i>	<i>R- 13kom</i> <i>O- 13kom</i>

KAZALO:

VDC= vatrodojavna centrala

VDC-PT= paralelni tablo vatrodojavne centrale

TA= telefonski automat

R = ručni javljač požara

O = optički adresabilni javljač požara

T = toplinski adresabilni javljač požara

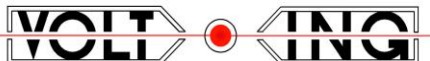
OT= optičko-termički javljač požara

SI= svjetlosni indikator

S= alarmna sirena

SV= alarmna sirena -vanjska

U/I= ulazno/izlazni modul

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 20

4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Napomena: Posebni prikaz je dan u Projektu elektroinstalacija jake i slabe struje.

Opis instalacije

Zaštita od požara je provedena izborom materijala koji su nezapaljivi ili teško zapaljivi.

Od kratkog spoja, instalacija je štice od odgovarajućim osiguračima.

Svi spojevi se izvode čvrsto spojnica, te nema opasnosti od iskrenja, kao jednom od čestih uzroka nastajanja požara.

El. uređaji se ne montiraju na zapaljivim materijalima.

Kabli se polažu nadžbukno, u samogasivim instalacionim cijevima, na odstoynim obujmicama ili negorivim plastičnim cijevima, te na perforiranim kabelskim trasama.

U objektu je predviđena sigurnosna rasvjeta koja se napaja iz lokalnih aku baterija, autonomije 3 sata.

Građevina je podijeljena na požarne sektore.

Putevi evakuacije su hodnici i stubište.

Mjesto montaže vatrodajavne centrale i paralelnih tabloa

Vatrodajavna centrala se montira u prostoriji na nivou prizemlja objekta Kavanjinov Aneks, koja je posebni požarni sektor, u vatrootporni ormarč T60 min.

Paralelni panel vatrodajavne centrale se montira u prizemlju na pultu recepcije objekta Brač plastike, na koji se prenose sva važna stanja s vatrodajavne centrale.

U prostoru u kojem se ugrađuje vatrodajavna centrala ima drugih el. uređaja (**razdjelnici**). Na mjestu gdje je predviđena montaža vatrodajavne centrale predviđena je rasvjeta i sigurnosna rasvjeta.

Posebne mjere za zaštitu od požara obuhvaćaju:

- automatska vatrodajavna instalacija sa mrežom automatskih i ručnih javljača požara, sa vatrodajavnom centralom, bez automatskog prosljeđivanja alarma vatrogasnoj postrojbi.
- paralelni signalni tablo
- odimljavanje stubišta, sa vlastitom baterijom za osiguranje minimalne autonomije 72 sata;
- sigurnosna rasvjeta autonomije 3 sata;
- ostalo.

Područja nadzora:

U građevini su neprekidno 0-24 sata nadzirani svi prostori automatskim javljačima požara, te ručnim javljačima na komunikacijama i izlazima.

Površina nadzora automatskih javljača je određena na temelju vrsti primjenjenih javljača, geometriji prostora, visinama stropova, obliku stropova, spušenim stropovima, podvlakama i sl.

U svakom nadziranom prostoru za koji je predviđena automatska vatrodajava, bez obzira na veličinu istog je predviđen najmanje jedan automatski javljač.

Nadziru su odsisni ventilacioni kanali preko uzoračnih komora.

Broj i razmještaj javljača je određen na temelju rečenog i tablica iz propisa VdS 0833.

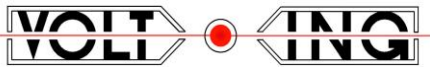
Plan sustava za dojavu požara

Građevina je podijeljena u više požarnih sektora.

U posebnoj knjizi, Prikaz mjera zaštite od požara, su prikazani požarni sektori.

Dojavna područja su određena na način da je moguće jednoznačno određivanje mjesta izbijanja požara.

Dojavne grupe su usko vezane uz dojavna područja.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 21

Dojavna područja

U projektu su definirana dojavna područja koja nedvosmisleno i jednoznačno određuju mjesta javljanja odnosno požara.

- djavna područja se rasprostiru samo na jednom katu, osim stubišta.
- djavni prostori nisu veći od 1600 m² i nalaze se unutar požarnog sektora.
- veći broj susjednih prostora (maksimalno 5) je objedinjen u jedno dojavno područje, a površina im ne prelazi 400 m².

Dojavne grupe

Dojavne grupe su usko vezane uz dojavna područja i na nacrtima i shemama su uz svaki javljač označene slijedeće informacije:

- redni broj javljača ili elementa vatrodjavne centrale u petlji (oznaka u brojniku)
- broj dojavne grupe (oznaka u nazivniku)

Broj automatskih javljača u nijednoj dojavnoj grupi nije veći od 30.

Broj ručnih javljača u pojedinoj dojavnoj grupi nije veći od 10.

Na svakom javljaču ili njegovoj neposrednoj blizini kao i na pokazivaču prorade treba postojati oznaka pripadnosti dojavnoj grupi i redni broj javljača unutar grupe.

Stanje javljača unutar spuštenog stropa se signalizira svjetlosnim indikatorom na lako vidljivom mjestu u blizini montaže javljača izvan spuštenog stropa (podgled stropa). Predviđen je otvor u spuštenom stropu za pristup javljaču.

Dojava požara i uzbunjivanje

Dojava požara se vrši automatski i ručno.

U slučaju požarnog alarma se alarmiraju:

- osobe koje se nalaze u području ugrađenim sirenama.
- dojava požara od strane dežurne osobe vatrogasnoj postrojbi.

Vatrodjavna centrala zvučno signalizira alarmno stanje koje se razlikuje od svih drugih alarma u pogonu.

Zvučna signalizacija greške u napajanju se razlikuje od zvučne i svjetlosne signalizacije požara u alarmu.

Prikazi smetnji se uočljivo razlikuju od dojave požara.

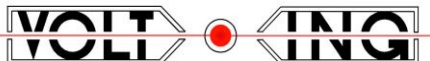
Svi alarmi se trenutno prenose na vatrodjavnu centralu i na paralelni vatrodjavni tablo.

U neposrednoj blizini vatrodjavne centrale je pripremljeno slijedeće:

- tlocrti cijelog područja nadzora
- plan evakuacije
- popis požarnih sektora sa oznakama na nacrtima
- plan javljača sa oznakama dojavnih grupa sa uputama.
- požarna područja i pristupi istima
- mjesto sredstava za borbu protiv požara
- upute za postupanje u slučaju požara
- upute za rukovanje vatrodjavnom centralom i opremom
- upute za slučaj smetnje
- ostalo po planu zaštite od požara

U slučaju dojave jednog automatskog javljača požara signalizira se na vatrodjavnoj centrali, ali sustav za uzbunjivanje se još ne aktivira dok dežurna osoba u određenom vremenu osobno ne provjeri stanje te donosi odluku o daljnim radnjama. Signal ručnog javljača požara je „siguran znak“ kada se poduzimaju sve potrebne radnje u slučaju alarma.

-neposredno nakon prorade ručnog javljača požara automatski se uključuju sirene za požarno uzbunjivanje.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 22

U slučaju sigurno utvrđenog požara ili proradom sprinklera, programirana vatrodojavna centrala obavlja radnje slijedećim slijedom:

Postupa se prema uputama za slučaj požara.

- zvučni alarm,
- otvaranje otvora za odimljavanje stubišta,
- isključivanje ventilacije za dobavu svježeg zraka ako je u radu.
- dizalo za evakuaciju radi i dalje, dok se standardno dizalo spušta do evakuacijskog mjesta na nivou prizemlja/podruma, otvaraju mu se vrata i zaustavlja se
- preko telefonskog automata dojavljuje alarm unaprijed programiranim brojevima osoba ili službi.

Napomena:

Dežurno osoblje organizira:

- evakuaciju ljudi,
- gašenje,

Dežurno/prisutno osoblje nakon utvrđenog požara osobnim uvidom u stanje, alarmira vatrogasnu postrojbu.

Napomena: (Vatrodojavna centrala ne prosljeđuje alarm vatrogasnoj postrojbi).

Isključivanje napona:

Vatrodojavna centrala ne isključuje napon.

Telefonski automat

U slučaju sigurno utvrđenog požara programirana vatrodojavna centrala preko telefonskog automata dojavljuje alarm unaprijed programiranim brojevima osoba ili službi.

Spoj tel. automata i telefonske centrale se vrši kabelom UTP CAT 6.

Plan uzbunjivanja

S obzirom da se vatrodojavna centrala nalazi u prostoriji u kojoj nije predviđeno dežurstvo uz centralu, u planu uzbunjivanja nije predviđena nikakva odgoda alarma. U slučaju pojave alarma na vatrodojavnoj centrali uključiti će se sirene i prosljedit će se signal alarma zaštitarskoj tvrtki, koja je dužna poduzeti planom predviđene radnje. Ukoliko prisutno osoblje uoči da se radi o lažnom alarmu, dužno je obavijestiti o tome alarmirane službe i osoblje, te resetirati vatrodojavni uređaj.

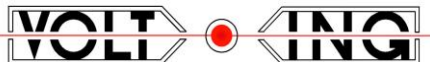
Ukoliko alarm nije lažan, a radi se o manjem požaru, prisutno osoblje pokušava samostalno ugasiti požar.

Po završetku gašenja treba resetirati vatrodojavni uređaj i obavijestiti vatrogasnu brigadu (ako je ista alarmirana), da je opasnost prošla.

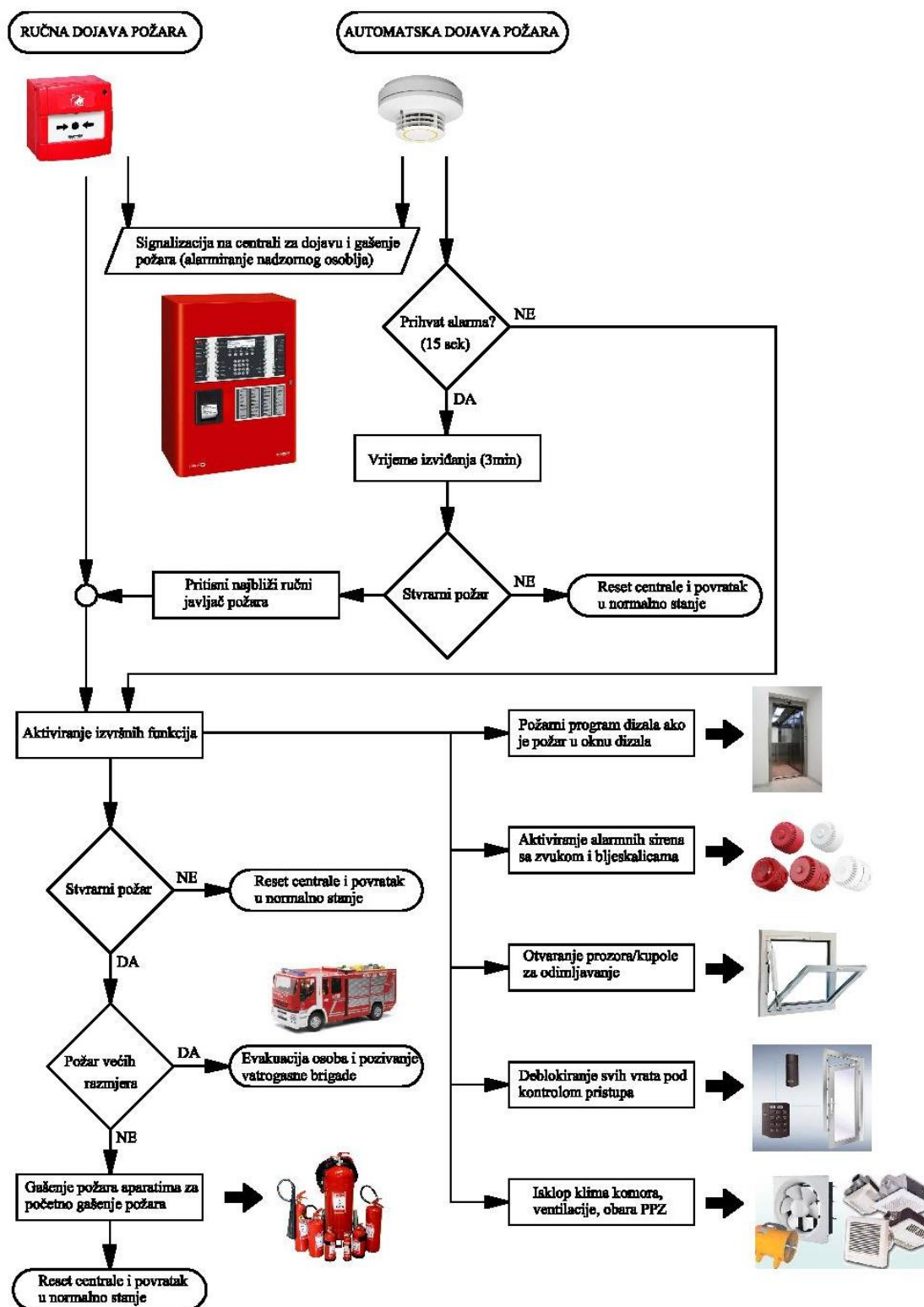
U slučaju nemogućnosti gašenja požara intervencijom osoblja, odgovorna osoba upozorava osobe prisutne u objektu koje su u opasnosti i organizira njihovo pravodobno evakuiranje, te alarmira vatrogasnu postrojbu.

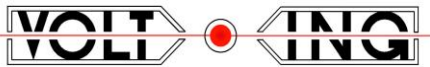
Nakon završetka gašenja potrebno je resetirati vatrodojavni uređaj.

Na slijedećem nacrtu je prikazan postupak u slučaju alarma.

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			
		Str. 23	

PLAN UZBUNJIVANJA



GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 24

Napajanje el.energijom vatrodojavne centrale

Napajanje el.energijom se vrši iz dva međusobno neovisna izvora sukladno normi HRN EN 54-4.

-Jedan izvor je el.energija iz mreže, koja trajno osigurava potrebnu el. energiju za rad vatrodojavne centrale i neprekidno puni aku bateriju. Napajanje se vrši s agregatskog napona, a spajanje je izvršeno ispred glavne sklopke u glavnom razdjelniku sigurnosnih sustava.

Napojni kabel vatrodojavne centrale i paralelnog tabloa vatrodojavne centrale je NHXH FE180/E30 3x2,5 mm².

Vatrodojavna centrala se napaja sa vlastitog strujnog kruga, direktnim priključkom (bez priključnice). Ispred osigurača stujnog kruga za napajanje vatrodojavne centrale, postoji samo jedan osigurač do strane niskog napona napajanja iz niskonaponske el. mreže, prema propisima VDE 0833/1. Isključivanjem drugih uređaja ili glavne sklopke **ne isključuje se strujni krug** za napajanje vatrodojavne centrale.

-Prijelaz napajanja s jednog energetskog izvora na drugi se vrši automatski, trenutno

-Drugi izvor el.energije je aku baterija koja se može dopunjavati iz prvog izvora el.energije.

Vatrodojavna centrala se montira u vatrootpornom ormariću T60 u prostoriji na nivou podruma.

Paralelni panel vatrodojavne centrale se montira u uredskom prostoru koji je najviše zaposjednut na nivou prizemlja. Na njega se prenose sva važna stanja s vatrodojavne centrale.

Proračunati kapacitet aku baterije premašuje maksimalno dozvoljeno vrijeme napajanja opreme u mirovanju 72 sata i 30 minutnom alarmu iz rezervnog izvora napajanja (aku baterija).

Ugrađena aku baterija se štiti od prekostrujnog opterećenja zaštitnim uređajem nazivne vrijednosti u granicama (1,5 – 2,0) puta vrijednost najveće struje tereta aku baterija.

Aku baterija je dio protupožarne centrale i predstavlja opremu iste.

Brtvljenje kabela pri prolazu kroz zid između požarnih sektora

-Prolazi kabela kroz pod i zid između dva požarna sektora se brtve KBS panelnim pregradama od prešane mineralne vune premazane KBS protupožarnim premazom ili flamastikom-K (tvornički nazivi firme GRUNAU-Njemačka), ekspandirajućim vatrootpornim sredstvom u vrećicama ili ovima sličnim vatrootpornim elementima.

Panelne pregrade se kroje i prilagođavaju otvoru.

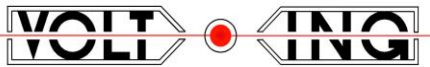
U neprilagodljive otvore se umeću vrećice s vatrootpornom bubrećom smjesom.

KBS protupožarni premaz ili flamastik -A i flamastik K za el.kabele, sprječava širenje požara duž vertikalno i horizontalno postavljenih kabela.Prema **DIN Standardu 4102 g. 9** ima F/T Rating (požarnu otpornost) od 120 min.

Za ovaj proizvod je izdan hrvatski certifikat prema HRN DIN 4102 dio 9.

Premaz je ablativni.Endotermički proces upija energiju i toplinu pri izloženosti vatri i “gura” kisik vani sa površine i na taj način hladi površinu kabela.U ablativnom procesu se razrijeđuju gorivi plinovi, a nakon razrijeđivanja i sagorijevanja svih organskih komponenti, anorganske tvari služe kao zaštitna izolacija.Nanosu se četkom ili špricanjem.

Pregrade se premazuju obostrano, a kabeli i trase u dužini 150 cm od požarne pregrade, prema detalju u prilogu.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 25

Površina nadzora javljača

U slijedećoj tablici su dani podaci maksimalno dozvoljenih nadzornih površina pojedinih tipova javljača, te su svi slučajevi u naravi ispod navedenih u tablici.

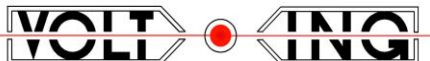
Osnovna Površina Nadziranog Prostora	Vrsta javljača požara	Visina prostora	Maksimalna površina nadzora (A) i najveći dozvoljeni horizontalni razmak između javljača požara i određene točke stropa (D) i pripadajuća granična krivulja (K).									
			NAGIB KROVA									
			do 15 °			> 15-30 ⁰			> 30 ⁰			
m²		M	M²	m		m²	m		m²	m		
≤ 80	dimni javljači	≤ 12	80	6,7	K7	80	7,2	K8	80	8,2		
> 80	dimni javljači	≤ 6	60	5,8	K5	80	7,2	K8	100	8,0		
	dimni javljači	6-12	80	6,7	K7	100	8,0	K9	120	9,9		
≤30	termički javljač kl.1 termički javljač kl.2 termički javljač kl.3	do 7.5 do 6.0 do 4,5	30	4,4	K2	30	4,9	K3	30	5,5		
> 30	termički javljač kl.1 termički javljač kl.2 termički javljač kl.3	do 7.5 do 6.0 do 4,5	20	3,6	K1	30	4,9	K3	40	6,9		
	javljači plamena	1.5-20	U pojedinačnim slučajevima u skladu s VdS-om									

Kabli koji se koriste za napajanje elemenata sustava za dojavu požara su:

- JB-Y(St)y 2x2x0,8mm (boja kabela crvena)- *povezivanje svih adresnih modula (javljača požara automatski ili ručni, transponderi,...)*
- JE-H(St)H FE 180/E30 2x2x0,8mm - *alarmne sirene*
- JE-H(St)H FE 180/E30 4x2x0,8mm - *paralelni tablo vatrodjavne centrale*
- UTP CAT 6- *telefonska instalacija*

Za ostale elemente sustava za dojavu požara su predviđeni klasični kabele i kabele vatrootpornosti minimalno 30 minuta.

- NHXH FE180/E30 3x2,5mm² - *napojni kabel vatrodjavne centrale*
- NYY-J 3x2,5mm² - *napojni kabel centrala za odimljavanje*
- NHXH FE180/E30(90) 3x1,5mm² - *kabel između transpondera i elemenata u razdjelniku s kojima se upravlja*

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 26

5. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

(Prikaz se odnosi na instalaciju za napajanje VDC i upravljanje dijelovima sustava)

Prikaz mjera zaštite na radu

Pravila se primjenjuju za građevinu za koju je i projektirana niskonaponska instalacija 400/230V, 50Hz, u skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije, NN br. 5/10.

Instalacioni vodovi koji se primjenjuju u objektu su izolirani termoplastičnim materijalima ili negorivi kabeli vatrootpornosti 30min.

Sva priključna mjesta potrošača unutar objekta su predviđena sa zaštitnim kontaktom.

Svi strujni krugovi su štićeni osiguračima.

Na vratima razdjelnika su predviđene oznake opasnosti od udara el.struje.

Zaštita od direktnog dodira

Zaštita od direktnog napona dodira je ostvarena:

- izoliranjem dijelova pod naponom
- pregrađivanjem ili ugradnjom u kućišta
- upotrebom sigurnosnog malog napona-SELV - (12V, 24V)

Zaštita od indirektnog napona dodira

a) Zaštita od indirektnog napona dodira je izvedena sustavom automatskog isključivanja napajanja, koja je u skladu s tehničkim propisom danim u NN br. 5/10.

Zaštitni uređaj će isključiti napajanje te se opasni dodirni napon neće održati duže od propisanog vremena djelovanja.

Dopušteni napon dodira je manji od 50 (V) izmjeničnog efektivnog napona.

U slučaju kratkog spoja faznog i zaštitnog vodiča, treba zadovoljiti slijedeći uvjet:

$$Z_s * I_a \leq U_o$$

I_a = struja djelovanja uređaja (A)

Z_s = impedancija petlje kvara (Ω)

U_o = nazivni napon prema zemlji (V)

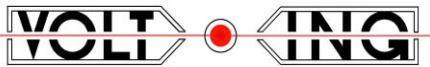
Karakteristika zaštitnog uređaja i impedancija petlje kvara izabrani su tako, da u slučaju kratkog spoja faznog i zaštitnog vodiča ili mase bilo gdje u instalaciji, nastupi efikasno automatsko isklapanje napajanja u propisanom vremenu. To će biti osigurano ako struja djelovanja uređaja za isključenje (I_a) u propisanom vremenu, impedancija petlje kvara (Z_s) i nazivni napon prema zemlji U_o zadovoljavaju slijedeći uvjet.

$$Z_s \times I_a \leq U_o$$

Petlje kvara čini izvor, vodič pod naponom do točke kvara i zaštitni vodič od točke kvara do izvora.

Dozvoljeno vrijeme isključenja za razne nazivne napone prema zemlji su:

U_o (V)	t (s)
120	0,8
230 (220)	0,4
227	0,4
400 (380)	0,2
iznad 400	0,1

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 27

Najveća vremena isklapanja dana u tabeli, vrijede za krajnje strujne krugove: priključnice, strujne krugove koji napajaju direktno bez priključnice, ručne aparate klase I ili prenosive aparate koji se pomiču rukom prilikom upotrebe.

Kabli koji se koriste za napajanje elemenata sustava za dojavu požara su:

- JB-Y(St)y 2x2x0,8mm (boja kabla crvena)- *povezivanje javljača požara na vatrodojavnu petlju*
- JE-H(St)H FE 180/E30 2x2x0,8mm - *alarmne sirene*
- JE-H(St)H FE 180/E30 4x2x0,8mm - *paralelni tablo vatrodojavne centrale*
- UTP CAT 6- *telefonska instalacija*

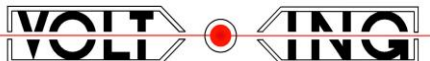
Za ostale elemente sustava za dojavu požara su predviđeni klasični kabli i kabli vatrootpornosti minimalno 30 minuta.

- NHXH FE180/E30 3x2,5mm² - *napojni kabel vatrodojavne centrale*
- NYY-J 3x2,5mm² - *napojni kabel centrala za odimljavanje*
- NHXH FE180/E30(90) 3x1,5mm² - *kabel između transpondera i elemenata u razdjelniku s kojima se upravlja*

Kabli slabe struje će se polagati na udaljenosti 20cm od instalacija napona 230/400V.

Propisani uvjeti el.mreže i priključka vatrodojavne centrale su u skladu s HRN DIN VDE 0833, dio 2.

- Plašt kabla JB-Y(St)y je crvene boje.
- Predviđen je minimalni broj spojeva.
- Vodiči su mehanički maksimalno zaštićeni i trajno učvršćeni.
- Presjek glavnih vodiča vatrodojavne instalacije je promjera 0,8mm. Prema proračunu maksimalna dužina voda jedne zone može biti do 1470m, a u konkretnom slučaju je daleko manja.
- Mjesta montaže kabla i opreme su zaštićena od djelovanja atmosferskih prenapona i statičkog elektriciteta.
- Vatrodojavna centrala se spaja na mrežu ispred glavne sklopke. Isključivanjem glavne sklopke ne isključuje se napajanje vatrodojavne centrale.
- Vatrodojavna centrala se napaja direktnim priključkom na napojni kabel.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 28

6. TEHNIČKI UVJETI ZA DOBAVU I MONTAŽU

Tehnički zahtjevi

Sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) i Pravilnika sustava za dojavu požara, po potrebi uvjetima priključenja na mjesto stalnog dežurstva.

Knjiga održavanja vatrodojavnog sustava

Knjiga održavanja sastavni je dio sustava za dojavu požara.

U njoj su opisani postupci koje korisnik treba vršiti u naznačenim vremenskim razmacima kako bi sustav radio ispravno, bez poteškoća i bez kvarova do kojih bi moglo doći ako se nebi vršilo redovno održavanje.

Dijelovi knjige održavanja su:

1. Opći podaci
2. Tehnički podaci
3. Prikaz vatrodojavnih područja i skupina s ugrađenom opremom
4. Upućena osoba korisnika sustava za dojavu požara
5. Evidencija o pogonskom stanju i promjenama
6. Podaci o stručnoj osobi zaduženoj za održavanje sustava za dojavu požara
7. Evidencija o redovnim i izvanrednim pregledima sustava za dojavu požara
8. Evidencije o periodičkim ispitivanjima sustava za dojavu požara ovlaštene pravne osobe
9. Mjesto za upisivanje nalaza prilikom redovnih, izvanrednih i periodičkih pregleda i ispitivanja, odnosno nakon obavljenih popravaka na sustavu za dojavu požara.

Knjiga održavanja se pohranjuje u neposrednoj blizini centrale za dojavu požara, na mjestu osiguranom od oštećenja, uništenja, zagubljenja ili neovlaštene uporabe.

Mora uvijek biti dostupna osobama koje su ovlaštene i upoznate s radom i dijelovima sustava za dojavu požara. Podatke u knjigu treba unositi čitljivo, sa datumom i točnim vremenom unosa, te potpisom unositelja. Knjigu je potrebno predložiti i prilikom svakog redovnog pregleda ili popravka od strane servisera, koji također u nju upisuje svoju intervenciju.

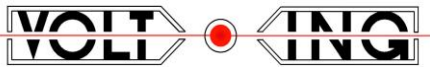
U «knjigu» se upisuju datumi svih provjera, uočeni nedostaci, način uklanjanja tih nedostataka, lažni alarmi i vjerojatni uzorci tih lažnih alarma i slični podaci.

Također je potrebno u „knjigu“ unijeti imena dežurnih osoba, kao i vrijeme dežurstva. Prije svake provjere treba pregledati „knjigu“ kako bi se iz njega dobili eventualno korisni podaci za tu provjeru.

Završne odredbe

Prilikom primopredaje postrojenja izvođač je dužan predati investitoru slijedeću dokumentaciju:

- opis rada sistema
- uputstvo za rukovanje i održavanje postrojenja i ugrađene opreme
- uokvirenu shemu postrojenja s oznakama
- dokumentaciju izvedenog stanja (specifikacija opreme, nacrti)
- zapisnike izvršenih mjerenja
- ateste i garantne listove za ugrađenu opremu i materijale
- prijedlog rezervnih dijelova i popis ovlaštenih servisa

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			
			Str. 29

7. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Svaka električna instalacija mora biti pregledana i ispitana u skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije NN br. 5/10, a vatrodojavna instalacija prema Pravilniku o ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN br. 44/12.

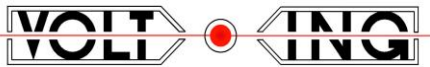
Provjera pregledom

Najprije se vrši provjera pregledom kada instalacija nije pod naponom, a obuhvaća:

- raspoznavanje neutralnog i zaštitnog vodiča
- električne sheme, pločice upozorenja i dr.
- raspoznavanje strujnih krugova, osigurača, stezaljki i ostale opreme
- zaštitne mjere od širenja vatre, toplinskih utjecaja i sl.
- izbor i primjerenost zaštitnih uređaja za nadzor i kontrolu
- spajanje vodiča u razvodnim kutijama, razdjelnicima i potrošačima

Ispitivanja

1. Neprekidnost zaštitnog vodiča te glavnog i dodatnog vodiča za izjednačenje potencijala.
2. Izolacijski otpor električne instalacije
3. Zaštita električkim odvajanjem strujnih krugova
4. Otpor poda i zidova
5. Funkcionalnost
6. Neprekidnost zaštitnog vodiča i vodiča za izjednačenje potencijala se ispituje mjerenjem električnog otpora, naponom od 4V do 24V istosmjerne struje ili izmjenične, s najmanjom strujom od 0,2A.
7. Električni izolacijski otpor elektroinstalacije mora se mjeriti:
 - 7.1. Između vodiča pod naponom, uzimajući po dva vodiča. (Ovo mjerenje se obavlja nakon ili tijekom postavljanja, ali prije povezivanja opreme.)
 - 7.2. Između svakog vodiča pod naponom i zemlje. (Fazni vodič i neutralni vodič se mogu pri mjerenju spojiti zajedno.)
 - 7.3. Mjerenje se obavlja istosmjernom strujom. Napon mjerenja ovisi o nazivnom naponu strujnog kruga i trebaju biti zadovoljeni slijedeći uvjeti prema tabeli:

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 30

Najmanje vrijednosti električnog izolacijskog otpora

NAZIVNI NAPON STRUJNOG KRUGA (V)	ISPITNI NAPON ISTOSMJERNE STRUJE (V)	IZOLACIJSKI OTPOR (MΩ)
A) Sigurnosno mali napon i mali radni napon kad se strujni krug(sigurnosno) napaja preko sigurnosnog transformatora za odvajanje,uz uvjet da udovoljava uvjetima za tu zaštitu prema standardu N.B2.741	250	veći od 0,25
B) Do 500 V,uključujući i 500 V,s iznimkom u propisanim slučajevima	500	veći od 0,50
C) Iznad 500 V	1.000	veći od 1,00

8. Električko odvajanje dijelova pod naponom od drugih strujnih krugova se provjerava ispitivanjem elektroizolacijskog otpora,ali s priključenim aparatima prema prethodno opisanim nazivnim naponima strujnih krugova.
9. Električni razdjelnici,motorni pogoni i svi sklopni blokovi trebaju se funkcionalno ispitati.
10. Sva ugrađena oprema treba biti atestirana.Ateste o ispitivanju ugrađene opreme treba imati sva ugrađena oprema i oni su dio dokumentacije na gradilištu objekta.

VATRODOJAVNA INSTALACIJA

Provjera ispravnosti sustava

Provjera sustava provjerava se prvim i periodičnim ispitivanjima.

-Prvo i periodično ispitivanje smiju obavljati samo pravne osobe koje su ishodile ovlast Ministarstva unutarnjih poslova, a koje nisu ugradile i nisu proizvele sustav ili dio sustava, odnosno nisu vlasnici niti korisnici sustava.

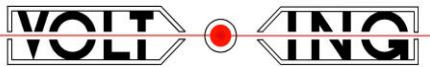
-Iznimno periodično ispitivanje sustava smiju obavljati i pravna osoba vlasnik odnosno korisnik sustava ili ga je proizvela ili ugradila, ako je ishodila ovlast Ministarstva unutrašnjih poslova za obavljanje periodičnog ispitivanja tog istog sustava.

Provjera ispravnosti obavlja se na sustavu za dojavu požara i ostalim djelovima sustava prema Pravilniku o ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN br. 44/12.

Posebni tehnički uvjeti

Oprema potrebna za obavljanje provjere ispravnosti izvedenih sustava je:

- uređaj za aktiviranje svih vrsta javljača požara (dimnih, termičkih, plamenih i dr.)sa baždarenom izlaznom karakteristikom;
- univerzalni mjerni električni instrument

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 31

-uređaj za mjerenje električnog otpora izolacije,
 -uređaj za mjerenje kapaciteta akumulatorske baterije;
 -sredstvo veze (2 kom),
 -zaporni sat;
 -mjerna traka (25-50)m;
 -pomična mjerka
 -zvukomjer (0-120 dB),
 -termometar (-20... +600 °C)
 -higrometar,
 -mjerac brzine strujanja zraka (do 20 m/s)
 te sva ostala oprema prema Pravilniku o ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN br. 44/12.

Opseg ispitivanja izvedenih sustava

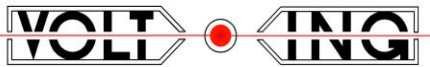
Provjera ispravnosti izvedenog sustava za dojavu požara, ako posebnim propisom nije drugačije određeno, sastoji se od:

- pregled odobrene tehničke dokumentacije,
- pregled izvedenog stanja u odnosu na projektirano,
- pregleda isprava o kakvoći elemenata izvedenog sustava sukladno propisima o normizaciji ili uvjerenje o ispravnosti i podobnosti za namijenjenu svrhu izdato po ovlaštenoj pravnoj osobi sukladno odredbama Pravilniku o ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN br. 44/12 ako posebnim propisima nije drugačije određeno,
- provjera ispravnosti rada automatskih i ručnih javljača požara,
- provjera ispravnosti rada centrale za dojavu požara (prihvat signala, signalizacija dojave požara i smetnji, proslijeđivanje signala dojave i smetnji, upravljanje uređajima pridodanih sustava i dr.),
- provjera ispravnosti vodova sustava
- provjera ispravnosti glavnog i pomoćnog izvora napajanja sustava energijom uključujući i punjač akumulatorske baterije,
- provjere ispravnosti rada ostalih dijelova sustava i sustava u cijelini,
- provjere ispravnosti rada dijelova sustava za gašenje požara i zaštitnih uređaja i instalacija za sprječavanje širenja požara i nastajanja eksplozija koji djeluju u sprezi sa izvedenim sustavom i
- drugih ispitivanja i provjera koji su neophodni za utvrđivanje njegove ispravnosti.

O ispitivanjima izvedenog sustava sastavlja se zapisnik o ispitivanju.

Zapisnik mora sadržavati:

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

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 32

Pravna osoba koja je obavila ispitivanje te vlasnik odnosno korisnik izvedenog sustava dužni su pohraniti i čuvati zapisnike o periodičnom ispitivanju najmanje 5 godina po njihovu izdavanju.

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

Preuzimanje, nadzor i uporaba

-Prvo ispitivanje ili ispitivanje preuzimanja treba izvesti prije puštanja u pogon novoizvedenog sustava za dojavu požara. Ovo ispitivanje treba izvršiti ovlaštena pravna osoba na način propisan Pravilniku o ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN br. 44/12, te normi HRN DIN 0833 dio 1.

Način ispitivanja pojedinih dijelova sustava je definiran Pravilnikom

O obavljenom ispitivanju se sastavlja Zapisnik o ispitivanju.

Sadržaj zapisnika, te način njegovog pohranjivanja propisan je Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

Preuzimanje sustava za dojavu požara od strane korisnika se obavlja sukladno protokolu o preuzimanju i utvrđuje zapisnički.

-Periodično ispitivanje se vrši najmanje jednom godišnje po pravnoj osobi 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 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.

Upućena osoba je osoba sposobna utvrditi stanja i obaviti slijedeće radnje:

Korisnik ili od njega ovlaštena osoba mora kod pokazivanja smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava, neispravnog funkcioniranja sustava ili kod promjene koje utječu na nadzor sustava za dojavu požara provesti provjeru ispravnosti djelovanja

Sustav za dojavu požara smije redovito održavati samo osoba najmanje srednje stručne spreme elektro smjera o čemu mora postojati dokumentacija. Ova osoba se utvrđuje Općim aktom vlasnika ili korisnika sustava.

U slučaju smetnji na sustavu za dojavu požara, sustav se mora dovesti u ispravno stanje.

Provjera ispravnosti djelovanja sustava za dojavu požara obavlja se najmanje dva puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima. Pri tome se provjerava ispravnost:

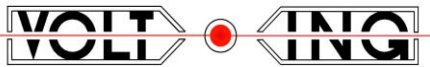
-glavnih vodova, od toga najmanje jedan javljač (kod automatskih javljača samo oni koji se mogu provjeriti bez smetnji),

-uređaja za pokazivanje odnosno upravljanje u centrali za dojavu požara ili izvan centrale za dojavu požara,

-uređaja za upravljanje u svezis uređajima za prosljeđivanje signala, uređajima za upravljanje, uređajima za uzbunjivanje i dr.

-napajanja energijom

Osim provjera uređaja za pokazivanje provjerava se sustav za dojavu požara i na utjecaj smetnji (npr. Prenamjena ili preoblikovanje prostora), koje nisu uzete u obzir pogonskim mjerama.

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 33

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 se unose i obavljene provjere ispravnosti djelovanja i provedene mjere od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava.

VIJEK UPORABE I ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Vijek uporabe instalacija sustava za dojavu požara obuhvaćenih ovim projektom iznosi 30 god.

Održavanje građevine

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja instalacije sustava za dojavu požara provode se sukladno zahtjevima iz projekta građevine.

Uz periodični pregled instalacija sustava za dojavu požara i rukovanje prema upustvima isporučioa opreme, te redovitim održavanju i zamjeni dotrajalih elemenata vijek trajanja instalacija sustava za dojavu požara će zadovoljiti vijek trajanja objekta.

TEHNIČKI PREGLED

Investitor je dužan prema **Zakonu o prostornom uređenju i gradnji**, dati na uvid dokaze o ispunjavanju obveza, te dokumentaciju povjerenstvu za tehnički pregled prije ili najkasnije na dan tehničkog pregleda. Povjerenstvu za tehnički pregled je također potrebno dati na uvid isprave o sukladnosti, te je potrebno pribaviti dokaze o postignutoj kvaliteti radova, gradiva, građevnih proizvoda i opreme, te dati Isprave o sukladnosti.

I) Dokazivanje uporabljivosti

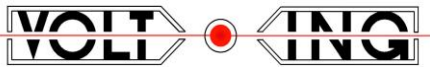
- 1) Građevni proizvodi se mogu rabiti za gradnju i održavanje građevina samo ako je dokazana njihova uporabljivost.
- 2) Građevni proizvodi su uporabljivi ako njihova svojstva udovoljavaju bitnim zahtjevima za građevinu, a što se dokazuje:
 - 1. certifikatom sukladnosti građevinskog proizvoda ili
 - 2. izjavom o sukladnosti građevinskog proizvodakoji se izdaje nakon provedbe postupka o ocjenjivanju sukladnosti tehničkih svojstava proizvoda s tehničkim svojstvima određenim za taj proizvod tehničkom specifikacijom ili tehničkim propisom.

II) Ispitivanja građevnih proizvoda

Za dokaz kvalitete izvedenih radova je potrebno izvršiti slijedeća ispitivanja, za koje je potrebno izdati ateste ili zapisnike o ispitivanju:

Za građevinu su potrebna ispitivanja slijedećih instalacija:

- 1. Zapisnik o pregledu i ispitivanju električne instalacije
Prema Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije, NN br. 5/2010.
- 2. Zapisnik o pregledu i ispitivanju sigurnosne rasvjete
- 3. Zapisnik o pregledu i ispitivanju sustava za dojavu požara
- 4. Zapisnik o pregledu i ispitivanju gromobranske instalacije i uzemljenja
- ostala ispitivanja

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 34

8. PRORAČUNI

PRORAČUN POTREBNOG KAPACITETA AKU-BATERIJE, VATRODOJAVNE CENTRALE

Prema odredbi članka 17. Pravilnika o sustavima za dojavu požara, izbor akumulatorske baterije obavlja se sukladno odredbama norme HRN DIN VDE 0833 – dio 2.

Baterija se bira tako da njezin kapacitete bude veći od minimalnog dozvoljenog kapaciteta u Ah koji se dobije iz slijedećeg izraza :

$$K = 1,25 \times (I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2) = (I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2) / 0,8 \quad (\text{Ah})$$

gdje su :

I₁ - ukupna struja u A u režimu mirnog rada vatrodajavnog sustava odnosno kada nema alarma (ova struja obuhvaća potrošnju centrale, javljača i drugih uređaja)

I₂ - ukupna struja u A u alarmnom režimu rada vatrodajavnog sustava (ova struja obuhvaća potrošnju centrale, javljača u alarmnom stanju, sirene te dojavnog uređaja)

t₁ - vrijeme u h definirano (prema stavku 3.9.5.2. spomenute norme DIN VDE 0833 –dio 1 i 2) na slijedeći način :

t₁ = 4 h u slučaju da je VDC montirana u prostoru gdje je osigurano 24– satno dežurstvo službene osobe, te postoji stalno spremna služba za otklanjanje kvarova, u svakom trenutku.

t₁ = 30 h u slučaju da je VDC montirana u prostoru gdje je osigurano 24–satno dežurstvo i gdje postoji služba za otklanjanje kvarova.

t₁ = 72 h u slučaju da je VDC montirana u prostoru gdje nije osigurano 24–satno dežurstvo službene osobe

t₂ - je vrijeme odabrano 0,5 h za koje se uređaji mogu napajati u alarmu

U našem slučaju izvršiti ćemo proračun za najstroži uvjet,

tj: shodno gore rečenom odabiremo vrijeme t₁ = 72 h, dok je t₂ = 0,5 h.

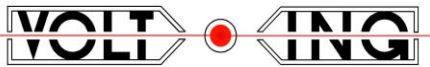
Na osnovu specifikacije proizvođača opreme, odnosno potrošnje pojedinih elemenata (u mirnom režimu i režimu alarma) određujemo struje I₁ i I₂ (vidi tablicu za proračun).

U proračunu je pretpostavljeno da će se u slučaju alarma aktivirati 4 automatska javljača požara, jedan ručni javljač, te sve alarmne sirene.

Faktor 1,25 je rezerva u kapacitetu (25%)

PRORAČUN BATERIJE JE PRIKAZAN U PROJEKTU:

Knjiga 8b: GLAVNI PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA_dil B-Dogradnja-ANEX (TD: E-76b/18)

GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 35

PRORAČUN NAPOJNIH VODOVA U DOJAVNIM GRUPAMA

U dojavnim grupama se koristi vodič promjera 0,8 mm.

Prema tehničkim karakteristikama centrale za dojavu požara, ukupni otpor petlje smije iznositi maksimalno 100 Ω.

Maksimalnu duljinu voda u jednoj zoni određujemo izrazom:

$$L = R \cdot S / 2\rho = 100 \cdot 0,5 / 2 \cdot 0,017 = 1470 \text{ m}$$

$$S = r^2 \Pi = 0,5 \text{ mm}^2$$

Gdje je:

L = maksimalna duljina vodiča bilo koje zone

S = presjek vodiča

R = dozvoljeni maksimalni otpor petlje (100 Ω)

ρ = specifični otpor bakra 0,017 Ωmm²/m

Provjerom je ustanovljeno da odabrani kabel IB-Y(St)Y (JB-H(St)H) 2x2x0,8 mm u potpunosti zadovoljava, jer je na ovoj građevini najudaljeniji javljač požara znatno bliže centralnom uređaju od izračunate maksimalne udaljenosti od 1470 m.

U Splitu, 06. 2018.

Projektant:



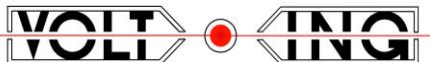
Mladen Žanić, dipl.ing.el.



MLADEN ŽANIĆ
dipl.ing.el.

E 394

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN	INVESTITOR:	Općina SUTIVAN Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
		Z.O.P.:	019/2018
PROJEKTANT:	MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.	RAZINA RAZRADE:	IZVEDBENI PROJEKT
MJESTO I DATUM	SPLIT, lipanj 2018.	NAZIV PROJEKTA:	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
		KNJIGA:	7
T.D.: E-113/18			Str. 36

GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA ZGRADE BRAČ-PLASTIKE
na dijelu z.k.č. 155, k.o. SUTIVAN

NARUČITELJ: Općina SUTIVAN, Trg dr.Franje Tuđmana 1, 21403 Sutivan
OIB: 14934088349

Z.O.P.: 019/2018

PROJEKTANT: MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

SURADNICI: JOŠKO ŽANIĆ, dipl.ing.el.
ANTE MUSTAPIĆ, dipl.ing.el.



MLADEN ŽANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

GL. PROJEKTANT: Prof. art. DARIO GABRIĆ, dipl. ing. arh.

KNJIGA: 7

T.D.: E-113/18

MJESTO I DATUM: SPLIT, lipanj 2018.

RAZINA RAZRADE: IZVEDBENI PROJEKT

STRUK. ODREDNICA: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

NAZIV: PROJEKT SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

C/ CRTANI DIO

DIREKTOR:

MLADEN ŽANIĆ, dipl.ing.el.

VOLT-ING d.o.o.
SPLIT Jadranska 7