



d.o.o. za projektiranje, nadzor i
Izvođenje električnih instalacija;
MB: 0483222; OIB: 60045826451
Sokolgradska 22, 10 000 Zagreb
Telefon: 01-3010-820;
Fax: 01-3041-775
E - mail: info@nns-el-ing.hr
Web: www.nns-el-ing.hr

Ovjera nadležnog tijela:

INVESTITOR:

AKORD d.o.o.,
Veliki kraj 131, 32270 Županja
OIB : 97777678206

GRAĐEVINA:

**REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE -
POSLOVNE**
32270 Županja, Ulica Josipa Jurja Strossmayera

LOKACIJA:

K.o. Županja, K.č.br. 422/3

FAZA:

GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA:

**ELEKTROTEHNIČKI
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA**

GLAVNI PROJEKTANT:

MILIVOJ COTA, *dipl. ing. arh.*

PROJEKTANT:

BRANIMIR ZELANTO, *struč. spec. ing. el.*

SURADNICI:

NIKOLA NIKŠIĆ, *ing.el.*
IVAN NIKŠIĆ, *bcc.ing.inf.teh.*
KRISTIJAN KUBINEK, *bcc.ing.aeroing.*

ZAJEDNIČKA
OZNAKA PROJEKTA:

ZOP 8/2021-GP

MAPA:
BROJ TEHNIČKOG
DNEVNIKA:
MJESTO I
DATUM IZRADE:

7
2127-1/21
U Zagrebu, 04.2021.

DIREKTOR:

NIKOLA NIKŠIĆ *i.e.*

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 2

SADRŽAJ:

1. Opći prilozi
2. Primjenjeni propisi i prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu i zaštite od požara
3. Projektni zadatak
4. Tehnički opis
5. Proračun
6. Opći tehnički uvjeti
7. Preuzimanje, održavanje i uporaba
8. Program kontrole i osiguranja kakvoće
9. Program zbrinjavanja građevinskog otpada
10. Procjena troškova

11. NACRTI:

1. Tlocrt prizemlja
2. Tlocrt kata
3. Blok shema
4. Pregled dojavnih grupa nadziranog područja
5. Plan uzbunjivanja unutar radnog vremena
6. Plan uzbunjivanja izvan radnog vremena

PRILOZI

1. Brtvljenje električnih kabela na granici požarnog sektora

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 3

1. OPĆI PRILOZI

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 4

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA I SVIH PROJEKTANATA I SURADNIKA KOJI SU SUDJELOVALI U IZRADI PROJEKTA

MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT

Projektantski ured: Cota i Cota d.o.o.,
10000 Zagreb, Strojarska 6
OIB: 01551543090
Projektant: Milivoj Cota, dipl.ing.arh
upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem: A3884
Broj projekta: 8/2021-GP
Datum izrade: Travanj 2021.

MAPA 2 GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE

Projektantski ured: KONSTRUKTA d.o.o.,
10000 Zagreb, Desinička 20
OIB: 06674378579
Projektant: Antonio Maglov, dipl.ing.građ.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem: G3775
Broj projekta: 3004-06
Datum izrade: Ožujak 2021

MAPA 3 GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT INSTALACIJA VODOOPSKRBE I ODVODNJE

Projektantski ured: AVOKA-ING d.o.o.,
10090 Zagreb, Rukavec 3b
OIB: 02859099683
Projektant: Vedran Vrabec, dipl. ing.građ.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem: G 3580
Broj projekta: 03-03-21
Datum izrade: Travanj 2021.

MAPA 4 STROJARSKI PROJEKT – GRIJANJE I KLIMATIZACIJA

Projektantski ured: Eco Building Design d.o.o.
Medarska 69/1
OIB: 46900012019
Projektant: Ivan Galjanić dipl. ing.stroj.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva pod rednim brojem: S 1638
Broj projekta: 88/21
Datum izrade: Travanj 2021.

MAPA 5 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Projektantski ured: NNS EL ING d.o.o.,
10000 Zagreb, Sokolgradska 22
OIB: 60045826451
Projektant: Branimir Zelanto, struč. spec. ing. el.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem: E 2922
Broj projekta: 2127/21
Datum izrade: Travanj 2021.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 5

- MAPA 6 ARHITEKTONSKI PROJEKT - PRORAČUN FIZIKALNIH SVOJSTAVA ZGRADE**
Projektantski ured: "STUDIO LINEAMENTA" d.o.o.
10000 Zagreb, Čulinečka cesta br.24A
OIB: 52601971360
Projektant: Željka Veseljak, dipl.ing.arh.
upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem: A
3245
Broj projekta: 09-2021
Datum izrade: Travanj 2021.
- MAPA 7 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA**
Projektantski ured: NNS EL ING d.o.o.,
10000 Zagreb, Sokolgradska 22
OIB: 60045826451
Projektant: Branimir Zelanto, struč. spec. ing. el.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim
brojem: E 2922
Broj projekta: 2127-1/21
Datum izrade: Travanj 2021.
- MAPA 8 GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA**
Projektantski ured: IPB CAR d.o.o.
Zagreb, Voćarska cesta 45
OIB: 83939994736
Projektant: Alojzije Car, dipl.ing.građ.
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim
brojem: G 1549
Broj projekta: 89021/G
Datum izrade: Travanj 2021.
- MAPA 9 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT SUNČANE ELEKTRANE ZA VLASTITU POTROŠNJU**
Projektantski ured: WORK-ING d.o.o.,
42202 Trnovec Bartolovečki, ZONA SJEVER, Gospodarska 2
OIB: 80628159935
Projektant: Josip Barbir dipl.ing.el
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim
brojem: E 1772
Broj projekta: GP-174/2021
Datum izrade: Travanj 2021.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE, K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 6

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Parlov Ivan
Zagreb, Ozaljska 21

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080234722

OIB:

60045826451

TVRTKA:

1 NNS-EL-ING, društvo s ograničenom odgovornošću za uvoz-izvoz, trgovinu i usluge

1 NNS-EL-ING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

5 Zagreb (Grad Zagreb)
Sokolgradska 22

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	31	- Proizv. električnih strojeva i aparata, d. n.
1	45.3	- Instalacijski radovi
1	45.4	- Završni građevinski radovi
1	93.02	- Frizerski saloni i saloni za uljepšavanje
1	*	- Građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
1	*	- Zastupanje inozemnih tvrtki
2	*	- ispitivanje kvalitete električnih i gromobranskih instalacija
5	*	- Kupnja i prodaja robe
5	*	- Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
10	*	- izvedba i projektiranje sustava tehničke zaštite

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

8 Nikola Nikšić, OIB: 41762283452
Zagreb, Gruška 22
8 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

3 Nikola Nikšić, OIB: 41762283452
Zagreb, Gruška 22
3 - direktor
3 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

8 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1 Ugovor o osnivanju od 13.09.1993. usklađen sa ZTD-om 12.12.1995. i

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE, K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 7



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Parlov Ivan
Zagreb, Ozaljska 21

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor.
- 4 Društveni ugovor o usklađenju sa ZTD od 12. prosinca 1995. izmijenjen Odlukom članova Društva/osnivača od 16. veljače 2000. i promijenio naziv u Društveni ugovor NNS-EL-ING d.o.o. Brisana je preambula Društvenog ugovora, izmijenjeni su članci 1, 2, 3, 4. i 5. - uvodne odredbe o osnivanju i upisu Društva u sudski registar, o članovima Društva, o temeljnim ulozima i poslovnim udjelima. U članku 14. st. 2. riječi "temeljnih uloga" zamijenjene su riječima "poslovnih udjela". Potpuni tekst Društvenog ugovora NNS-EL-ING d.o.o. od 16. veljače 2000. dostavljen sudu za Zbirku isprava.
 - 5 Potpuni tekst Društvenog ugovora NNS-EL-ING d.o.o. od 16.2.2000.god. izmijenjen u cijelosti, temeljem Odluke o promjeni sjedišta i predmeta poslovanja te izmjeni Potpunog teksta Društvenog ugovora NNS-EL-ING d.o.o. od 13.02.2002.god. a naročito čl.7. - odredbe o sjedištu društva - postaje čl.3., čl.8.- odredba o predmetu poslovanja - postaje čl.5. Članovi Društva usvojili novi, pročišćeni tekst Društvenog ugovora dana 13.02.2002.god. koji se dostavlja u zbirku isprava.
 - 6 Pročišćeni tekst Društvenog ugovora NNS-EL-ING d.o.o. od 13.02.2002. godine izmijenjen Odlukom o izmjeni pročišćenog teksta Društvenog ugovora NNS-EL-ING d.o.o. od 28.08.2002. godine u odredbama: čl. 1 uvodna odredba, čl. 7 odredba o temeljnom kapitalu i temeljnim ulozima, čl. 8 odredbao o poslovnim udjelima članovi društva usvojili novi pročišćeni tekst Društvenog ugovora dana 28.08.2002. godine koji se dostavlja u zbirku isprava.
 - 7 Društveni ugovor izmijenjen odlukom članova društva od 08. travnja 2008. godine u cijelosti, te je u potpunom tekstu dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
 - 8 Izjava o osnivanju od 28. srpnja 2008. godine, te je u potpunom tekstu dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
 - 10 Odlukom člana društva od 18. svibnja 2009. godine izmijenjene su odredbe Izjave od 28. srpnja 2009. godine u odredbama o predmetu poslovanja pa je ista zamijenjena novim tekstom Izjave od 18. svibnja 2009. godine koji se nalazi u dodatku ove prijave.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Odlukom osnivača od 12.12.1995., povećan je temeljni kapital društva za 17.180,00 kn tako da je temeljni kapital uvećan na 20.000,00 kuna.
- 7 Temeljeni kapital povećan je odlukom člana društva od 08. travnja 2008. godine sa iznosa od 20.000,00 kn, za iznos od 20.000,00 kn na iznos od 40.000,00 kn.
- 8 Temeljni kapital smanjen sa iznosa od 40.000,00 kn za iznos od 20.000,00 kn na iznos od 20.000,00 kn.

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvaj. s osnivanjem

- 8 Odlukom skupštine društva NNS-EL-ING d.o.o., Zagreb, Sokolgradska 22 od 28.07.2008. godine provedeno je odvajanje s osnivanjem novog društva BROMAT d.o.o. Strmec, Vrbovečka 3.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje

Vrsta izvještaja

Otisnuto: 2018-01-12 14:15:05
Podaci od: 2018-01-12 02:23:58

D004
Stranica: 2 od 3

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE, K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 8



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Parlov Ivan
Zagreb, Ozaljska 21

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu 30.04.17 2016 01.01.16 - 31.12.16 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/36534-2	14.10.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-95/36534-6	15.12.1998	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-00/421-2	15.02.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-00/727-2	04.04.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-02/1216-2	07.03.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-03/8423-2	09.10.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-08/4904-2	22.04.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-08/9888-2	15.09.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-08/9888-5	15.12.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-09/6449-4	17.07.2009	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	29.04.2009	elektronički upis
eu /	15.05.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	26.04.2013	elektronički upis
eu /	12.05.2014	elektronički upis
eu /	23.06.2015	elektronički upis
eu /	08.06.2016	elektronički upis
eu /	30.04.2017	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____

JAVNI BILJEŽNIK
Parlov Ivan
Zagreb, Ozaljska 21

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 9

Na temelju Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19), donosi se:

RJEŠENJE

O IMENOVANJU PROJEKTANTA

PROJEKTANT:	BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el. Ovlašteni inženjer elektrotehnike RJEŠENJE red.br. 2922 od 07.06.2017. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
INVESTITOR:	AKORD d.o.o. , Veliki kraj 131, 32270 Županja OIB : 97777678206
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE - POSLOVNE 32270 Županja, Ulica Josipa Jurja Strossmayera
LOKACIJA:	K.o. Županja, K.č.br. 422/3
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
VRSTA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
TD:	2127-1/21

Zagreb, 04.2021. g.

DIREKTOR:
NIKOLA NIKŠIĆ, ing.el.

NNS-EL-ING
d.o.o.
ZAGREB - Sokolgradska 22


"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 10



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-800-01/17-01/63
Urbroj: 504-05-17-3
Zagreb, 07. lipnja 2017. godine

Na temelju članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.) Hrvatska komora inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Branimir Zelanto, struč.spec.ing.el., ZAGREB, Albinijeva 10**, donijela je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE upisuje se **Branimir Zelanto, struč.spec.ing.el., OIB 19219160353**, pod rednim brojem **2922**, s danom upisa **07.06.2017.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Branimir Zelanto struč.spec.ing.el.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 11

Obrazloženje

Branimir Zelanto, struč.spec.ing.el., podnio je dana 02.06.2017. Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Dana **07.06.2017.** godine proveden je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE, te je ocijenjeno da imenovani u skladu s člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

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

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

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

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

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

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan redovito plaćati članarinu.

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

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

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

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

Pouka o pravnom lijeku:

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

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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

Željko Matić, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Branimir Zelanto, 10010 ZAGREB, Albinijeva 10
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 12

Temeljem Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) i članka 13. Pravilnika o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97), te Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN RH br. 98/99) izdaje se:

IZJAVA Br. 2127-1/21

o usklađenosti projekta s odredbama Zakona o zaštiti na radu

PROJEKTANT: **BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.**
Ovlašteni inženjer elektrotehnike
RJEŠENJE red.br. 2922 od 07.06.2017.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR: **AKORD d.o.o.**,
Veliki kraj 131, 32270 Županja
OIB : 97777678206

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE - POSLOVNE**
32270 Županja, Ulica Josipa Jurja Strossmayera

LOKACIJA: K.o. Županja, K.č.br. 422/3

FAZA: **GLAVNI PROJEKT**

VRSTA PROJEKTA: **ELEKTROTEHNIČKI
SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA**

TD: **2127-1/21**

Ovom izjavom se potvrđuje da projektna dokumentacija sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu te da je ovaj projekt usklađen s odredbama Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18).

PROJEKTANT:
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



Zagreb, 04.2021. g.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 13

Temeljem Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10) i Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN RH br. 98/99) izdaje se:

ISPRAVA Br. 2127-1/21

o usklađenosti projekta s odredbama Zakona o zaštiti od požara

PROJEKTANT:	BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el. Ovlašteni inženjer elektrotehnike RJEŠENJE red.br. 2922 od 07.06.2017. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
INVESTITOR:	AKORD d.o.o., Veliki kraj 131, 32270 Županja OIB : 97777678206
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE - POSLOVNE 32270 Županja, Ulica Josipa Jurja Strossmayera
LOKACIJA:	K.o. Županja, K.č.br. 422/3
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
VRSTA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
TD:	2127-1/21

Ovom ispravom se potvrđuje da projektna dokumentacija sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara te da je ovaj projekt usklađen s odredbama Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10).

PROJEKTANT:
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



Zagreb, 04.2021. g.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 14

Na temelju Zakona o gradnji (153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te Zakona o zaštiti od ionizirajućih zračenja (NN RH 27/99) i Zakona o zaštiti od neionizirajućih zračenja (NN RH 105/99) izdaje se izdaje se:

IZJAVA br. 2127-1/21

o zaštiti od ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja

PROJEKTANT:	BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el. Ovlašteni inženjer elektrotehnike RJEŠENJE red.br. 2922 od 07.06.2017. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
INVESTITOR:	AKORD d.o.o., Veliki kraj 131, 32270 Županja OIB : 97777678206
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE - POSLOVNE 32270 Županja, Ulica Josipa Jurja Strossmayera
LOKACIJA:	K.o. Županja, K.č.br. 422/3
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
VRSTA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
TD:	2127-1/21

Ovom Ispravom se potvrđuje da u predmetnom objektu nisu predviđeni uređaji ili instalacije koje emitiraju ionizirajuća ili neionizirajuća zračenja u smislu navedenih zakona.

PROJEKTANT:
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



Zagreb, 04.2021. g.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 15

Na temelju Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), donosi se:

IZJAVA Br. 2127-1/21

o usklađenosti projekta s prostornim planom i odredbama posebnih zakona i drugih propisa

PROJEKTANT:	BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el. Ovlašteni inženjer elektrotehnike RJEŠENJE red.br. 2922 od 07.06.2017. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
INVESTITOR:	AKORD d.o.o. , Veliki kraj 131, 32270 Županja OIB : 97777678206
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE - POSLOVNE 32270 Županja, Ulica Josipa Jurja Strossmayera
LOKACIJA:	K.o. Županja, K.č.br. 422/3
FAZA:	GLAVNI PROJEKT
VRSTA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
TD:	2127-1/21

kojom se potvrđuje da je gore navedeni glavni projekt usklađen s:

- Urbanističkim planom uređenja grada Županje
 - izdanim posebnim uvjetima
 - ostalim propisanim zakonima i posebnim propisima, kako slijedi:
1. Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19
 2. Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
 3. Zakon o građevinskoj inspekciji NN 153/13
 4. Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
 5. Zakon o zaštiti od požara NN 92/10
 6. Zakon o akreditaciji NN 158/2003, 75/2009, 56/2013
 7. Zakon o mjeriteljstvu NN 74/2014
 8. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda NN 30/2009, 139/2010, 14/2014
 9. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti NN 80/13, 14/14, 32/19
 10. Zakon o zaštiti okoliša NN 80/13
 11. Zakon o zaštiti prirode NN 80/13
 12. Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata NN 32/14, 69/14
 13. Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera NN 111/2014
 14. Pravilnik o načinu obavljanja inspekcijskog nadzora građevinske inspekcije NN 9/2000, 99/2002
 15. Pravilnik o kontroli projekata NN 89/2000, 32/14
 16. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16 i 20/17

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 16

17. Pravilnik o sadržaju pisane Izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine NN 43/2014
18. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine NN 46/18
19. Pravilnik o održavanju građevina NN 122/14
20. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore NN 6/1984, 42/2005, 113/2006, 114/2007
21. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 29/13
22. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 88/12
23. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN 87/2008, 33/2010
24. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/2010
25. Popis hrvatskih norma u području niskonaponske opreme NN 17/2013
26. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica NN 41/2010
27. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta SL 62/73 i NN 59/96
28. Pravilnik o obliku, sadržaju i izgledu oznake „C“ i „CE“ NN 18/2011
29. Popis hrvatskih norma u području opće sigurnosti proizvoda NN 133/2010
30. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti NN 23/2011
31. Popis hrvatskih norma iz područja elektromagnetske kompatibilnosti NN 83/2011
32. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/2013
33. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja NN 146/2005
34. Pravilnik o zaštiti od požara u ugostiteljskih objekata NN 100/1999
35. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada NN 155/2009
36. Pravilnik o radijskoj opremi i telekomunikacijskoj terminalnoj opremi NN 25/2012
37. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme NN 136/11, 44/12 i 75/13
38. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine NN 75/13

PROJEKTANT:

Branimir Zelanto, struč.spec.ing.el.



Zagreb, 04.2021. g.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE VUKOVAR

KLASA: 214-02/21-03/2586
URBROJ: 511-01-386-21-1
Vinkovci, 22. ožujka 2021.

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA
Služba za prostorno planiranje gradnju
i zaštitu okoliša.
ŽUPANIJA

PREDMET: AKORD d.o.o. Županja, V. Kraj 131.
-posebni uvjeti građenja

VEZA Vaš broj: klasa:350-05/21-28/000110
Urbroj: 2196/1-14-03-21-0003 od 18.03.2021.

Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Vukovar, Odjel inspekcije Vinkovci temeljem članka 24. stavaka 3. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) i članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) iz područja zaštite od požara za zahvat u prostoru: rekonstrukcija građevine gospodarske namjene (proizvodno-poslovna) u Županji, J.J. Strossmayera na k.č.br. 422/3 k.o. Županja investitora AKORD d.o.o. Županja, V. Kraj 131., daje posebne uvjete građenja kako slijedi: Sustav zaštite od požara građevine mora biti cjeloviti skup tehničkih i organizacijskih mjera zaštite od požara utvrđenih idejnim projektom.

- I Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku te primijeniti Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN, 29/13 i 87/15).
- II. Prije izrade glavnog projekta izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara u arhitektonskom projektu te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa ili norme, sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/2012).
- III. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete u vezi zaštite od požara za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.
- IV. Ishoditi potvrdu od strane ovog tijela na glavne projekte.

Navedeni uvjeti utvrđeni uvidom u Idejno rješenje T.D. 11/2021-IR izrađeno od projektnom uredu Cota i Cota Zagreb.

DOSTAVITI:

1. naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Pismohrana, ovdje



VODITELJ INSPEKCIJE:
Mato Žuljić dipl. ing. kemije

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 17

2. PRIMJENJENI PROPISI I PRIKAZ TEH. RJEŠENJA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 18

2. Prikaz propisa i tehničkih rješenja

2.1. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14) i Zakona o normizaciji (NN RH br. 55/96, 163/03) daje se sljedeći prikaz primjenjenih pravila zaštite na radu.

2.1.1. Primjenjeni propisi i norme

1. Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19
2. Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
3. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
4. Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
5. Zakon o normizaciji NN 80/13
6. Zakon o akreditaciji NN 158/03, 75/09, 56/13
7. Zakon o mjeriteljstvu NN 74/14
8. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 05/10
9. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 29/13
10. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 88/12

2.1.2. Prikaz tehničkih rješenja

Da bi električna instalacija nakon dovršenja građevine u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite na radu, projektant je usvojio slijedeća tehnička rješenja, kojih se izvođač radova tijekom izgradnje građevine treba strogo pridržavati.

2.1.2.1. OPASNOST OD DODIRA INDIREKTOG NAPONA

Zaštita od dodira indirektnog napona izvedena je nulovanjem, a izvedena je prema vrijedećim tehničkim propisima. Zaštita je izvedena na centralnom uređaju. Linije prema automatskim i ručnim javljačima napajaju se malim naponom 24V galvanski odvojenim od zemlje, te zaštita od indirektnog napona dodira na njima nije potrebna.

2.1.2.2. OPASNOST OD ŠTETNIH POSLJEDICA STRUJA KRATKOG SPOJA

Zaštita je izvedena izborom odgovarajućih osigurača, kako za napajanje mreže, tako i za napajanje iz baterija rezervnog napajanja. U slučaju pregaranja osigurača u mrežnom ili akumulatorskom sklopu obvezatno kod zamjene koristiti originalne uloške osigurača, točno određene nazivne vrijednosti ili konzultirati osoblje isporučitelja opreme.

2.1.2.3. OPASNOST OD SLUČAJNOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM

Otklonjena je izoliranjem dijelova pod naponom, te primjenom ormara s bravom i ključem. Vatrodojavna centrala treba biti uvijek zaključana, a ključ pohranjen kod nadležnih osoba ili službe za nadziranje vatrodojavnog sustava.

2.1.2.4. IZVOĐENJE INSTALACIJE

Tijekom montaže primjenjivati će se spomenuta pravila zaštite na radu, Pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova, opći, tehnički i tehnološki uvjeti za radove i projektiranu opremu. Tijekom izvođenja radova radnici su dužni koristiti osobna zaštitna sredstva predviđena Pravilnikom o zaštiti na radu. Kod prenošenja, manipulacije, izrade i postavljanja kabela, koristiti potreban alat i naprave, a pri tome obvezatno se pridržavati uputa o uporabi istih.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 19

2.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju članka 14 Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10) i Zakona o normizaciji (NN RH br. 55/96, 163/03) daje se sljedeći prikaz primjenjenih pravila zaštite od požara.

2.2.1. Primjenjeni propisi i norme

1. Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 39/19, 98/19
2. Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
3. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
4. Zakon o zaštiti na radu NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
5. Zakon o normizaciji NN 80/13
6. Zakon o akreditaciji NN 158/03, 75/09, 56/13
7. Zakon o mjeriteljstvu NN 74/14
8. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 05/10
9. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 29/13
10. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 88/12
11. Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 56/99
12. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12
13. Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili zaklopki otpornih prema požaru SL 35/80, NN 53/91
14. Pravilnik o tehničkim normativima za sisteme za odvod dima i topline nastalih u požaru SL 45/83
15. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata NN 100/99

2.2.2. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara

Tijekom izvođenja instalacije vatrodjave primjenjivati će se sljedeća pravila zaštite od požara:

1. Zaštita od požara na elektro-vodovima riješena je pravilnim dimenzioniranjem vodova obzirom na strujno opterećenje, te izborom izolacije koja ne podržava gorenje.
2. Zaštita vodova od kratkog spoja izvodi se rastalnim ili automatskom osiguračima koji praktično trenutno prekidaju strujni krug.
3. Zaštita od požara uslijed statičkog elektriciteta provodi se uzemljenjem svih metalnih masa.
4. Zaštita od požara na elektro-uređajima riješena je pravilnim izborom izolacije koja ne podržava gorenje.
5. Sva spajanja na elektroinstalaciji moraju biti izvedena kvalitetno i s propisanim priborom, da se kontaktna mjesta ne bi prekomjerno pregrijavala.
6. Zaštita isključivanjem strujnog kruga zbog mehaničkog održavanja izvodi se na glavnom razvodnom ormaru.
7. U ventilacijskim kanalima, na prijelazu kroz granicu požarnih sektora biti će ugrađene PP zaklopke.
8. Na svim prijelazima trase kabela iz jednog požarnog sektora u drugi, predviđeno je brtvljenje otvora protupožarnim jastucima protupožarne kategorije jednake ili veće od granice požarnog sektora na kojem se izvodi

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 20

3. PROJEKTNI ZADATAK

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 21

3. PROJEKTNI ZADATAK

Za potrebe Investitora potrebno je izraditi projekt sustava za dojavu požara za predmetnu građevinu. Protupožarna zaštita izvodi se tako da se svaka pojava požara otkrije na početku. Požar se treba signalizirati zvučnim i svjetlosnim uređajima. Dodatno se treba omogućiti osoblju i ručno uključenje alarma pomoću ručnih javljača požara koji će se postaviti na svim izlaznim putovima. Vatrodojavna centrala treba omogućiti nadzor vatrodojavnih linija i kratki spoj, te kvarna stanja sustava alarmirati zvučno i svjetlosno. Vatrodojavnu instalaciju treba izraditi sa vatrodojavnim kabelima (crvena izolacija) sa neprekinutim vezama između detektora.

Vatrodojavnu centralu smjestiti u vatrootporni ormar u u prostoriju elektro sobe na katu objekta. Predvidjeti paralen signalno-upravljački panel centrale dojave požara na mjestu dežurstva u toku radnog vremena te omogućiti dojavu alarma na mjesto stalnog dežurstva 0-24 sata putem telefonskog dojavnika

PROJEKTANT

BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 22

4. TEHNIČKI OPIS

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 23

4. TEHNIČKI OPIS

4.1. Općenito

Za potrebe Investitora potrebno je izraditi projekt sustava za dojavu požara za rekonstrukciju predmetne građevine. Područje nadzora sukladno članku 22-25. Pravilnika o sustavima za dojavu požara sustava je cijela građevina osim sanitarnih čvorova. Javljači su spojeni u 2 petlje prema blok shemi. Javljači su podijeljeni u 5 dojavnih područja sukladno članku 27. Pravilnika o sustavima za dojavu požara. Pregled dojavnih područja dan je u nacrtu. Projekt je izrađen prema Projektnom zadatku u dogovoru s glavnim projektantom i važećom regulativom za izradu projekta sustava dojavu požara za ovu vrstu građevine. Sustav dojave požara je baziran na inteligentnoj programibilnoj mikroprocesorski upravljanoj centrali za dojavu požara s mogućnošću programiranja naziva javljača (pridruživanja tekstualnih opisa javljačima), kontinuiranog nadgledanja, provjere i obrade povratne informacije svakog javljača u sustavu (status javljača - aktiviran, neispravan itd.) i adekvatnim programom s razrađenim scenarijima potrebnih akcija (neophodne radnje pri različitim statusima javljača, davanje komandi, provjera i indikacija statusa priključenih javljača, uređaja, vatrodjavnih petlji i sl.)

4.2. Opis sustava dojave požara

U građevini je predviđen suvremeni adresabilni sustav dojave požara s analogno-adresabilnim automatskim javljačima, adresabilnim ručnim javljačima, adresabilnim ulazno-izlaznim modulima, alarmnim sirenama s bljeskalicama te mikroprocesorskom modularnom centralom dojave požara. Centrala dojave požara (CDP) je smještena u ormar vatrootpornosti 60 minuta u prostoru elektro sobe na katu građevine s izdvojenim upravljačko-signalizacijskim panelom u prizemlju na mjestu gdje će biti organizirano dežurstvo u toku radnog vremena. CDP se nalazi u posebnom požarnom sektoru, štice automatskim javljačem požara i priključena je putem telefonske dojave na mjesto stalnog dežurstva neprekidno, gdje se pojavljuje požar i kvar i koje vrši stalni nadzor nad sustavom za dojavu požara, sukladno članku 37. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH br. 56/99). Sustavom dojave požara je ostvarena cjelovita zaštita u objektu. Sustav omogućava brzo i precizno lociranje izvora požara i time brzu i efikasnu intervenciju dežurnog osoblja i vatrogasne postrojbe. U skladu s "Pravilnikom o sustavima za dojavu požara" - NN56/99 (nadalje Pravilnik), put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara, mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

4.3. Izbor i smještaj automatskih i ručnih javljača požara

U objektu su analogno-adresabilni automatski javljači požara raspoređeni sukladno člancima 29., 30. i 39. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN RH 56/99). Kod izbora vrste javljača uzeti su u obzir slijedeći elementi:

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

Sukladno gore navedenom javljači su postavljeni na dostupna mjesta u cjelokupnom području nadzora na način da požarna veličina u vrlo kratkom vremenu postiže vrijednost na koju javljač može odgovoriti. Tip automatskog javljača određen je namjenom prostora u kojem se javljač nalazi i očekivanim požarnim veličinama. Predviđeni su:

- optički dimni automatski javljači – za javne, uredske, tehnološke i tehničke prostore objekta u kojima se očekuje tinjajući začetak požara,
- termički automatski javljači – za prostore kuhinje

Javljači su ovisno o vrsti stropa ugrađeni:

- direktno na arm. betonskom stropu u prostoru bez spuštenog stropa,
- direktno na ploče ili konstrukcije spušenog stropa.
- u međuprostoru spušenog stropa za zaštitu instalacija

Sama visina stropa štice prostora se kreće do 8,5 m u svim prostorima, bilo da su uredski, javni ili tehnički. Uz maksimalnu površinu pokrivanja automatskih javljača do 84 m² javljači su razmješteni tako da površina pokrivanja ne prelazi 65-70 m². Okolni uvjeti su normalni bez nekih osobnosti kao npr. niska ili visoka temperatura, brza strujanja zraka, povišena vlažnost zraka i sl., te ih nije potrebno

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 24

posebno razmatrati. Adresabilni ručni javljači požara raspoređeni su po evakuacijskim putevima na izlazima iz objekta. Sukladno pravilniku raspoređeni su tako da razmak između dva ručna javljača ne prelazi maksimalno dopuštenih 40 metara. Svi javljači su slobodno pristupačni, smješteni na dobro vidljiva mjesta, na visinu udarne tipke 140 cm od nivoa poda. Alarmne sirene su raspoređene tako da omogućavaju pravovremeno upozoravanje svih osoba o alarmnu dojavu požara. Sve sirene su slobodno pristupačne i smještene na dobro vidljiva mjesta.

4.4. Područje nadzora

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

4.5. Dojavna područja

Svi automatski javljači na pojedinoj etaži dilatacije ili funkcionalnoj cjelini dilatacije građevine, predstavljaju jedno dojavno područje.

4.6. Dojavne grupe

Podjela dojavnih područja na dojavne grupe nije potrebna jer je predviđeni sustav za dojavu požara adresabilan, što osigurava svakom javljaču požara u sustavu individualnu adresu kojoj je pridružen naziv prostora u kojoj je smješten javljač te je tako omogućena jednoznačna informacija o lokaciji požarnog alarma.

4.7. Isključenje ventilacije, zatvaranje i signalizacija PP zaklopki

Sustavom za dojavu požara u slučaju alarma požara osigurano je zatvaranje protupožarnih elektromotornih zaklopki i isključivanje sustava ventilacije preko adresabilnih mikroprocesorskih izlaznih (upravljačkih) modula. U slučaju požarnog alarma iz bilo kojeg dojavnog područja dolazi do aktiviranja izlaznog (upravljačkog) modula koji uzrokuje isključivanje svih sustava ventilacije i zatvaranje svih PP zaklopki. Sve PP zaklopke u objektu su opremljene motornim pogonom s povratnom oprugom, a zatvaranje istih u slučaju pojave požarnog alarma se vrši isključivanjem njihovog napajanja te se PP zaklopke pod djelovanjem opruge zatvore. Zatvaranjem PP zaklopki isključuje se pripadni ventilacijski sustav. Signalizacija stanja PP zaklopki je predviđena na pripadnim razvodnim ormarima. Projektirana je indikacija zatvaranja bilo koje od zaklopki tako da je predviđen adresabilni ulaz ulaznog modula sustava dojave požara koji u slučaju zatvaranja bilo koje od PP zaklopki sustava ventilacije dojavljuje alarm kvara na centralu dojave požara. Svi detalji oko broja, razmještaja i pokrivanja sustava ventilacije i PP zaklopki se nalaze u Projektu strojarskih instalacija objekta.

4.8. Upravljanje odimljavanjem stubišta

Odimljavanjem stubišta upravlja sustav za dojavu požara tako da u slučaju alarma požara preko svojih adresabilnih izlaznih (upravljačkih) modula aktivira alarm na centralama za odimljavanje stubišta koje otvaraju otvore za odimljavanje. Njihovo ponovno zatvaranje moguće je nakon poništavanja alarma požara i resetiranja centrale za odimljavanje stubišta.

4.9. Upravljanje kliznim vratima u svrhu evakuacije

Upravljanje kliznim vratima koja se nalaze na evakuacijskom putu vrši se uz pomoć izlaznog (upravljačkog) modula smještenog uz sama vrata. U slučaju požarnog alarma dolazi do aktiviranja izlaznog (upravljačkog) modula koji uzrokuje otvaranje kliznih vrata u svrhu evakuacije.

4.10. Nadzor stabilnog sustava za detekciju i gašenje iskre u kanalu za transport piljevine

U sklopu tehnološkog sustava filtracije predviđena je detekcija i gašenje iskre u kanalu za transport piljevine što je nadzirano od strane sustava dojave požara putem ulaznog modula na koji se prenosi informacije alarma i prorade sustava gašenja.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE, K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 25

4.11. OPIS ELEMENATA SUSTAVA DOJAVE POŽARA

CENTRALA ZA DOJAVU POŽARA

Sustav dojave požara je baziran na inteligentnoj programibilnoj mikroprocesorskoj upravljivoj centrali za dojavu požara s mogućnošću programiranja naziva javljača (pridruživanja tekstualnih opisa javljačima), kontinuiranog nadgledanja, provjere i obrade povratne informacije svakog javljača u sustavu (status javljača - aktiviran, neispravan itd.) i adekvatnim programom s razrađenim scenarijima potrebnih akcija (neophodne radnje pri različitim statusima javljača, davanje komandi, provjera i indikacija statusa priključenih javljača, uređaja, vatrodajavnih petlji i sl.).

Osnovne karakteristike:

Petlje - 2 petlje, (400mA svaka)

Broj zona - 16 LED indikatora (do 500 softverskih zona)

Podržani protokol - Apollo(S90,XP95,Discovery), Hochiki , Argus Vega

Broj elemenata u petlji - 127 (Hochiki), 126 (Apollo), 240 (Argus Vega)

Ekran - Veliki LCD display za prikaz svih događaja 240 x 64

Vanjski izlazi za sirene - 2 standardna programska izlaza za sirene

Relejni izlazi - Alarm, Požar, Greška - svi bežnaponski 1 Amp 30V DC i pomoćni 24V DC izlaz

Glavni osigurač - 3 A

Radna temperatura - 5°C do +50°C

Vlažnost - 0-95%

Glavno napajanje - 230V AC, 50 Hz

Napajanje uređaja - Preko transformatora 24V DC ,3A

Baterije(24h u mirovanju) - 7Ah 12V (2 po centrali)

Struja u mirovanju - 130 mA, 195mA (2 petlje)

Struja u alarmu - 300 mA, 370mA (2 petlje)

Mreža (opcija) - Do 64 centrale (potrebna mrežna kartica S555)

Printer - verzija sa i bez printera

ANALOGNO ADRESABILNI OPTIČKI DETEKTOR DIMA

Model je analogno adresabilni optički detektor dima, koji je potpuno kompatibilan sa Hochiki – jevim unaprijeđenim sistemskim protokolom (ESP).

Dizajn detektora smanjuje razlike u osjetljivosti sa kojima se susrećemo kod požara sa prisustvom plamena i dima zahvaljujući visokim svojstvima nove tehnologije optičke komore koja je podjednako osjetljiva na sve vrste dima, i koja u velikoj mjeri smanjuje mogućnost lažnih alarma. Uređaj posjeduje dvostruke LED koje omogućuju pregled od 360°. Kada uređaj radi ispravno treperi zelena LED, kada je u grešci svijetli žuta LED, a kada je u alarmu svijetli crvena LED. Usklađenost sa Safety Integrity Level 2 (SIL2) standardima.

Tehnički podaci	
Naziv	ALN-EN, ALN-E(WHT)
Napajanje	17 – 41 V dc
Protok struje	120 µA - 400 µA
Struja u alarmu (controlirano od CIE)	9.1 mA
Metoda prijenosa	Digitalna komunikacija koristeći ESP
Operativna temperatura	-20 °C to + 60 °C
Operativna vlažnost	95% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)
Temperatura skladištenja	-30 °C to + 60 °C
Vlažnost skladištenja	<80% RH at 60 °C
Boja / Materijal	Ivory ili Bijela/ ABS
Masa (g)	95

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE, K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 26

ANALOGNO ADRESABILNI TERMIČKI DETEKTOR

Model je analogni adresabilni termički detektor, koji je potpuno kompatibilan sa Hochiki – jevim unaprijeđenim sistemskim protokolom (ESP).

Model posjeduje integrirani toplinski element za detekciju promjene topline, kao i element za prepoznavanje stope porasta topline od kojih su oba upravljiva sa centrale za dojavu požara, što omogućava bilo kojem od ova dva elementa posebno ili oba istovremeno temeljitu analizu u donošenju odluke o aktiviranju alarma. Uređaj posjeduje dvostruke LED koje omogućuju pregled od 360°. Kada uređaj radi ispravno treperi zelena LED, kada je u grešci svijetli žuta LED, a kada je u alarmu svijetli crvena LED. Usklađenost sa Safety Integrity Level 2 (SIL2) standardima.

Tehnički podaci	
Naziv	ATJ-EN, ATJ-EN(WHT)
Napajanje	17 – 41 V dc
Low power mode	110 µA
Struja u mirovanju	350 µA
Struja u alarmu (controlirano od CIE)	9.1 mA
Metoda prijenosa	Digitalna komunikacija koristeći ESP
Operativna temperatura	-20 °C to +60 °C
Operativna vlažnost	95% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)
Temperatura skladištenja	-30 °C to +70 °C
Vlažnost skladištenja	<80% RH at 70 °C
Boja / Materijal	Ivory ili Bijela / Polikarbonat
Masa (g)	90
Dijametar (mm) / Visina(mm)	100 / 45

ANALOGNO ADRESABILNI RUČNI JAVLJAČ POŽARA S IZOLATOROM

Model je ručni javljač požara sa ugrađenim izolatorom kratkog spoja, u potpunosti je kompatibilan sa Hochiki – jevim unaprijeđenim sistemskim protokolom (ESP). Uređaj ima ugrađenu dvobojnu LED (crvena – aktivacija, žuta – prorada izolatora). Uređaj se aktivira pritiskom na ne lomljivi (plastični) element u skladu sa EN 54. Uređaj se lako testira pomoću ključa koji se umetne sa donje strane uređaja. Usklađenost sa Safety Integrity Level 2 (SIL2) standardima. Uređaj se programira pomoću TCH-B100 ručnog programatora za brzo i pouzdano adresiranje.

Tehnički podaci	
Naziv	HCP-E (SCI)
Napajanje	17 – 41 V dc
Protok struje	120 µA - 400 µA
Struja u alarmu	10 mA (max), 5 mA (typ)
Metoda prijenosa	Digitalna komunikacija koristeći ESP
Operativna temperatura	-20 °C to +60 °C
Operativna vlažnost	95% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)
Temperatura skladištenja	-30 °C to +70 °C
Vlažnost skladištenja	<80% RH at 70 °C
Boja / Materijal	Crvena, Žuta, Narančasta / Modificirani polifenilen oksid
Masa (g)	110
Zaštita	IP24
Dimenzije (mm)	89x93x27.5
Kompatibilna podnožja	SR kutijica

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 27

ANALOGNO ADRESABILNI RELEJNI U/I MODUL

Model je analogno adresabilni ulazno/izlazni relejni modul koji se napaja iz petlje. Služi za upravljanje pridodanim sustavima sustava za dojavu požara (otvaranje evakuacijskih vrata, isklon napajanja, upravljanje dizalom, zatvaranjem protupožarnih vrata i sl.). Relejni kontakti podržavaju 250 Vac @ 5 A i 48 Vac @ 2 A. Moduli ima ugrađen ulazni kontakt koji služi za prihvata signala. Uređaj se jednostavno adresira pomoću DIL prekidača. Uređaj je dostupan u verziji koja se montira na šinu – CHQ-MRC2/DIN (prigodno za ugradnju u elektro ormare). Obje verzije uređaja imaju ugrađeni izolator kratkog spoja petlje.

Tehnički podaci		
Naziv	CHQ-MRC2 (SCI), CHQ-MRC2/DIN (SCI)	
Napajanje	17 – 41 V dc	
Protok struje	100 µA - 300 µA	
Struja u alarmu	22 mA	
Struja u kratkom spoju	8 mA	
Max struja kratkog spoja	1 A	
Relejni kontakti	250 Vac @ 5 A i 48 Vac @ 2 A	
Otpornik ulaznog releja	10 kΩ	
Operativna temperatura	-10 °C to +50 °C	
Operativna vlažnost	95% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)	
Temperatura skladištenja	-30 °C to +70 °C	
Boja / Materijal	CHQ-MRC2 – bijela ABS, DIN – zelena ABS	
Masa (g)/	CHQ-MRC2 (SCI)	133/149x90x25
Dimenzije(mm)	CHQ-MRC2/DIN (SCI)	114/119x108x24
Odobrenja	LPCB	EN54-18:2005; EN54-17:2005

ANALOGNO ADRESABILNI ULAZNO/IZLAZNI RELEJNI MODUL SA DVA IZLAZNA RELEJA I JEDNIM ULAZNIM RELEJOM

Model je analogno adresabilni ulazno/izlazni relejni modul sa dva izlazna releja i jednim ulaznim relejom koji se napaja iz petlje. Služi za upravljanje pridodanim sustavima sustava za dojavu požara (otvaranje evakuacijskih vrata, isklon napajanja, upravljanje dizalom, zatvaranjem protupožarnih vrata i sl.). Relejni kontakti podržavaju 30 Vac @ 1 A. Moduli ima ugrađen ulazni kontakt koji služi za prihvata signal. Uređaj se jednostavno adresira pomoću DIL prekidača. Uređaj je dostupan u verziji koja se montira na šinu – CHQ-DRC/DIN (prigodno za ugradnju u elektro ormare). Obje verzije uređaja imaju ugrađeni izolator kratkog spoja petlje.

Tehnički podaci		
- Naziv	CHQ-DRC (SCI), CHQ-DRC/DIN (SCI)	
- Napajanje	17 – 41 V dc	
- Protok struje	100 µA - 300 µA	
- Struja u alarmu	22 mA	
- Struja u kratkom spoju	8 mA	
- Max struja kratkog spoja	1 A	
- Relejni kontakti	30 Vac @ 1 A	
- Otpornik ulaznog releja	10 kΩ	
- Operativna temperatura	-10 °C to +50 °C	
- Operativna vlažnost	95% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)	
- Temperatura skladištenja	-30 °C to +70 °C	
- Boja / Materijal	CHQ-DRC – bijela ABS, DIN – zelena ABS	

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 28

ANALOGNO ADRESABILNA ZIDNA SIRENA S BLJESKALICOM (NAPAJANJE IZ PETLJE),

Model je analogno adresabilna zidna sirena s bljeskalicom koja se napaja iz petlje. Montira se na standardno Hochiki podnožje YBN-R/3. Inovativno je osmišljena kako bi pružiti niz tonova i volumena s maksimalnom snagom do 102dB (A) (± 2 dB (A)) s niskom potrošnjom struje. Uređaj je u IP21 ali ako se montira na vodootporno podnožje WS2-WPK (prodaje se zasebno) onda je u zaštiti IP65. Također uključuje "automatsko isključivanje načina rada" koji omogućava korisniku da postavi određeno vrijeme unutar kojeg sirena će raditi, prije nego što se automatski samostalno utiša, idealna za smanjenje zagađenja bukom. WS2-WPK sadrži posebno vodootporno podnožje i set brtvila. Usklađenost sa Safety Integrity Level 2 (SIL2) standardima.

Tehnički podaci		
Naziv		CHQ-WSB2
Napajanje		17 – 41 V dc
Protok struje		150 μ A (na podnožju YBO-R/3) 200 μ A (na podnožju YBO-R/SCI)
Struja u alarmu		2 mA (90 dB(A) (± 2 dB (A))), 8 mA (102 dB(A) (± 2 dB (A)))
Struja kada radi bljeskalica		+ 7 mA
Izlazni zvuk (na 1 metar)		90 – 102 dB (± 2 dB (A))
Metoda prijenosa		Digitalna komunikacija koristeći ESP
Operativna temperatura		-20 °C to +60 °C
Operativna vlažnost		95% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)
Temperatura skladištenja		-30 °C to +70 °C
Vlažnost skladištenja		<80% RH at 70 °C
Boja / Materijal		Crvena, bijela/ PC ABS
Masa (g)/ Dimenzije (mm)		164/112x112x67
Zaštita		IP21 (sa vodootpornim podnožjem IP65)
Broj tonova/frekvencija tonova		51/ 300 Hz – 2850 Hz
Odobrenja	LPCB	EN54-3:2001 +A1:2002 + A2:2006

KONVENCIONALNA SIRENA S BLJESKALICOM

Model je kombinacija moderne više tonske sirene i najnovije izuzetno učinkovite tehnologije bljeskalice. Jednostavna je za instalaciju i robustnog je dizajna. Multi-ton sirena s bljeskalicom ima mogućnost biranja između 32 različitih tonova sa tri razine glasnoće pomoću DIL prekidača. Jednostavna za montažu. S dodatnim podnožjem dobiva zaštitu IP66. Napaja se sa posebnog izlaza centrale za dojavu požara.

Tehnički podaci		
Naziv		BANSHEE EXCEL LITE
Napajanje		9 - 30 V dc
Potrošnja struje sirene	min	6 mA
	max	39 mA
Bljeskalica	Potrošnja struje	40 mA
	Nominalna energija bljeska	1 W
	Stopa bljeska	60/min
	Boje leća	Crveno/prozirno/zeleno/plavo/žuto
Operativna vlažnost		75% RH - Ne kondenzacijski (na 40 °C)
Operativna temperatura		-20 °C to +55 °C
Maksimalna glasnoća (24 Vdc)		110 dB na 1 m
Zaštita		IP45, (IP66 s dodatnim podnožjem)

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 29

4.12. Vodovi prijenosnih puteva

Vodovi prijenosnih puteva povezuju sve elemente sustava dojave požara u jednu funkcionalnu cjelinu. Prijenosni putevi se dijele na nadzirane prijenosne puteve (glavni vodovi) i nenadzirane prijenosne puteve (sporedni vodovi). Svi vodovi prijenosnih puteva su proračunati i odabrani tako da ne izobličuju signale koje prenose i da ne dozvoljavaju vanjski utjecaj koji bi mogao unižeti smetnje u rad sustava. Prijenosni putevi dojavne petlje izvedeni su od vatrodojavnih vodova kao tip JB-H(St)H 2x2x0.8mm, a kabele konvencionalnih alarmnih sirena i upravljačkih odnosno nadzornih modula vatrodojavnih vodova kao tip JEB-H(St)H FE180 E30 2x2x0,8mm. Za povezivanje centrale dojave požara s izvorom energetskog napajanja predviđen je vod NHXMH-J 3x1,5 mm². Vodovi prijenosnih puteva su unutar objekta položeni su u PVC zaštitne cijevi. PVC cijevi osiguravaju i mehaničku zaštitu vodova. Svi vodovi prijenosnih puteva su na oba spojna kraja označeni na propisan način. Kod prolaska kabela kroz granice požarnih sektora predviđena su protupožarna brtvljenja. Otvore treba ispuniti protupožarnim malterom ili materijalom koji kod požara bubre.

4.13. Rezervno napajanje

Napajanje električnom energijom sustava dojave požara je riješeno korištenjem dva neovisna izvora električne energije. Prvi izvor je električna mreža, a drugi izvor su akumulatorske baterije koje se mogu ponovno puniti. Rezervno napajanje (akumulatorske baterije) se koristi za slučaj prekida glavnog napajanja iz električne mreže. Prebacivanje s glavnog izvora napajanja na rezervno napajanje (akumulatorske baterije) je trenutno i automatski, uz obavještanje dežurne osobe zvučnim i svjetlosnim signalom na centrali za dojavu požara.

4.14. Plan uzbunjivanja

Alarmna organizacija zasnovana je na dojavi požara CDP neprekidno putem automatskog telefonskog dojavnika na mjesto stalnog dežurstva. U alarmnoj organizaciji DAN u slučaju alarma požara automatskih javljača, uključuje se interna zvučna i svjetlosna signalizacija na centrali i paralelnom signalno-upravljačkom panelu. Na signal alarma požara, dežurna osoba dužna je prihvatiti signal alarma u roku 15 sekundi (odgoda), te provjeriti istinitost alarma u roku 3 minute – vrijeme intervencije. Ukoliko se utvrdi da je alarm istinit, dežurna osoba će poduzeti sve potrebne korake za uzbunjivanje aktiviranjem najbližeg ručnog javljača, odnosno pristupiti gašenju, a po potrebi obavjestiti najbližu vatrogasnu brigadu. U slučaju stvarnog alarma požara centrala za dojavu požara prosljeđuje dojavu požara na mjesto stalnog dežurstva pokreće alarmiranje sirenama raspoređenih po objektu i aktivira vanjsku sirenu s bljeskalicom. U slučaju lažnog alarma dežurna osoba treba izvršiti resetiranje sustava. Požarni alarm automatskih javljača uslijediti će i nakon isteka vremena predviđenog za izviđanje (3 minute), nakon čega se aktiviraju alarmne sirene i prosljeđivanje alarma požara. U alarmnoj organizaciji DAN u slučaju alarma ručnih javljača požara centrala za dojavu požara trenutno aktivira uređaje za uzbunjivanje i prosljeđivanje alarma požara. U alarmnoj organizaciji NOĆ u slučaju alarma požara ručnih i automatskih javljača centrala za dojavu požara trenutno aktivira uređaje za uzbunjivanje i prosljeđivanje alarma požara. Prebacivanje iz moda DAN u mod NOĆ vrši se automatski u određeno vrijeme svim danima osim vikendom. Vraćanje na mod ne radi se automatski nego sustav ostaje u režimu NOĆ sve do prijave osobe koja je zadužena za to, ako nitko ne odradi prebacivanje na režim dan sustav ostaje u režimu NOĆ što je ispravno u smislu bržeg javljanja požara.

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.


BRANIMIR ZELANTO
struč.spec.ing.el.
E 2922
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 30

5. PRORAČUN

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE, K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021. TD:2127-1/21
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	Str. 31

5. PRORAČUN

5.1. PRORAČUN KAPACITETA AKUMULATORA

Napajanje električnom energijom sustava dojava požara je riješeno korištenjem dva neovisna izvora električne energije. Prvi izvor je električna mreža, a drugi izvor su akumulatorske baterije koje se mogu ponovno puniti. Rezervno napajanje (akumulatorske baterije) se koristi za slučaj prekida glavnog napajanja iz električne mreže. Prebacivanje s glavnog izvora napajanja na rezervno napajanje (akumulatorske baterije) je trenutno i automatski, uz obavještanje dežurne osobe zvučnim i svjetlosnim signalom na centrali za dojavu požara.

Prema HRN DIN VDE 0833 dio 2 baterije su dimenzionirane tako da sa 80% kapaciteta osiguravaju 72 satni rad sustava dojava požara u normalnom stanju i još 30 minuta u alarmnom stanju sustava. Sustav u normalnom stanju uzima iz izvora energetskog napajanja struju I₁, a u alarmnom stanju struju I₂, pa vrijedi slijedeći izraz:

$$C_{ak} = \frac{72 \times I_1 + 0,5 \times I_2}{0,8} \quad [Ah]$$

gdje je: C_{ak} – kapacitet baterije.

Poz.	Tip	Jedinična potrošnja		Količina	max. Alarm	Ukupna potrošnja		Mjera
		Mirovanje	Alarm			Mirovanje	Alarm	
1	SYNCRO AS centrala 2 petlje	0,195000000	0,370000000	1	1	0,19500	0,37000	[A]
2	SYNCRO Izdvojena ploča	0,030000000	0,095000000	1	1	0,03000	0,09500	[A]
3	ALN-EN-optički	0,000120000	0,009100000	63	8	0,00756	0,07940	[A]
4	ATJ-EN-termički	0,000110000	0,009100000	10	0	0,00110	0,00110	[A]
5	ACC-EN-multi	0,000120000	0,009100000	4	0	0,00048	0,00048	[A]
6	MCP/HCP-E-ručni	0,000100000	0,005000000	13	2	0,00130	0,01110	[A]
7	CHQ-MRC U/I modul	0,000300000	0,022000000	12	12	0,00360	0,26400	[A]
8	CHQ-DRC 2I modul	0,000120000	0,000250000	0	1	0,00000	0,00013	[A]
9	CHQ-DIM 2U modul	0,000110000	0,004400000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
10	CHQ-SZM Zonski modul	0,000150000	0,036000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
11	CHQ-DZM 2 Zonski modul	0,000110000	0,070000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
12	CHQ-POM 2U/I(24V) modul	0,000180000	0,032000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
13	CHQ-SOM I modul	0,000150000	0,000150000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
14	YBO-R/SCI -Izolator	0,000060000	0,010050000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
15	CHQ-WSB2(90dB) sirena/bljesk.	0,000150000	0,009000000	9	9	0,00135	0,08100	[A]
16	CHQ-WSB2(102dB) sirena/bljesk.	0,000150000	0,015000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
17	CHQ-WS2(90dB) sirena	0,000150000	0,002000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
18	CHQ-WS2(105dB) sirena	0,000150000	0,008000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
19	YBO-BS(85dB) sirena	0,000150000	0,003000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
20	YBO-BS(98dB) sirena	0,000150000	0,016000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
21	YBO-BSB2(85dB) sirena/bljesk.	0,000150000	0,010000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
22	YBO-BSB2(95dB) sirena/bljesk.	0,000150000	0,023000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
23	Paralelni indikator	0,000000000	0,000500000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
24	Banshee sirena	0,000000000	0,015000000	1	1	0,00000	0,01500	[A]
25	F50/100 RV-Linijski	0,000400000	0,040000000	0	0	0,00000	0,00000	[A]
						0,24039	0,91721	[A]

I _M	Struja u mirovanju	0,24039	[A]
I _{AL}	Struja u alarmu	0,91721	[A]
t _M	Autonomija u mirovanju	72,00	[h]
t _{AI}	Autonomija u alarmu	0,50	[h]

K_{AK} Kapacitet

17,76669 [Ah]

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 32

Proračun za centralu dojave požara (CDP) prema ugrađenim količinama opreme prikazan je u prethodnoj tablici i iz nje slijedi:

$K = 1,25 \times (I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2)$ (Ah) koeficijent 1,25 se uzima ako je vrijeme autonomije manje od 24 sata. Ako je vrijeme autonomije veće od 24 sata (30 ili 72 sata), taj koeficijent je 1,0 pa je potreban kapacitet baterije: **$K = I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2$ (Ah)**

Odabrana je standardna baterija prema preporuci proizvođača koja osigurava autonomiju VDC u trajanju **72 sata i još 0,5 sati u alarmu 12 V/21Ah (2 kom)**.

- Baterije su dovoljnog kapaciteta za izvršenje opisanih funkcija i ugrađene su u kućištu VDC-a.
- Baterije ne zahtijevaju održavanje. Spoj sa ispravljačem izveden je preko osigurača.
- Da bi se osigurala signalizacija ispravnosti baterija predviđen je potpun nadzor.

5.2. PRORAČUN DOZVOLJENE DUŽINE KABELA ZA MREŽNO NAPAJANJE

Napajanje centrale za dojavu požara se izvodi kablom NHXMH-J 3x1,5mm² sa sabirnice razdjelnika u prostoru gdje se nalazi i centrala, naponom 230V, 50 Hz i osigurava se posebnim osiguračem 10A.

Dozvoljena dužina voda smije biti:

$$L = \frac{A \cdot u}{0,0678 \cdot P} = \frac{1,5 \cdot 5}{0,0678 \cdot 2,3} = 48,1 \text{ m}$$

<i>L</i>	-	<i>duljina voda (m)</i>
<i>A</i>	-	<i>presjek vodiča (mm²)</i>
<i>u</i>	-	<i>dozvoljeni pad napona (%)</i>
<i>I</i>	-	<i>struja (A)</i>
<i>ρ</i>	-	<i>specifični otpor danog materijala (Ωmm²/m)</i>

Udaljenost centrale od razvodnog ormara sa kojeg se napaja iznosi 2m što zadovoljava potrebe.

5.3. PRORAČUN DOZVOLJENE DUŽINE KABELA DOJAVNE GRUPE

U dojavnim petljama, koristi se vodič promjera 0,8 mm. Prema tehničkim karakteristikama centralnog uređaja, maksimalni dopušteni otpor linije iznosi 40 Ohm-a. Maksimalna dopuštena duljina vodiča u jednoj petlji određena je slijedećim izrazom

$$L = \frac{A \cdot R}{r} [\text{m}]$$

Gdje je:	<i>L</i>	=	maksimalna duljina vodiča u najudaljenijoj zoni (m)
	<i>A</i>	=	presjek vodiča (0,8 mm ²)
	<i>R</i>	=	dozvoljeni maksimalni otpor linije (40 Ω)
	<i>r</i>	=	specifični otpor bakra (0,017 Ω mm ² /m)

Dobiva se: **L = 1250 m**

Duljina predmetne petlje na objektu je cca 1200 m, te odabrani presjek u potpunosti zadovoljava gornji uvjet.

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 33

6. OPĆI TEHNIČKI UVJETI

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 34

6. OPĆI TEHNIČKI UVJETI

- Kod ugradbe i razmještaja sustava za dojavu požara i njegovih dijelova primjenju se odredbe Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Centrala za dojavu požara smješta se u suhe prostorije, pristupačne i dovoljno osvijetljene.
- Neovlaštenim osobama mora biti trajno onemogućen pristup prostoru centrale za dojavu požara
- Ručni javljači moraju biti smješteni na dobro vidljivo mjesto, slobodno pristupačni, po potrebi dodatno označeni prema normi HRN DIN 4066 i tako smješteni da se udarna tipka nalazi na visini 1400 +- 200mm od razine poda. Svaki ručni javljač požara mora imati u pričuvu oznaku "VAN UPORABE" za slučaj kvara.
- Automatski javljači požara moraju biti postavljeni u dovoljnoj količini i odgovarajućem prostoru, odabrani prema odgovarajućem riziku od požara. Treba ih ugraditi tako da požarna veličina u vrlo kratkom vremenu postiže vrijednost na koju javljač može odgovoriti. Na svakom javljaču ili u njegovoj neposrednoj blizini mora postojati oznaka pripadnosti dojavnoj grupi i redni broj unutar grupe.
- Sustavu za dojavu požara mora biti na raspolaganju vlastita mreža energetske i signalne vodova. Svi vodovi moraju biti položeni i učvršćeni i označeni na način sukladan odredbama norme HRN DIN VDE 0833 dio 2 i normi HRN EN 54-2 i 4.
- Potrebno je izbjegavati blisko paralelno vođenje instalacija vatrodavnog sustava i instalacija jake struje.
- Polaganje vodova u instalacijske cijevi treba biti takvo da se mogu bez teškoća izvući i ponovo uvući.
- Izvođač treba biti stručno osposobljen i ovlašten za izvođenje ovakve vrste instalacija.

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



BRANIMIR ZELANTO
struč.spec.ing.el.
E 2922 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 35

7. PREUZIMANJE, ODRŽAVANJE I UPORABA

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 36

7. PREUZIMANJE, ODRŽAVANJE I UPORABA

Prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

7.1. Ispitivanje preuzimanja

Prvo ispitivanje ili ispitivanje preuzimanja provodi se prije puštanja u pogon novog 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 ispitivanja i nakon završetka ispitivanja moraju se upozoriti sve osobe koje bi mogle automatski primiti signale dojave požara o početku i završetku ispitivanja.

Ispitivanje automatskih javljača požara obavlja se na mjestu ugradnje svakog pojedinog automatskog javljača u sustavu.

Po obavljenom ispitivanju sustava za dojavu požara sastavlja se Zapisnik o ispitivanju prema Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

7.2. Preuzimanje

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

7.3. Održavanje

Sustav za dojavu požara ispituje se periodično i to 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 periodičkom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju sukladno Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

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

Sustav za dojavu požara smije redovito održavati samo osoba najanje 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 vrši se provjera ispravnosti sustava od strane stručne osobe i sustav se dovodi u ispravno stanje.

Osim navedenih jednogodišnjih ispitivanja vrše se provjere ispravnosti djelovanja sustava 2 (dva) puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima. Pri tome se provjerava ispravnost:

- glavnih vodova, od toga najmanje 1 javljač
- uređaja za pokazivanje, upravljanje u centrali za dojavu požara
- uređaja za pokazivanje u svezi uređaja za prosljeđivanje signala, uređajima za upravljanje i uzbunjivanje
- napajanje energijom

Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe unose se od strane korisnika u knjigu održavanja.

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 37

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

Dokumentaciju o sustavu za dojavu požara korisnik mora pohraniti u blizinu centrale za dojavu požara.

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



BRANIMIR ZELANTO
struč.spec.ing.el.
E 2922
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 38

8. PROGRAM OSIGURANJA I KONTROLE KAKVOĆE

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD:2127-1/21 Str. 39

8. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE ZA SUSTAVE TEHNIČKE ZAŠTITE

- Sastavni dio projektne dokumentacije su:
 - program kontrole i osiguranja kakvoće
 - tehnički opis
 - proračun
 - opći, tehnički i tehnološki uvjeti za radove i projektiranu opremu
 - specifikacija opreme i radova
 - priloženi nacrti
- Sav materijal za izvedbu radova predmetne instalacije obavezan je dobiti izvođač prema specifikaciji materijala u projektnoj dokumentaciji, a u skladu s važećim zakonskim propisima.
- Za sav ugrađeni materijal i opremu moraju se dostaviti atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala.
- Naručitelj je obavezan osigurati stalni stručni nadzor nad izvedbom ugovorenih radova.
- Naručitelj je obavezan prije početka radova dostaviti izvođaču imena ovlaštenih osoba za obavljanje nadzora nad izvedbom.
- Izvođač je obavezan imenovati svog ovlaštenog predstavnika-rukovoditelja radova, prije početka radova i o tome pismeno izvijestiti naručitelja.
- Sve probleme u pogledu ugovorenih radova naručitelj će rješavati s izvoditeljem, preko ovlaštene osobe za vršenje nadzora.
- Izvoditelj se obvezuje da će redovito upisivati u montažni dnevnik sve potrebne podatke, koje je obavezan upisivati, i da će osobi ovlaštenoj za vršenje nadzora omogućiti svakodnevno uvid u montažni dnevnik.
- Svi radovi vezani uz predmetnu instalaciju moraju biti stručno i kvalitetno izvedeni točno po nacrtima i opisu, a po uputama projektanta i nadzornog organa.
- Cijela instalacija mora biti izvedena propisno, o čemu izvoditelj jamči odgovarajućim atestima.
- Po završetku ugovorenih radova, a prije početka korištenja odnosno stavljanja u pogon sustava, naručitelj je obavezan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.
- Sve garantne listove, ateste i certifikate ugrađenog materijala i opreme, zajedno sa svim potrebnim uputama za rukovanje i održavanje izvedenog sustava, izvoditelj je obavezan dostaviti naručitelju prije izvršenog tehničkog pregleda.
- Za kvalitetu izvedenih radova izvoditelj jamči godinu dana od dana izvršenog tehničkog prijema, a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača opreme.
- Izvoditelj ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem izvedene instalacije.

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.


BRANIMIR ZELANTO
struč.spec.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 40

9. PROGRAM ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 41

9. PROGRAM ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Program zbrinjavanja građevnog otpada podrazumijeva primjenu slijedećih mjera u dvije faze:

I FAZA – građenje

- 1.1. Sav višak otpadnog materijala u krutom stanju, bilo kao produkt rušenja ili kao produkt izvođenja radova ne gomilati na gradilištu već pravovremeno otpremiti na za to predviđenu deponiju;
- 1.2. Privremene građevine na gradilištu (barake za djelatnike, spremišta alata i opreme, skladišta materijala) locirati prema važećim propisima;
- 1.3. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje, mazivo, elektromaterijal, locirati prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa isto takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja;
- 1.4. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva, izvoditi na izvedenoj nepropusnoj podlozi sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja;
- 1.5. Na gradilištu koristiti opremu i strojeve u ispravnom stanju koji ne propuštaju gorivo, mazivo, ulje i materijal koji transportiraju;

II FAZA – završetak radova

- 2.1. Sav preostali višak materijala otpremiti sa gradilišta;
- 2.2. Privremene građevine na gradilištu deponirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta;
- 2.3. Eventualno ranije potrebno skladište za gorivo, mazivo, elektromaterijal, demontirati ili srušiti, te sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenje nepropusnih podloga na kojima se skladištilo ili pretakalo gorivo, ulje, mazivo, kako se prilikom demontaže ne bi zagadilo tlo;
- 2.4. Svu opremu i strojeve otpremiti sa gradilišta;

Gornje mjere, od 2.1. zaključno sa 2.4. izvesti prije izdavanja uporabne dozvole

PROJEKTANT
BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 42

10. PROCJENA TROŠKOVA

SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	70.000,00 kn
-------------------------	--------------

PROJEKTANT

BRANIMIR ZELANTO, struč.spec.ing.el.



BRANIMIR ZELANTO
struč.spec.ing.el.
E 2922

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

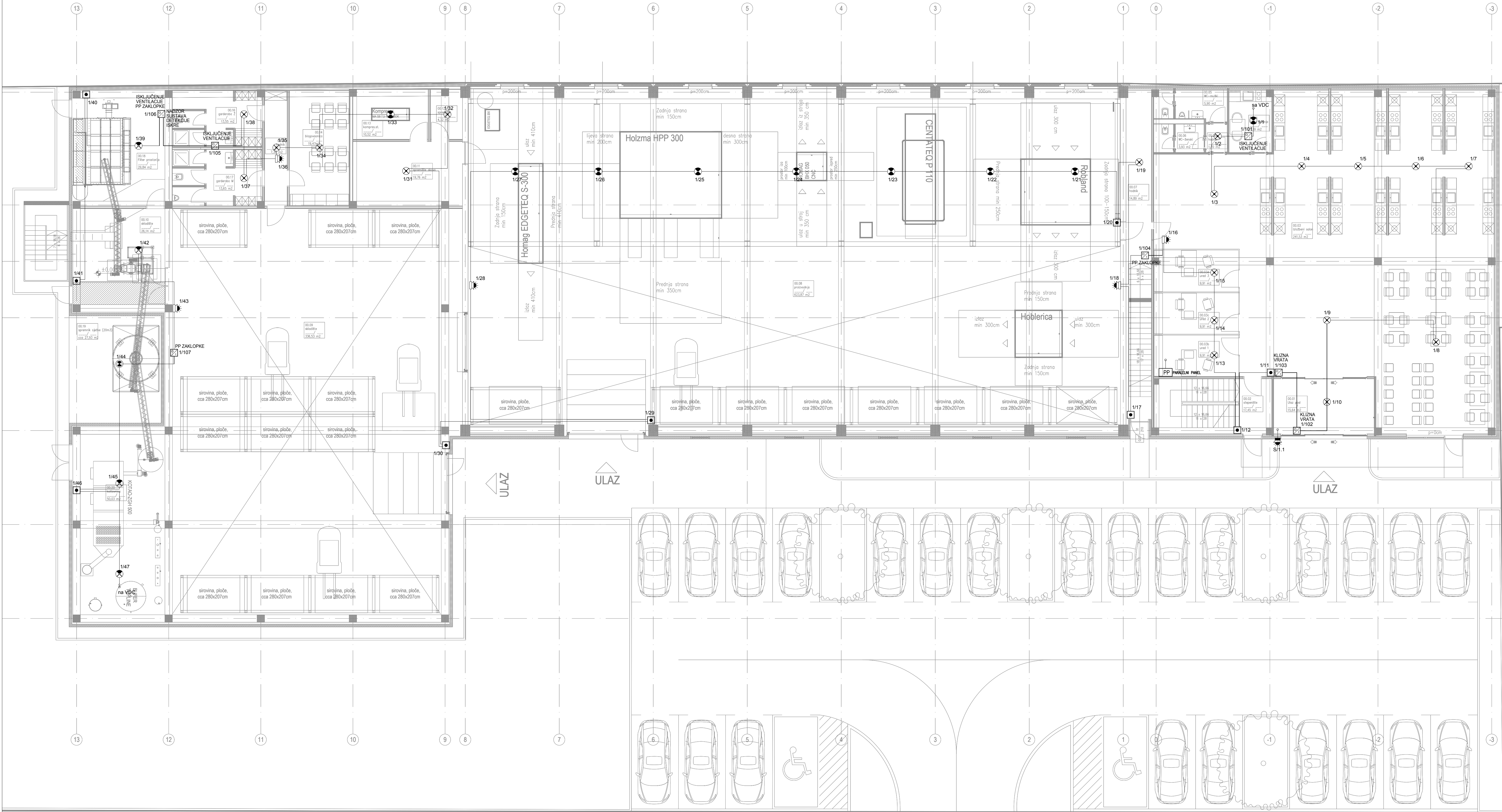
"NNS-el-ing" d.o.o. Zagreb Tel: 01-3010-820 www.nns-el-ing.hr	INVESTITOR: AKORD d.o.o. , OIB : 97777678206, Veliki kraj 131, 32270 Županja GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA GOSPODARSKE GRAĐEVINE – POSLOVNE , K.o. Županja, K.č.br. 422/3	04.2021.
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI – SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	TD: 2127-1/21 Str. 43

11. NACRTI

Pomoćne prostorije/ roba šir potrošnje/kotlovnica
PGM 6 / 1000 m2

Proizvodnja - postojeće
PGM 6 / 1000 m2

PGM 20 / 1000 m2



- ☒ Analogno adresabilni optički detektor dima
- ☒ Analogno adresabilni termički multi detektor
- ☒ Analogno adresabilni optički termički multi detektor
- ☒ Analogno adresabilni ručni prijavljivač požara s izlaskom
- ☒ Analogno adresabilni vatrozvučni relejni modul
- ☒ Analogno adresabilni vatrozvučni termički multi detektor u IP 67 zaštitu
- ☒ Analogno adresabilna sirena s tipikalcom
- ☒ Sirena s tipikalcom

	d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija Sokologradska 22, 10000 Zagreb MB: 0483222; OIB: 60045826451 Tel: +385 (0)1 30 10 820 www.nns-el-ing.hr; info@nns-el-ing.hr	FAZA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT:	GLAVNI PROJEKTANT:	MILIVOJ ČOTA, inž.
		VRSTA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČAR	PROJEKTANT:	BRANDOR LIZIĆ, inž.
		SARADNICI:	NIKOLA NIŠIĆ, inž.	KRISTIJAN KURNEK, biao- van	BRANDIR LIZIĆ, inž.
		NAZIV NACRTA:	SUSTAV DOJAVE POŽARA		STARIĆ, inž.
INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB: 9777767806 Veliki kraj 131, 32270 Županja					POSREDOVANJE INŽENJER ELEKTROTEHNIČAR
GRAĐEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine - poslovne Ka. Županja, K.č.br. 422/3		TILCORT PRIZEM_LJA			
	MJERILNO LISCI	ZIP: 32021-GP	DATUM: 04.2021.	LIST: 1	

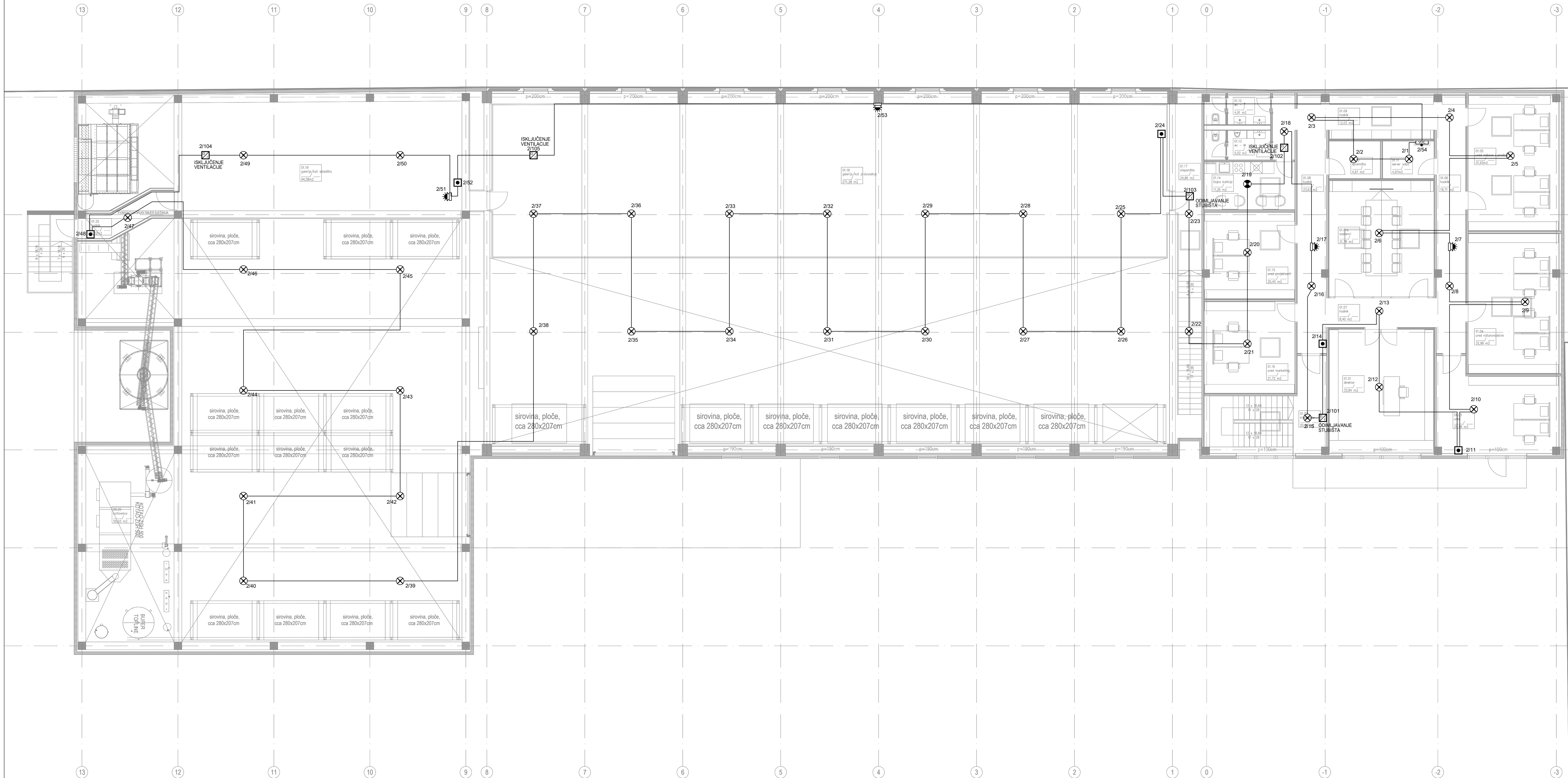
DOGRADNJA (osi 9 do 13)

POSTOJEĆA GRAĐEVINA (osi 1 do 8)

UKLANJANJE / DOGRADNJA (0 do -3)

Pomoćne prostorije/ roba šir potrošnje/kotlovnica

Proizvodnja - postojeće



- Analogni adresabilni optički detektor dima
- Analogni adresabilni termički multi detektor
- Analogni adresabilni optičko-termički multi detektor
- Analogni adresabilni ručni prijavljivač požara s tasterom
- Analogni adresabilni ultrazvučni reljefni modul
- Analogni adresabilni vodopropusni termički multi detektor u IP 67 zaštiti

- Analogni adresabilni sirena s tjeleskalcem
- Sirena s tjeleskalcem

	d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija Sokolgradska 22, 10000 Zagreb MB: 0463222; OIB: 6004582645 Tel: +385 (0)1 30 10 820; www.nns-el-ing.hr ; info@nns-el-ing.hr	FAZA	GLAVNI PROJEKT	GLAVNI PROJEKTANT	MILEVUJ ČOTA, dia.
		PROJEKTA			
		VRSTA PROJEKTA	ELEKTROTEHNIČKI	PROJEKTANT	BRANKO ŽELANAR, s.p.a.
		SURAĐIO:	KRISTIJAN KUBINEK, blae		BLANKO ŽELANAR, s.p.a.
		NAČELNIK: s.r.l.			ELEKTROTEHNIČKI
INVESTITOR MGR d.o.o., OIB: 977767806 Veliki kršaj 138, 32270 Đurđevac		NAZIV NACRTA: SUSTAV DOLJAVE POŽARA			
GRAĐEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine - poslovne K.o. Đurđevac, K.č. 422/3		TLJOKRT KATA		BR. PROJEKTA: 2127-1/21	
M.ŠERLO 1100		ZIP: ZIP 8/2021-SP		DATUM: 04.2021.	
				LIŠT: 2	



d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija
Sokoljgradska 22, 10000 Zagreb
MB: 04833222; OIB: 60045826451
Tel: +385 (0)1 30 10 820;
www.nns-el-ing.hr; info@nns-el-ing.hr

INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB: 97777678206
Veliki kralj 131, 38270 Županja

GRAĐEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine – poslovne
Ka. Županja, Kč.br. 422/3

FAZA: PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT: PROJEKTANT: MILIVOJ ČOTA, dila.

VRSTA PROJEKTA: ELEKTROTEHNIČKI

SURADNICI: NIKOLA NIKŠIĆ, inž. KRISTIJAN KUBINEK, inž. IVAN NIKŠIĆ, inž.

NAZIV NACRTA: SUSTAV DOJAVE POŽARA

BLOK SHEMA

MJERILICA: - ZOP: ZOP 8/2021-GP DATUM: 04.2021. LIST: 2

PARALELNI PANEL

PP

Li2YCY (TP) 2 x 2 x 0,75mm²
(komunikacijski kabel RS485/RS422)

JEB-H(St)H FE180 E30
2x2x0,8mm

JEB-H(St)H FE180 E30
2x2x0,8mm

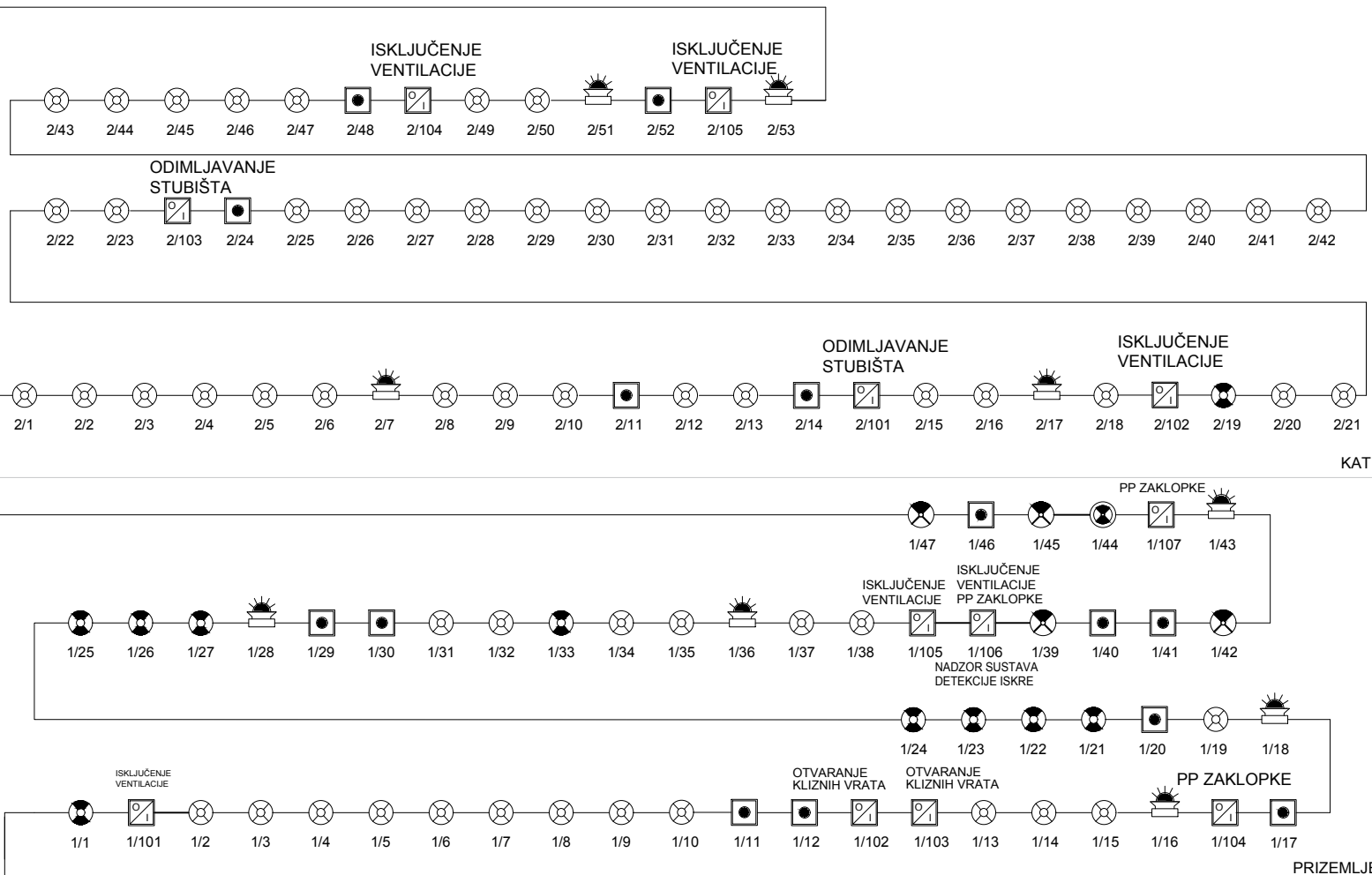
TELEFONSKI DOJAVNIK
DOJAVA ALARMA NA MJESTO STALNOG DEŽURSTVA

VATRODOJAVNA CENTRALA

VDC

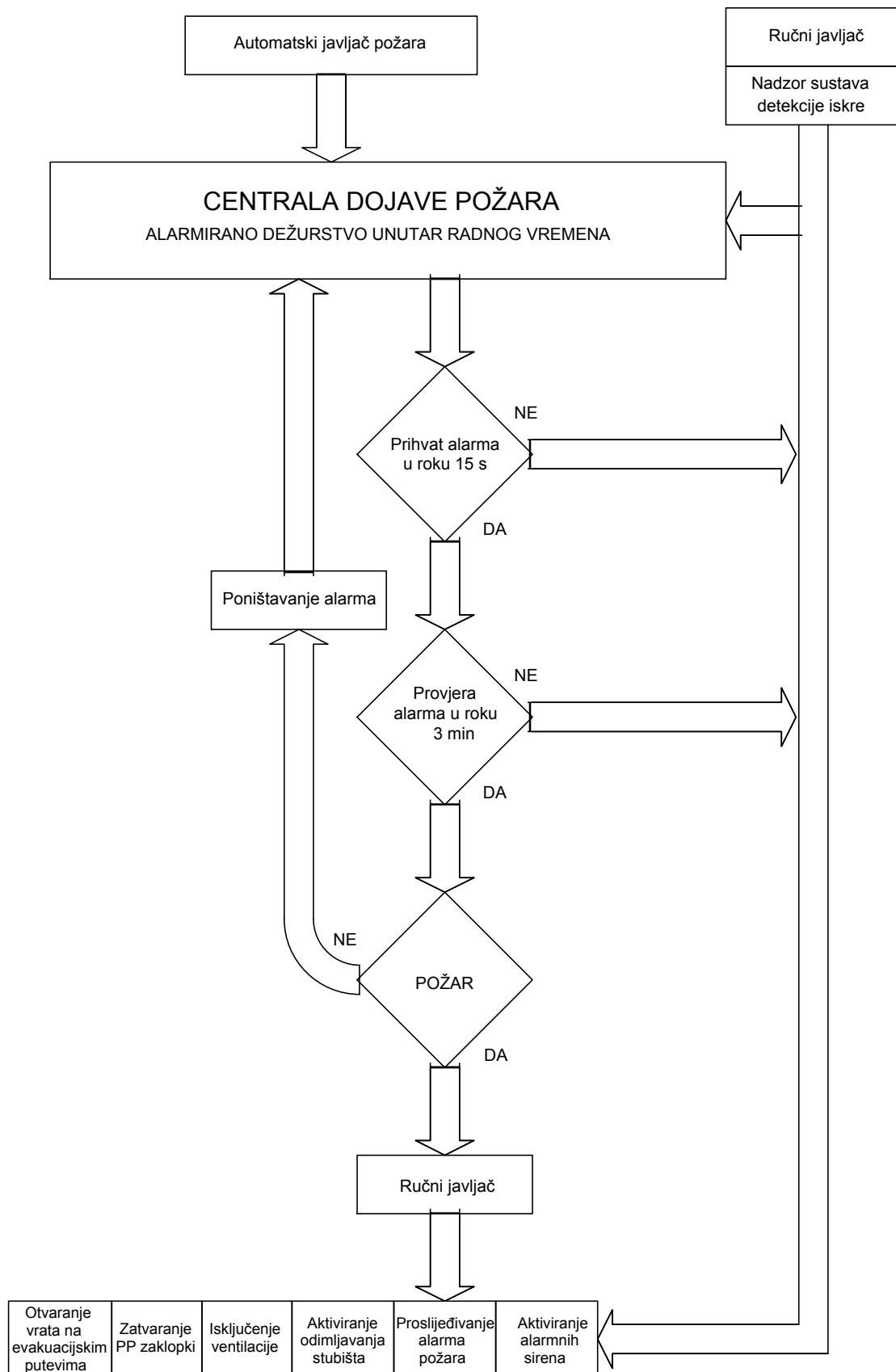
- Analogno adresabilni optički detektor dima
- Analogno adresabilni termički multi detektor
- Analogno adresabilni optičko-termički multi detektor
- Analogno adresabilni ručni javljač požara s izolatorom

- Analogno adresabilna sirena s bljeskalicom
- Sirena s bljeskalicom
- Analogno adresabilni ulazno/izlazni relejni modul
- Analogno adresabilni vodootporni termički multi detektor u IP 67 zaštiti

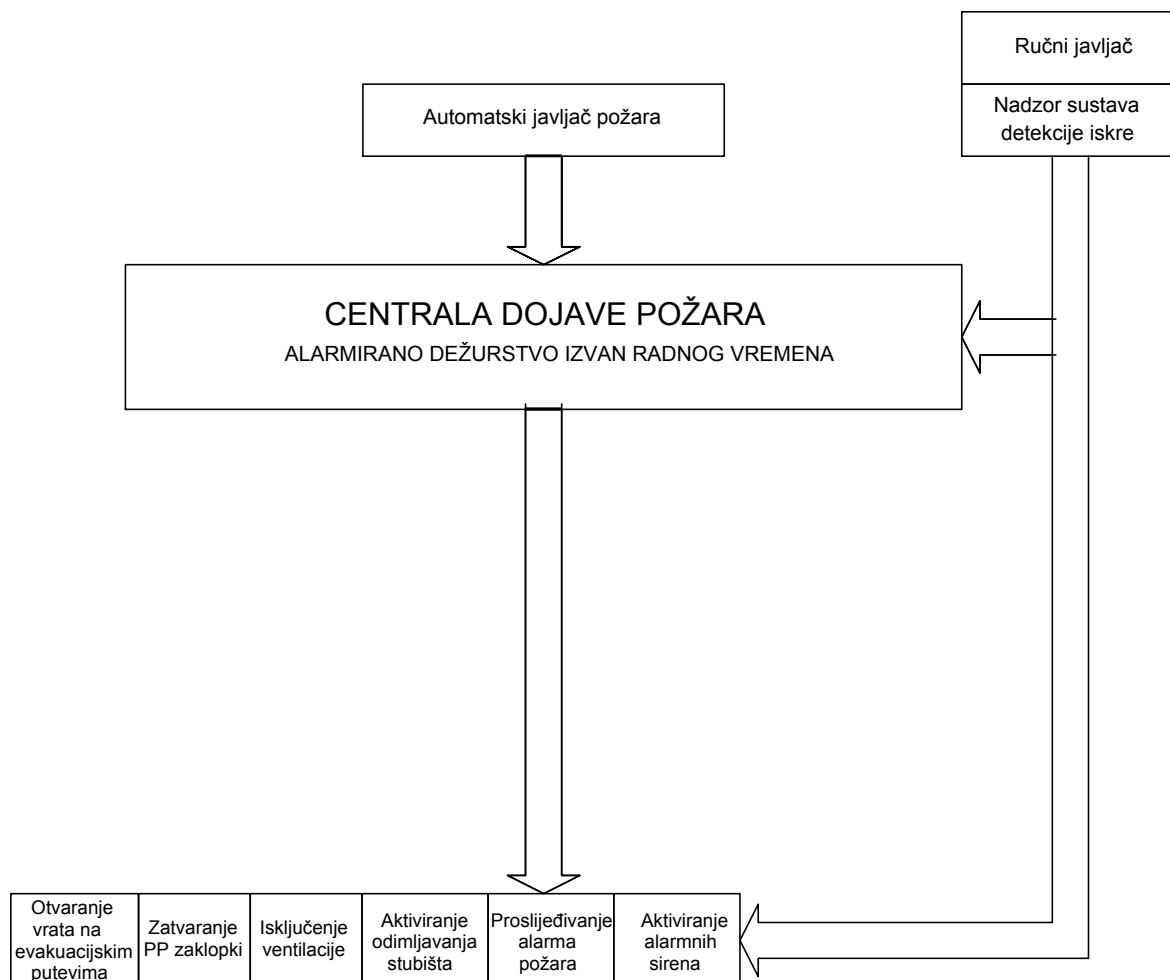


KAT

PRIZEMLJE



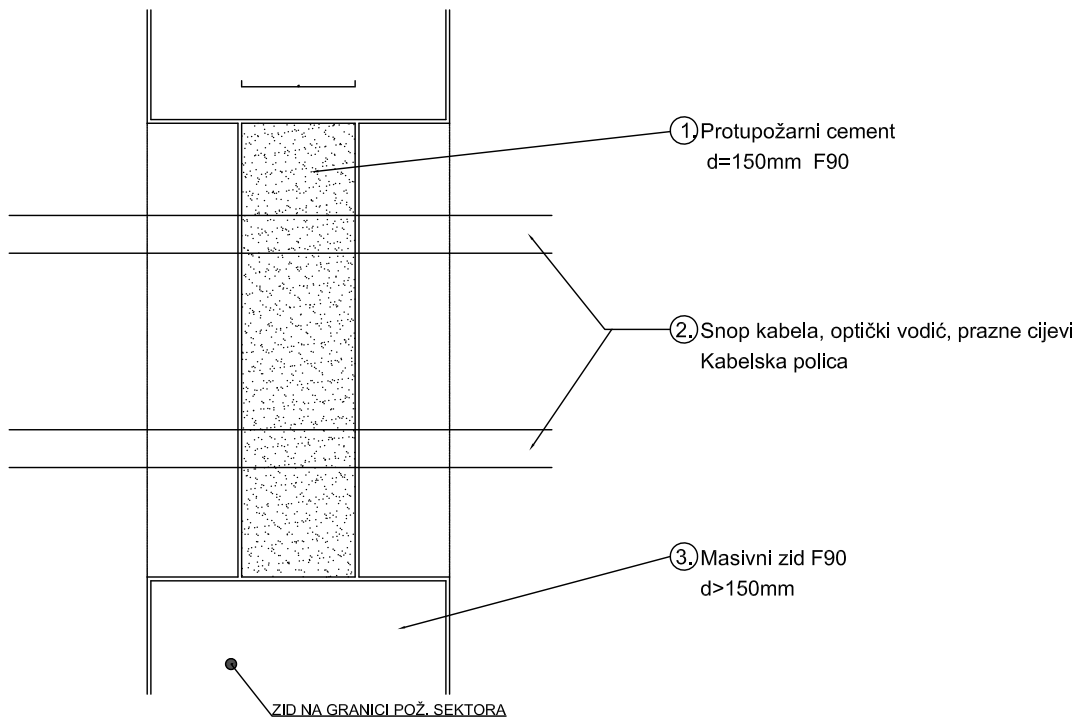
	d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija Sokolgradska 22, 10000 Zagreb MB: 0483222; OIB: 60045826451 Tel: +385 (0)1 30 10 820; www.nns-el-ing.hr ; info@nns-el-ing.hr		FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT VRSTA PROJEKTA: ELEKTROTEHNIČKI SURADNICI: NIKOLA NIKŠIĆ, i.e. KRISTIJAN KUBINEK, b.iae. IVAN NIKŠIĆ, b.i.t.	GLAVNI PROJEKTANT: MILIVOJ ČOTA, d.i.a. PROJEKTANT: BRANIMIR ZELANTO, str.spec.ing.el.
	INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206 Veliki kraj 131, 32270 Županja	NAZIV NACRTA: SUSTAV DOJAVE POŽARA PLAN UZBUNJIVANJA UNUTAR RADNOG VREMENA	E 2922 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	BR.PROJ.TD: 2127-1/21 LIST: 5
GRADEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine - poslovne K.o. Županja, K.č.br. 422/3	MJERIL0: -	ZOP: ZOP 8/2021-GP	DATUM: 04.2021.	



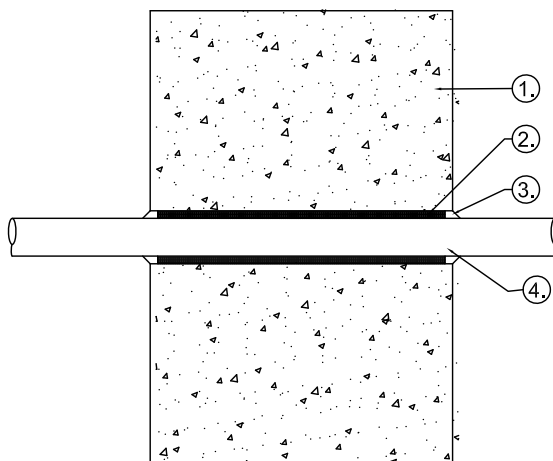
	d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija Sokolgradska 22, 10000 Zagreb MB: 0483222; OIB: 60045826451 Tel: +385 (0)1 30 10 820; www.nns-el-ing.hr; info@nns-el-ing.hr		FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	GLAVNI PROJEKTANT: MILIVOJ ČOTA, d.i.a.
	INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206 Veliki kraj 131, 32270 Županja		VRSTA PROJEKTA: ELEKTROTEHNIČKI	PROJEKTANT: BRANIMIR ZELANTO, st.spie. BRANIMIR ZELANTO str.spec.inž.el.
GRADEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine - poslovne K.o. Županja, K.č.br. 422/3		SURADNICI: NIKOLA NIKŠIĆ, i.e. KRISTIJAN KUBINEK, b.i.a.e. IVAN NIKŠIĆ, b.i.t.		
		NAZIV NACRTA: SUSTAV DOJAVE POŽARA PLAN UZBUNJIVANJA IZVAN RADNOG VREMENA		
		MJERILO: -	ZOP: ZOP 8/2021-GP	DATUM: 04.2021. LIST: 6

DETALJ - BRTVLJENJE EL. KABELA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA

DETALJ A



DETALJ B



F90
F90

- ⑤ (490.1 odnos 490.2)
(450.41 odnos 450.50)
- ⑥ š≥50mm, d≥20mm

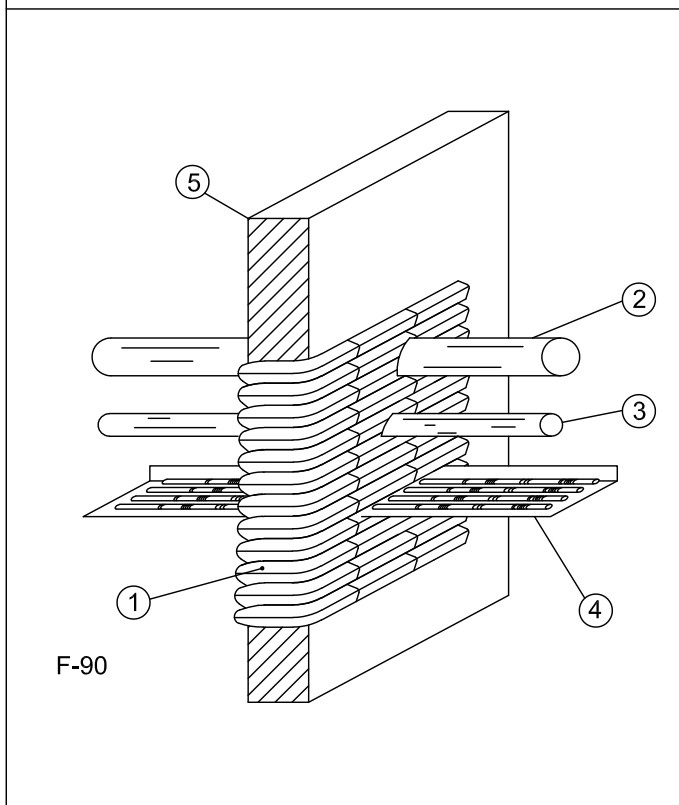
Detalj - pregrada za pojedinačni kabel u masivnoj konstrukciji

 d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija Sokolgradska 22, 10000 Zagreb MB: 0483222; OIB: 60045826451 Tel: +385 (0)1 30 10 820; www.nns-el-ing.hr; info@nns-el-ing.hr	FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		GLAVNI PROJEKTANT: MILIVOJ COTA, d.i.a.	
	VRSTA PROJEKTA: ELEKTROTEHNIČKI		PROJEKTANT: BRANIMIR ZELANTO, st.spie. BRANIMIR ZELANTO, str.spec.inž.el.	
INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206 Veliki kraj 131, 32270 Županja	SURADNICI: NIKOLA NIKŠIĆ, i.e. KRISTIJAN KUBINEK, b.i.a.e. IVAN NIKŠIĆ, b.i.t.		E 2922 POVLASTITELJ INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	
	NAZIV NACRTA: SUSTAV DOJAVE POŽARA BRTVLJENJE EL. KABELA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA		BR.PROJ.TD: 2127-1/21	
GRADEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine - poslovne K.o. Županja, K.č.br. 422/3	MJERILO: -	ZDP: ZDP 8/2021-GP	DATUM: 04.2021.	LIST: PRILOG 1

DETALJ C

Svojstva:

- protupožarni jastuci su:
- neosjetljivi na vodu i vlagu
- bez prašine
- postojani na svjetlo, toplinu i mraz kao i na industrijsku klimu
- ponovo upotrebljivi
- mogu se bez problema i naknadno nadopunjavati



Tehnički podaci:

- ① protupožarni jastuk
- ② Plastične cijevi do 0 75 mm
- ③ Plastične cijevi
- ④ Police za kabele s položenim kabelima, snopom kabela i/ili optičkim vodičem
- ⑤ Masivni zid

F-90

Izrada:

1. ako je moguće treba prvi sloj postaviti ispod kabela odnosno cijevi
2. zatim preko toga položiti kabele, snopove kabela odnosno cijevi
3. snopovi kabela odnosno cijevi pokrivaju s dodatnim protupožarnim jastucima
4. preostale otvore dobro s protupožarnim jastucima zatvoriti kako šupljine ne bi ostale otvorene

TIP

protupožarni jastuk PB 10

protupožarni jastuk PB 20

MJERE u mm

100 x 300

200 x 300



d.o.o. za projektiranje, nadzor i izvođenje električnih instalacija
Sokolgradska 22, 10000 Zagreb
MB: 0483222; OIB: 60045826451
Tel: +385 (0)1 30 10 820;
www.nns-el-ing.hr; info@nns-el-ing.hr

INVESTITOR: AKORD d.o.o., OIB : 97777678206
Veliki kraj 131, 32270 Županja

GRADEVINA: Rekonstrukcija gospodarske građevine - poslovne
K.o. Županja, K.č.br. 422/3

FAZA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	GLAVNI PROJEKTANT:	MILIVOJ COTA, d.i.a.
VRSTA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI	PROJEKTANT:	BRANIMIR ZELANTO, str. spec. ing. el.
SURADNICI:	NIKOLA NIKŠIĆ, i.e. KRISTIJAN KUBINEK, b.i.a.e. IVAN NIKŠIĆ, b.i.t.		
NAZIV NACRTA:	SUSTAV DOJAVE POŽARA		
	BRTVLJENJE EL. KABELA NA GRANICI POŽARNOG SEKTORA		
MJERILLO:	-	ZDP: ZDP 8/2021-GP	DATUM: 04.2021.
			LIST: PRILOG 1.1