



**URED OVLAŠTENOG INŽENJERA  
ELEKTROTEHNIKE  
TONI JAKAŠA dipl.ing.el.**

Papandopulova 29, HR - 21000 SPLIT  
tel/fax: +385 (0) 21 458 604  
mob: +385 (0) 91 3471 380  
e-mail: toni@ured-jakasa.hr  
OIB: 07515886610

REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA I  
INŽENJERA U GRADITELJSTVU.  
KLASA: UP/I-311-01/06-01/257  
URBROJ: 314-05-06-2  
MBU: 80369090

**GRAĐEVINA**

**NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA  
NA ŠOLTI U GROHOTAMA**

**LOKACIJA**

k.č.z. 9504/3 k.o. GROHOTE

**INVESTITOR**

**OPĆINA ŠOLTA (OIB:3862157177)  
PODKUĆA 8, 21430 GROHOTE**

**STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA**

**ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT  
PROJEKT SUSTAVA ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA**

**RAZINA RAZRADE**

**GLAVNI PROJEKT - MAPA 4 ISPRAVAK 1**

**BROJ PROJEKTA**

21/22-V

**ZAJED. OZNAKA**

102/22

**GLAVNI PROJEKTANT**

**SRĐAN ŠEGVIĆ  
dipl.ing.arh.  
A 1887**

**PEČAT**

**PROJEKTANT**

**TONI JAKAŠA  
dipl.ing.el.**

**PEČAT**

**URED OVL. INŽ.  
ELEKTROTEHNIKE**

**TONI JAKAŠA  
dipl.ing.el.**

**PEČAT**

**MJESTO I DATUM**

Split, ožujak 2022.  
ISPRAVAK 1, Split, rujan 2022.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
1

## POPIS MAPA :

- MAPA 1.** Arhitektonski projekt "ARCHING STUDIO" d.o.o.  
21000 Split, A.B. Šimića 56,  
Srđan Šegvić, dipl.ing.arh. - br. ovlaštenja A 1887 T.D. 4/22
- MAPA 2.** Projekt konstrukcije "URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA MATE STANIŠIĆ"  
21000 Split, Tijardovićeve 14  
Mate Stanišić, dipl.ing.građ. - broj ovlaštenja G 1086 T.D. 02-3/2022
- MAPA 3.** Elektrotehnički projekt - Projekt elektrotehničkih instalacija "URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE TONI JAKAŠA"  
21000 Split, Papandopulova 29  
Toni Jakaša, dipl.ing.el. - br. ovlaštenja E 2066 T.D. 21/22-E
- MAPA 4.** Elektrotehnički projekt - Projekt sustava automatske dojave požara "URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE TONI JAKAŠA"  
21000 Split, Papandopulova 29  
Toni Jakaša, dipl.ing.el. - br. ovlaštenja E 2066 T.D. 21/22-V
- MAPA 5** Strojarski projekt vodovoda, kanalizacije, ventilacije i klimatizacije "STROJOPROJEKT" d.o.o.  
21000 Split, Ulica Matice Hrvatske 102  
Lovre Giljanović, dipl.ing.stroj. - broj ovlaštenja S 2019 T.D. S.3807/SI

### GEODETSKI ELABORAT

"GEOPROSTOR" d.o.o.  
47280 Ozalj, Kurilovac 10  
Sebastijan Sekulić, mag.ing.geod.et geoinf, br.ovlaštenja GEO 1581

### ELABORAT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE

"ARCHING STUDIO" d.o.o.  
21000 Split, A.B. Šimića 56  
Srđan Šegvić dipl.ing.arh. - br. ovlaštenja A 1887

### ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

"SEKTOR F" d.o.o.  
Solin, Ulica hrvatskih branitelja 24  
Ivica Vidjak, dipl.ing.građ. – upisni broj 15

### ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

"SEKTOR F" d.o.o.  
Solin, Ulica hrvatskih branitelja 24  
Ivica Vidjak, dipl.ing.građ. – upisni broj 15



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
2

## Sadržaj

<b>1. OPĆA DOKUMENTACIJA .....</b>	<b>3</b>
1.1. REGISTRACIJA UREDA .....	4
1.2. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA .....	8
1.3. IZJAVA BR. 21/22 .....	11
1.4. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU ZA PROJEKT SUSTAVA DOJAVE POŽARA.....	12
1.5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA .....	14
<b>2. TEHNIČKI DIO .....</b>	<b>19</b>
1. OPĆENITO.....	19
2. POZICIJA VATRODOJAVNE CENTRALE.....	19
3. POŽARNI SEKTORI OBJEKTA.....	19
4. PODRUČJA NADZORA.....	19
4.1. DOJAVNA PODRUČJA.....	20
4.2. DOJAVNE GRUPE.....	20
5. IZBOR I SMJEŠTAJ JAVLJAČA .....	20
6. ZAUSTAVLJANJE VENTILACIJE I POŽARNE ZAKLOPKE.....	21
7. ISKLJUČIVANJE ELEKTRIČNIH RAZDJELNIKA.....	21
9. UPRAVLJANJE PROTUPOŽARNIM VRATIMA .....	21
10. UPRAVLJANJE DIZALIMA I SIGNALIZACIJA.....	21
11. ŠPRINKLER INSTALACIJA .....	21
12. ALARMNE SIRENE S BLJESKALICAMA ZA UZBUNJIVANJE .....	21
13. DOJAVA POŽARA I UZBUNJIVANJE.....	22
14. SASTAVNI DIJELOVI SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA.....	23
OPIS DIJELOVA SUSTAVA PO TIPU I KOLIČINI.....	23
<b>2.2. NAPUTAK ZA RUKOVANJE I ODRŽAVANJE SUSTAVA VATRODOJAVE I REDOVNI PREGLEDI .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ELEKTRIČNIH INSTALACIJA TE SANACIJA GRADILIŠTA ...</b>	<b>29</b>
<b>2.4. PRORAČUNI .....</b>	<b>31</b>
<b>3. PROCJENA VRIJEDNOSTI RADOVA .....</b>	<b>33</b>
<b>4. NACRTI.....</b>	<b>34</b>
4.1. TLOCRT PRIZEMLJA-VATRODOJAVA.....	34
4.2. TLOCRT 1. KAT-VATRODOJAVA .....	34
4.3. TOPOLOGIJA SUSTAVA VATRODOJAVE.....	34



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
3

## 1. OPĆA DOKUMENTACIJA



*Investitor:*  
**OPĆINA ŠOLTA**

*Građevina:*  
**NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA**

*Faza:*  
**glavni projekt**

*ZOP:*  
**102/22**

*Projekt br.:*  
**TD 21/22-V**

*Datum:*  
**Split,  
03/2022**

*stranica:*  
**4**

## 1.1. REGISTRACIJA UREDA



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
5



## REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-311-01/06-01/257  
Urbroj: 314-05-06-2  
Zagreb, 24. travnja 2006. godine

Na temelju članka 24. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi s člancima 50. i 52. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 175/03), rješavajući po zahtjevu koji je podnio Toni Jakaša, dipl.ing.el., SPLIT, Trondheimska 4 D, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, predsjednik Komore donosi

### RJEŠENJE

o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova  
projektiranja i stručnog nadzora građenja  
ovlaštenog inženjera elektrotehnike

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Tonija Jakaše**, dipl.ing.el., SPLIT, pod rednim brojem **257**, s danom upisa **01.05.2006.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Tonija Jakaše**, dipl.ing.el., SPLIT, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a s radom započinje **01.05.2006.** godine.
3. Poslovno sjedište *Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike* **Tonija Jakaše**, dipl.ing.el., je na adresi SPLIT, Papandopulova 29.
4. Matični broj Ureda: **80369090**
5. Šifra djelatnosti Ureda je: **74.20.0 - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.**
6. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike**



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
6

2

### Obrazloženje

Toni Jakaša, dipl.ing.el., podnio je Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu aktom od 21.04.2006. godine, Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike.

Sukladno članku 50. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04), ovlašteni arhitekt i ovlašteni inženjer mogu obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora).

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlašteni arhitekti i ovlašteni inženjeri. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 52. Zakona o gradnji propisano je da ovlašteni arhitekt odnosno ovlašteni inženjer stječe pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata odnosno Imenike ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu utvrđeno je da je Toni Jakaša, dipl.ing.el. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem 2066, s danom upisa 10.04.2006. godine, te je s tog osnova stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, s danom 01.05.2006. godine, pod rednim brojem 257.

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodjeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 74.20.0 – Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike*, te će se isti upisati u "inženjersku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

U skladu s člankom 52. stavcima 3. i 4. Zakona o gradnji, "propisano je da ovlašteni arhitekt, odnosno ovlašteni inženjer koji samostalno obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja može obavljati te poslove pod uvjetom da nije u radnom odnosu i može imati samo jedan ured".





Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
7

3

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju imenovanog, razvidno je da nije u radnom odnosu i da Izjavom potvrđuje da će raditi samo u jednom Uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. Toni Jakaša, 21000 SPLIT, Trondheimska 4 D
2. Područna služba HZMO SPLIT, Obala kneza Branimira 15, 21000 Split
3. HZZO Područni ured SPLIT, Obala kneza Branimira 14, 21000 Split
4. Područni ured Porezne uprave SPLIT, Trg Franje Tuđmana 4, 21000 Split
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

Ar





*Investitor:*  
**OPĆINA ŠOLTA**

*Građevina:*  
**NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA**

*Faza:*  
**glavni projekt**

*ZOP:*  
**102/22**

*Projekt br.:*  
**TD 21/22-V**

*Datum:*  
**Split,  
03/2022**

*stranica:*  
**8**

## 1.2. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
9



REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/06-01/ 2066  
Urbroj: 314-05-06-1  
Zagreb, 10. travnja 2006. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacрта Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike od 10.04.2006. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis Jakaša Tonija, dipl.ing.el., SPLIT, Trondheimska 4 D, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

## RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se **Jakaša Toni**, dipl.ing.el., SPLIT, pod rednim brojem **2066**, s danom upisa **10.04.2006.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, Jakaša Toni, dipl.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
10

2

## Obrazloženje

Jakaša Toni, dipl.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je na sjednici održanoj 10.04.2006. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

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

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

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

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

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

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

### Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. Toni Jakaša, 21000 SPLIT, Trondheimska 4 D
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
11

Temeljem Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se :

### 1.3. IZJAVA br. 21/22

Ja,

PROJEKTANT: TONI JAKAŠA, dipl.ing.el.  
ovlašteni inženjer elektrotehnike

RJEŠENJEM: Klasa: UP/I-3310-34/06-01/2066  
Ur. broj:314-05-06-1,od 10.04 2006.g.  
Hrvatske komore arhitekata i inženjera u  
graditeljstvu o upisu u Imenik ovlaštenih  
inženjera elektrotehnike; red. br: 2066

izjavljujem da je glavni **elektrotehnički projekt-vatrodojava** za:

INVESTITOR: OPĆINA ŠOLTA, PODKUĆA 8, GROHOTE  
GRAĐEVINA: Nadogradnja dječjeg vrtića  
LOKACIJA: Grohote  
ZOP: 102/22  
OZNAKA PROJEKTA: TD 21/22

Izrađen u skladu s:

Urbanističkim planom uređenja naselja Grohote – Rogač (Službeni glasnik Općine Šolta broj 8/2011, 4/2013 i 11/2016, 17/2021) i drugim Zakonima i propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.

Split, ožujak 2022.

Projektant:  
Toni Jakaša dipl.ing.el.



Investitor: OPĆINA ŠOLTA	Građevina: NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U GROHOTAMA	Faza: glavni projekt	ZOP: 102/22	Projekt br.: TD 21/22-V	Datum: Split, 03/2022	stranica: 12
-----------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------	----------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------

## 1.4. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU ZA PROJEKT SUSTAVA DOJAVE POŽARA

### PRIMIJEJENI PROPISI I PRAVILNICI

- Zakona o zaštiti od požara 92/10
- Zakon o zaštiti na radu N.N. 71/14,118/14,154/14, 94/18, 96/18
- Zakon o normizaciji NN 80/13
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/10
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom, (NN br. 116/10)
- Pravilnik o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (NN br. 45/84, 51/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili zaklopki otporne na požar (Sl. list 35/80, NN 53/91)
- Pravilnik o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN 67/96)
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN100/99)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (NN 19/83)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Norma HRN DIN VDE 0833/1
- Norma HRN DIN VDE 0833/2
- Norma HRN EN 54
- Norma DIN 4108
- Norma HRN DIN VDE 14650/1,2,3 ; 14651, 14652, 14653, 14654, 14655 I 14678
- Norma HRN HD 60364-4-41 Zaštita od el. udara
- Norma HRN HD 384.4.43 s2 nadstrujna zaštita
- Norma HRN HD 384.5.523 S2 Trajno podnosive struje

Da bi električna instalacija vatrodojave nakon dovršetka građevine u cijelosti zadovoljila zahtjeve, što ih utvrđuju pravila zaštite na radu, projektom su predviđena slijedeća tehnička rješenja, kojih se izvoditelj radova mora strogo pridržavati:

1. Instalacije izvoditi točno prema projektu, a detalje koji nisu definirani tehničkim opisom izvesti prema važećim tehničkim propisima i pravilima struke, a u dogovoru sa projektantom i nadzornim inženjerom.
2. Predviđena je istovremena zaštita od direktnog i indirektnog dodira dijelova pod naponom primjenom uzemljenog sigurnosnog malog napona (PELV)
3. Zaštita od preopterećenja i razornog djelovanja struje kratkog spoja izvedena je osiguračima propisane veličine ovisno o presjeku vodova pojedinih strujnih krugova.
4. Dovod el. energije u vatrodojavnu centralu može se isključiti u slučaju nezgode.
5. Vatrodojavna centrala je unutar GRO štíćena zasebnim prekidačem.
6. Kabelska instalacija vatrodojave će ovisno o uvjetima polaganja biti polagana unutar instalacijskih PVC kanala, instalacijskih cijevi i kabel polica.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
13

7. Kabela instalacija će se biti izvedena vodovima tipa JB-Y(St)Y 2X2X0.8 mm, dok će se napajanje VDC-a zadržati sa NYM-J 3x1,5mm<sup>2</sup> sa GRO.
8. Zaštita od statičkog elektriciteta postiže se povezivanjem metalnih masa na zajednički temeljni uzemljivač.
9. Nakon dovršetka kompletne instalacije istu je potrebno ispitati, provjeriti efikasnost zaštite od direktnog i indirektnog dodira, te izmjeriti otpor izolacije i petlje, odnosno struju jednopolnog kvara.

Split, ožujak 2022.

Projektant:  
Toni Jakaša dipl.ing.el.





Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
14

## 1.5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Na mjestima prodora kabela kroz protupožarne zone isti će se ispuniti negorivim materijalom koji će i u požaru zabrtviti cijeli otvor i time sačuvati cjelovitost sustava. Proizvođač sredstava za brtvljenje na granicama požarnog sektora treba dati nalaz ispitan u skladu sa standardima za otpornost protiv požara F90.

Na osnovu Zakona o zaštiti od požara N.N. 92/10 primijenjeni su sljedeći propisi i pravilnici:

- Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
- Zakona o zaštiti od požara 92/10
- Zakon o zaštiti na radu N.N. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- Zakon o normizaciji NN 80/13
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/10
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom, (NN br. 116/10)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjene sukladnosti NN 20/10, 105/10
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju proizvoda NN 103/08, 129/11
- Pravilnik o sadržaju i izgledu oznake "C" i "CE" (NN 18/11)
- Pravilnik o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (NN br. 45/84, 51/08)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje za automatsko zatvaranje vrata ili zaklopki otporne na požar (Sl. list 35/80, NN 53/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (NN 19/83)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Norma HRN DIN VDE 0833/1
- Norma HRN DIN VDE 0833/2
- Norma HRN EN 54
- Norma DIN 4108
- Norma HRN DIN VDE 14650/1,2,3 ; 14651, 14652, 14653, 14654, 14655 I 14678
- Norma HRN HD 60364-4-41 Zaštita od el. udara
- Norma HRN HD 384.4.43 s2 nadstrujna zaštita
- Norma HRN HD 384.5.523 S2 Trajno podnosive struje

### OSVRT NA TEHNIČKA RJEŠENJA

Uz pretpostavku da su ostvarene građevinske požarno preventivne mjere, kao i mjere za uspješno gašenje požara, u ovom prikazu navedena su samo tehnička rješenja koja će smanjiti opasnost nastanka požara uslijed kvarova na električnim instalacijama.

Tehnička rješenja zaštite od požara glede električne instalacije i pripadajućih uređaja ostvaruju se:

- načinom napajanja električnom energijom
- mogućnošću isključenja dijela ili cijele el. instalacije





Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
15

- pravilnim dimenzioniranjem vodiča i kabela obzirom na: strujno opterećenje, struju kratkog spoja, pad napona i uvjete polaganja te pravilnim izborom zaštitnih elemenata ostvarena je zaštita od prevelikih termičkih opterećenja, a time i smanjena opasnost od nastanka požara.

Komunikacijski kabele propisani su tipa 2x2x0,8 mm<sup>2</sup> crvene boje .

Kabele niskog napona propisani su tipa PP.

To su standardni proizvodi s PVC plaštem, PVC izolacijom koji kad se zapale ne podržavaju gorenje.

- kabele niskog napona su na mjestu priključka na NN razvodne uređaje štice osiguračima od mogućih kratkih spojeva, koji kod nastanka kratkog spoja praktički trenutno odvajaju kabele od napona.
- zaštitom od struje kratkog spoja i preopterećenja, osigurači su tako dimenzionirani da se vodovi koje oni zaštićuju ne mogu opasno pregrijati. Obvezno se moraju primijeniti ispravni osigurači, veličina navedenih u jednopolnim shemama.
- zaštitom gorivih dijelova građevine i predmeta od toplinskog utjecaja el. instalacija
- zaštitom dijelova pod naponom od slučajnog dodira te prodora stranih tijela
- zaštita od indirektnog dodira izvedena je sustavom zaštite primijenjene na građevini
- zaštitom od atmosferskog pražnjenja

Svi prostori građevine sukladno požarnom elaboratu i Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99) štite se automatskim javljačima požara, a na putovima izlaza (evakuacije) iz građevine raspoređeni su ručni javljači požara.

Isključivanje sustava napajanja električnom energijom moguće je pomoću posebno označenih tipkala za isključenje glavne sklopke a smješteni su pored ulaznih vrata građevine i nisu dio ove projektne dokumentacije.

Nakon završetka radova na elektroinstalacijama izvođač će izmjeriti otpor izolacije vodiča i kabela, svakog strujnog kruga, provjeriti veličine upotrijebljenih umetaka osigurača te podesiti funkcionalnost cjelokupne instalacije.

### **Mjere zaštite od požara prilikom izvedbe radova**

Opasnost od požara javlja se prilikom transporta, uskladištavanja i manipuliranja sa zapaljivim materijalima koji se koriste pri izvedbi radova. Sva zavarivanja, brušenja i bušenja izvoditi u zato predviđenim radionicama. Ukoliko je neophodno da se ovi radovi izvode u građevini, potrebno je osigurati mjesto rada s odgovarajućim aparatima za gašenje požara suhim prahom.

Provoditi ostale mjere zaštite od požara prema propisima i internim aktima izvođača radova.

Primjenom navedenih zaštitnih mjera i tehničkih rješenja u predmetnom projektu i kod izvedbe, instalacija vatrodjave neće predstavljati izvor opasnosti od požara.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
16

## SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

Poradi otkrivanja požara u njegovoj najranijoj fazi, u cilju zaštite osoba i imovine od posljedica njegova djelovanja, u predmetnoj građevini projektiran je sustav za dojavu požara, sukladno

“Pravilniku o sustavima za dojavu požara” (NN RH br. 56/99).

Projektirani sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi udovoljavaju odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2).

**U objektu nije prisutno 24-satno dežurstvo . Vatrodojavna centrala je postojeća i nalazi na etaži prizemlja sobi i smještena je u protupožarni ormar.**



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
17

### PLAN UZBUNJIVANJA ( članak 34. "Pravilnika o sustavima za dojavu požara")

Postupak dežurnog osoblja u slučaju alarma na vatrodnoj centrali:

1. Nakon prihvaćanja alarma isključuje zvučni alarm.
2. Upućuje se na mjesto požara i upoznaje sa situacijom.
3. Na mjestu požara donosi odluku o vrsti požara:

- a) mali požar
- b) veliki požar.

a) mali požar

Dežurno osoblje samo gasi požar.

Po prestanku opasnosti vraća vatrodjvnu centralu u normalno stanje.

b) veliki požar

Aktivira požarnu uzbunu (uključuje se zvučna signalizacija, obavještanje obitavalaca građevine i dojava telefonom vatrogasnoj jedinici).

Po dolasku vatrogasaca, na izričit zahtjev odgovorne osobe isključuje električno napajanje građevine.

Po prestanku opasnosti vraća vatrodjvnu centralu u normalno stanje.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

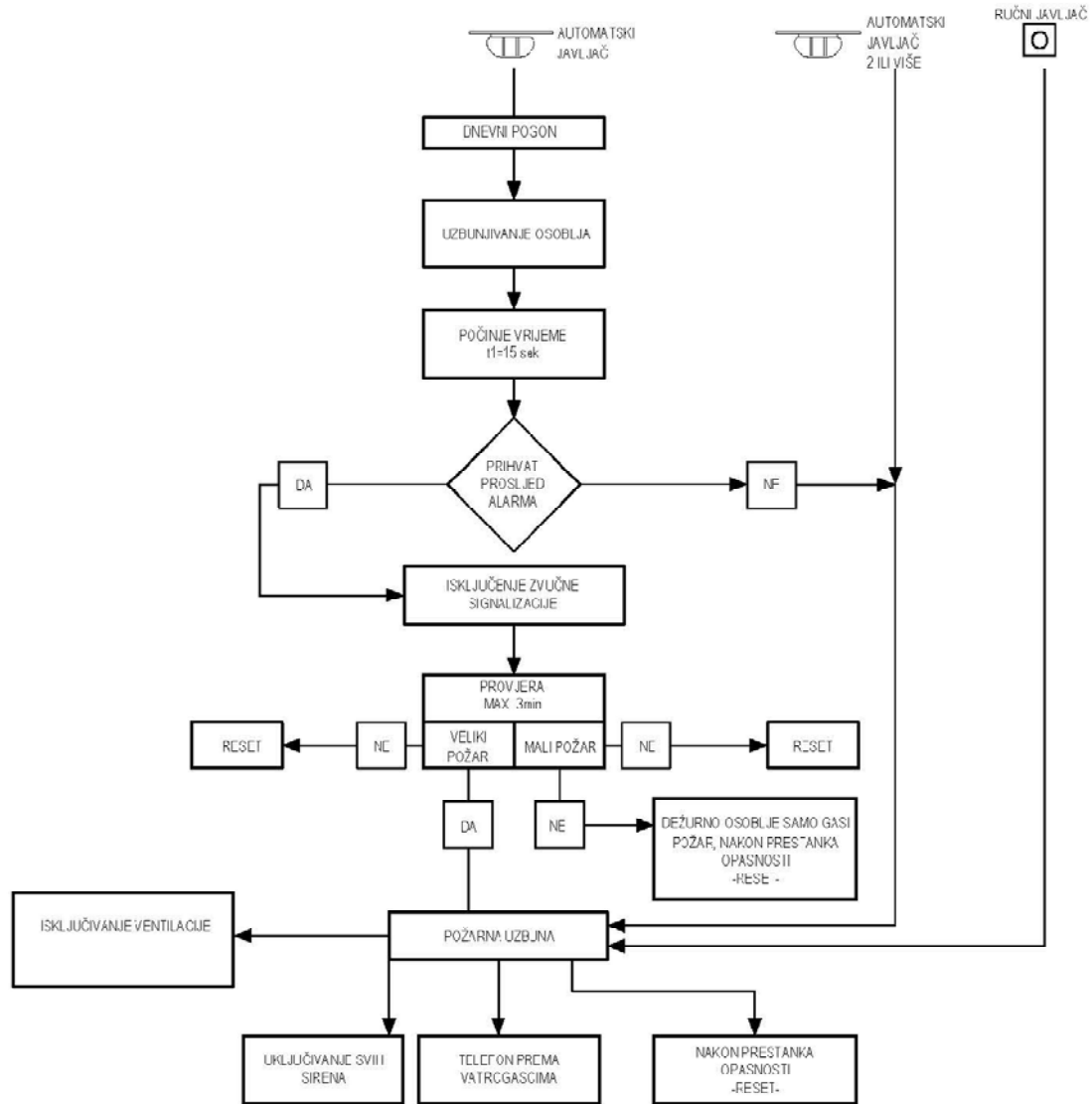
Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
18



SI. 1 PLAN UZBUNJIVANJA

Split, ožujak 2022.

Projektant:  
Toni Jakaša dipl. ing. el.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
19

## 2. TEHNIČKI DIO

### 1. OPĆENITO

Na temelju projektnog zadatka za nadogradnju dječjeg vrtića u Grohotama na otoku Šolti, projektiran je sustav za automatsku dojavu požara.

Osnova za izradu projekta je arhitektonski projekt projektanta Srđana Šegvića, d.i.a. te projekt elektro instalacija.

Vrtić posjeduje sustav automatske dojave požara koji je u funkciji. Sastoji se od centrale u PP ormaru, javljača optičkih, termičkih i ručnih, sirena i izlaznih modula.

Na istu petlju će se dodati i javljači za kat. Prespajanje izvršiti u vatrodojavnoj centrali.

Osnovu sustava čini vatrodojavne centrala VDC.

Vatrodojavna zaštita realizira se uporabom automatskih analogno-adresabilnih javljača požara kao optički, termički (termodiferencijalni i termomaksimalni) koji su montirani u svim prostorijama, osim u sanitarnim čvorovima (prema članku 26 PRAVILNIKA O SUSTAVIMA ZA DOJAVU POŽARA).

Ručni javljači su postavljeni uz putove evakuacije. Aktiviranje ručnog javljača automatski nastaje stanje uzbune.

Svi javljači (automatski i ručni) su analogno-adresabilni i sadrže komunikacijski, adresni i senzorski sklop. Komunikacijski sklop omogućuje adresiranje i dvosmjerno komuniciranje između senzora i centrale. Centrala ga aktivira šaljući mu njegovu adresu. Sklop odgovara šaljući izmjerenu analognu vrijednost požarne veličine (dim, temperatura), stanje ulaza, tip javljača i svoju adresu. Komunikacija je digitalna i omogućuje provjeru stanja do 250 javljača požara unutar jedne sekunde. Prag alarma svakog javljača, odnosno osjetljivost može se programski definirati u centrali, a nakon obrade signala moguće je za svaku adresu razlučiti da li je u kvaru, da li je javljač zaprljan, da li je u predalarmu, normalnom stanju ili alarmu.

### 2. POZICIJA VATRODOJAVNE CENTRALE

Projektom je predviđeno da se koristi postojeća vatrodojavna centrala a koja je smještena u uredu na etaži prizemlja. Postojeća centrala je adresabilna i može primiti na sebe javljače predviđene za ugradnju na katu.

### 3. POŽARNI SEKTORI OBJEKTA

Požarni sektorima smatramo prostorije ili grupe prostorija koje su u požarnom smislu odvojene od okoline, tako da će u slučaju požara širenje plamena i dima u okolne prostore-sektore biti zaustavljeno.

### 4. PODRUČJA 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. Prostori koji nisu uključeni u područje nadzora su: svi sanitarni čvorovi bez spremišta, stubišta bez požarnog opterećenja i međuprostori spuštenih stropova visine do 0,8 m kojima ne prolaze trase kablskih kanala i vodovi sigurnosnih uređaja.

Područje nadzora sustava za dojavu požara iz čl. 22. Pravilnika o sustavima za dojavu požara dijeli se na dojavna područja.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
20

#### 4.1. DOJAVNA PODRUČJA

Dojavno područje određuje se na način koji omogućuje žurno i jednoznačno određivanje mjesta javljanja pojedinog javljača odnosno požara.

Javljači požara jednog dojavnog područja grupiraju se u jednu dojavnu grupu.

Razdjela na više dojavnih područja omogućena je adresabilnim sustavom projektiranim u objektu. Sva dojavna područja su obuhvaćena s vatrodajavnim petljama odnosno lokalnim centralama sa pripadajućim vatrodajavnim petljama.

#### 4.2. DOJAVNE GRUPE

Podjela dojavnih područja na dojavne grupe je izvedena sukladno normama HRN DIN VDE 0833 dio2.

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

Javljači požara jednog dojavnog područja grupirani su jednu dojavnu grupu.

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

- broj vatrodajavne petlje /redni broj javljača ili elementa u petlji.
- oznaka dojavne grupe(zone) / broj javljača dojavne grupe.

Broj automatskih javljača u nijednoj dojavnoj grupi nije veći od 32.

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

Dojavne grupe ne sadržavaju javljače požara iz različitih požarnih sektora

### **5. IZBOR I SMJEŠTAJ JAVLJAČA**

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 automatski javljači optičko-dimni, termodiferencijalni ili termomaksimalni. Automatski javljači požara su u svim prostorima objekta, u kojima se očekuje tinjajući začetak požara.

Javljači su ovisno o vrsti stropa ugrađeni:

- direktno na arm. betonskom stropu u prostoru bez spuštenog stropa
- direktno na ploče ili konstrukcije spuštenog stropa u spušenom stropu
- na spuštenu strop

Svi javljači koji su ugrađeni u spuštenu strop predviđeni su sa paralelnim signalizatorom na spušenom stropu te se revizijom za pristup javljaču.

Sama visina stropa štice prostora se kreće do 3 m u svim prostorima. Uz maksimalnu površinu pokrivanja automatskih optičkih javljača do 84 m<sup>2</sup> javljači su razmješteni tako da površina pokrivanja ne prelazi 65-70 m<sup>2</sup>.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
21

Uz maksimalnu površinu pokrivanja automatskih termičkih javljača do 39 m<sup>2</sup> javljači su razmješteni tako da površina pokrivanja ne prelazi 20-30 m<sup>2</sup>. 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 posebno razmatrati.

Adresabilni ručni javljači požara raspoređeni su po evakuacijskim putovima i ulazima odnosno izlazima iz stubišta. Svi javljači su slobodno pristupačni, smješteni na dobro vidljiva mjesta, na visinu udarne tipke 150 cm od nivoa poda.

Alarmne sirene s bljeskalicama su raspoređene tako da omogućavaju pravovremeno upozoravanje svih osoba o alarmnu dojave požara. Sve sirene su slobodno pristupačne i smještene na dobro vidljiva mjesta.

#### **6. ZAUSTAVLJANJE VENTILACIJE I POŽARNE ZAKLOPKE**

U prostoru nije predviđena prisilna ventilacija ni protupožarne zaklopke. Predviđeno je gašenje sustava grijanja/hlađenja putem vatrodojave.

#### **7. ISKLJUČIVANJE ELEKTRIČNIH RAZDJELNIKA**

Vatrodojavna centrala ne djeluje na isključenje električnih razdjelnika.

Tipkalo za isključivanje napona se razlikuje od ručnog javljača požara. Pored svakog tipkala za isključivanje napona u nuždi treba biti trajni natpis funkcije tipkala, odnosno ručnog javljača požara.

Tipkalo za isključivanje napona u nuždi nije predmet ove projektne dokumentacije.

#### **9. UPRAVLJANJE PROTUPOŽARNIM VRATIMA**

U objektu nisu projektirana protupožarna vrata.

#### **10. UPRAVLJANJE DIZALIMA I SIGNALIZACIJA**

U objektu nema dizala.

#### **11. ŠPRINKLER INSTALACIJA**

U objektu nije projektirana šprinkler instalacija.

#### **12. ALARMNE SIRENE S BLJESKALICAMA ZA UZBUNJIVANJE**

Dojava alarma na objektu izvedena je lokalno sa sirenama i signalizacijom na centrali. U slučaju alarma uključi se na centrali zvučno svjetlosna signalizacija, na LCD zaslonu se ispiše tekst o mjestu nastanka alarma i centrala uključi sirenu.

Za zvučno obavješćavanje osoblja i posjetioca objekta u hodnicima i prostorima su postavljene alarmne sirene s bljeskalicama unutrašnje izvedbe. Uređaji za uzbuñjivanje moraju biti projektirani i izvedeni u skladu s normom EN 54-32.

Sirene s bljeskalicama su postavljene nadžbukno na strop i daju zvučni pritisak od 90-100 dB i bljesak u interval 05-2 Hz u slučaju požarnog alarma.





Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
22

### 13. DOJAVA POŽARA I UZBUNJIVANJE

Dojava požara se vrši automatski i ručno.

U slučaju požarnog alarma se alarmiraju:

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

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

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

Prikazi smetnji se uočljivo razlikuju od dojava požara.

Svi alarmi se trenutno prenose na vatrodajavnu centralu

U neposrednoj blizini vatrodajavne centrale je pripremljeno slijedeće:

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

U slučaju dojava jednog automatskog javljača požara signalizira se na vatrodajavnoj centrali, ali sustav za uzbuñivanje se još ne aktivira dok dežurna osoba u određenom vremenu osobno ne provjeri stanje te donosi odluku o daljnjim radnjama. Signal ručnog javljača požara je «siguran znak» kada se poduzimaju sve potrebne radnje u slučaju alarma.

-neposredno nakon prorade ručnog javljača požara uključuju sirene za požarno uzbuñivanje. Prihvatom alarma na nadzornom panelu od strane ovlaštene dežurne osobe tehničke službe aktiviranje izvršnih funkcija moguće je odgoditi dok se ne izvrši provjera stanja na terenu. Ova odgoda može trajati maksimalno tri minute.

Predviđene su alarmne sirene za unutrašnju montažu u svakom pojedinom objektu. U slučaju sigurno utvrđenog požara, programirana vatrodajavna centrala obavlja radnje slijedećim slijedom:

Postupa se prema uputama za slučaj požara.

- zvučni alarm na izdvojenom nadzorno upravljačkim panelima
- aktiviranje izvršnih funkcija pridruženih sustava

*Dežurno osoblje organizira:*

- evakuaciju ljudi,
- gašenje,

Dežurno osoblje nakon utvrđenog požara osobnim uvidom osoblja alarmira vatrogasnu postrojbu.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
23

#### 14. SASTAVNI DIJELOVI SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA

Sustav vatrodjave je projektiran na temelju važećih propisa navedenih u popisu primijenjenih propisa.

Dijelovi sustava su:

- centralni uređaj za dojavu požara
- automatski i ručni javljači požara
- izvori napajanja el. energijom (mreža i aku. baterije)
- uređaji za zvučnu i svjetlosnu signalizaciju
- telefonski automat za automatsko obavještanje
- električne instalacije

Sastavni dio sustava čine i

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

#### OPIS DIJELOVA SUSTAVA PO TIPU I KOLIČINI

red.br.	Tip	količina
1.	Vatrodjavna centrala	1
2.	Optički javljač požara s ugrađenim izolatorom petlje	31
3.	Termički javljač požara s ugrađenim izolatorom petlje	4
4.	ručni javljač požara s ugrađenim izolatorom petlje	5
5.	adresabilna sirena s bljeskalicom	5
6.	izlazni modul	3
7.	Ulazno/izlazni modul	1
8.	paralelni indikator	17



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
24

## OPIS CENTRALE

Centrale u potpunosti odgovara zahtjevima EN-54 Dio 2.

Predviđena je vatrodajna centrala sa jednom adresabilnom petljom . Uz upravljanje sustavom također je omogućen i prikaz i tiskanje informacije o svim događanjima i poduzetim akcijama unutar sustava.

Svi moduli u centrali izvedeni su sa dvostrukim procesorom sa 100 % -tnom redundancijom.

U slučaju kvara na elektronici centrala zadržava potpunu funkcionalnost putem pričuvnog procesora.

Konfiguracija uređaja svake centrale se sastoji iz kontrolne jedinice, upravljačkog panela, pisača, napajanja i aku-baterije za rezervno napajanje. Na kontrolnoj jedinici se nalaze mjesta za ugradnju mikromodula, kao što su moduli petlje, zonski modul za umrežavanje centrala, razni relejni moduli. Programiranje centrala se vrši putem računala. Svi korisnički tekstovi na centrali i nadzornim panelima moraju biti na hrvatskom jeziku.

### **Vatrodajna centrala s ugrađenim panelom**

- Centralna upravljačka jedinica
- Napajanje 230V, 70VA
- Komplet spojnih kabela i konektora
- 1 petlja s max 99 adresabilnih elemenata
- 1 izlaza za alarm i prijenos signala

Priključni napon: 230VAC 50Hz  
Priključna snaga: 70VA  
Izlazni napon: 24VDC / 36VDC  
Radna temperatura: -10°C – + 50°C  
Zaštita: IP 30(po DIN 40050)

### **Optički javljač**

Optički javljač brzo reagira na dim i otvoreni plamen koji generira pojavu dima u početnom stadiju( Tyndall efekt)

- radni napon: 24 do 35 V
- struja: 1mA
- struja alarma: 5mA
- princip prorade: Tyndall efekt
- prenos signala: serijski 2 žično
- stupanj zaštite: IP40
- radna temperatura: -10°C- +50°C
- dimenzije  $\Phi$ 108,6mm, visina 76,4mm



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
25

## Termički javljač

Termički javljač brzo reagira na povećanje temperature.

- radni napon: 24 do 35 V
- struja: 1mA
- struja alarma: 5mA
- princip prorade: NTC
- prenos signala: serijski 2 žično
- stupanj zaštite: IP20
- radna temperatura: -10°C- +50°C
- dimenzije  $\Phi 108,6\text{mm}$ , visina 76,4mm

## Ručni adresabilni javljač

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

- radni napon: 24 do 35 V
- struja: 1mA
- struja alarma: 5mA
- stupanj zaštite: IP50
- radna temperatura: -10°C- +50°C
- dimenzije 100x96mm

## Alarmna sirena s bljeskalicom

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

Radni napon: 24 – 35 VDC  
Alarmna struja: 5-50 mA max.(sirena i bljeskalica)  
Intezitet zvuka: 95/105 dB – 1m  
Zaštita: IP 54

## Kabeli koji se koriste u sustavu za dojavu požara su:

JB-Y(St)Y 2X2X0.8 mm (boja kabela crvena) -povezivanje svih adresnih modula (javljača požara automatski ili ručni, sirene)

- NYM-J 3x1,5mm<sup>2</sup> -napojni kabel vatrodojavne centrale



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
26

Kabeli slabe struje će se polagati na udaljenosti 10cm od instalacija napona 230/400V. Propisani uvjeti el. mreže i priključka vatrodojavne centrale su u skladu s HRN DIN VDE 0833, dio 2.

-Plašt kabela JB-Y(St)Y je crvene boje.

-Svi spojevi se izvode isključivo u elementima sustava za dojavu požara.

-Vodiči su mehanički maksimalno zaštićeni i trajno učvršćeni.

-Presjek glavnih vodiča vatrodojavne instalacije je promjera 0,8 mm. Prema proračunu maksimalna dužina voda jedne petlje može biti do 2500 m, a u konkretnom slučaju je max duljina petlje 100 m.

-Mjesta montaže kabela i opreme su zaštićena od djelovanja atmosferskih prenapona i statičkog elektriciteta.

-Vatrodojavna centrala se spaja na mrežu ispred glavne sklopke preko posebno označnog osigurača. Isključivanjem glavne sklopke ne isključuje se napajanje vatrodojavne centrale.

-Vatrodojavna centrala se napaja direktnim priključkom na napojni kabel.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
27

## 2.2. NAPUTAK ZA RUKOVANJE I ODRŽAVANJE SUSTAVA VATRODOJAVE I REDOVNI PREGLEDI

### NAPUTAK ZA ODRŽAVANJE

Da bi se osigurala svrsishodnost i pouzdanost vatrodajavnog sustava, korisnik mora sklopiti ugovor o održavanju sustava sa stručnom osobom zaduženom za održavanje sustava. Ugovorom se moraju definirati periodični pregledi sustava, s tim da ti periodični pregledi ne smiju biti rjeđi nego je opisano u ovom projektu.

Proizvođač, isporučitelj i postavljač sustava obvezni su obučiti određeni broj ljudi korisnika sustava, upućene osobe, koji moraju kod pokazivanja smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava, neispravnog funkcioniranja sustava ili kod promjena koje utječu na nadzor sustava za dojavu požara, provesti provjeru ispravnosti djelovanja.

Prilikom provjere rada sustava treba isključiti mogućnost nepotrebnog uzbunjivanja ostalih ljudi u građevini.

O svakom ustanovljenom nedostatku potrebno je odmah obavijestiti stručnu osobu zaduženu za održavanje sustava koja provjerava ispravnost djelovanja i sustav dovodi u ispravno stanje.

Sastavni dio sustava za dojavu požara čine: plan sustava za dojavu požara, plan uzbunjivanja, knjiga održavanja i upute za rukovanje i održavanje koji su dio dokumentacije o sustavu za dojavu požara te se pohranjuju u blizini centrale za dojavu požara.

Plan sustava za dojavu požara opisuje dijelove sustava i sustav u cjelini.

Planom uzbunjivanja utvrđuju se postupci uzbunjivanja za vrijeme i izvan radnog vremena.

U knjigu održavanja unose se od strane korisnika ili od njega ovlaštene osobe svi pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe, te obavljene provjere ispravnosti djelovanja i provedene mjere od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava.

### Tjedne provjere

Tjedne provjere izvršavaju upućene osobe korisnika obučene i zadužene za rukovanje vatrodajavnim sustavom. Jednom tjedno potrebno je izvršiti slijedeće provjere:

- da li su uklonjeni svi nedostaci koji su bili uočeni prilikom prošlih provjera i bili upisani u knjigu održavanja
- da li su glave automatskih javljača dobro učvršćene sa podnožjem,
- da li su na uređajima sustava nanosena mehanička oštećenja,
- da li postoje neke novonastale prepreke koje onemogućavaju kontakt produkata gorenja (dim, toplina, plamen) s automatskim javljačima ili takve prepreke onemogućavaju vidljivost i pristupačnost ručnim javljačima,
- da li postoje neki novonastali izvori dima, topline ili svjetla, koji mogu, izazvati lažne alarme
- da li je svjetlosna i zvučna indikacija u centralnom uređaju ispravna
- da li je akumulator za rezervno napajanje u ispravnom stanju



*Investitor:*  
**OPĆINA ŠOLTA**

*Građevina:*  
**NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA**

*Faza:*  
**glavni projekt**

*ZOP:*  
**102/22**

*Projekt br.:*  
**TD 21/22-V**

*Datum:*  
**Split,  
03/2022**

*stranica:*  
**28**

## Šestomjesečne provjere

Prve dvije šestomjesečne provjere (garantni rok) vrši izvođač radova, a nakon toga roka stručna osoba zadužena za održavanje sustava.

## Godišnje provjere

Najmanje jednom godišnje provodi se periodično ispitivanje po pravnoj osobi na način kako je propisano Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

Projektant:

Toni Jakaša dipl.ing.el.





Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
29

## 2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ELEKTRIČNIH INSTALACIJA TE SANACIJA GRADILIŠTA

Prije izvođenja radova potrebno je izraditi izvedbeni projekt .

Izvoditelj radova dužan je ugrađivati proizvode koji isključivo odgovaraju važećim normama i tehničkim propisima te će u tu svrhu priložiti dokaze o sukladnosti i uporabljivosti ugrađenih proizvoda.

Izvođač električne instalacije mora prije početka izvedbe električne instalacije provjeriti odgovaraju li proizvodi za električne instalacije zahtjevima iz elektrotehničkog projekta te je li tijekom rukovanja i skladištenja tih proizvoda došlo do njihovog oštećivanja, deformacije ili drugih promjena koje bi bile od utjecaja na tehnička svojstva električne instalacije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka izvođenja električne instalacije mora:

- provjeriti postoje li isprave o sukladnosti u skladu sa posebnim propisima za proizvode za električne instalacije koji se ugrađuju u električne instalacije i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz elektrotehničkog projekta,
- provjeriti jesu li proizvodi za električne instalacije ugrađeni u skladu s elektrotehničkim projektom i/ili tehničkom uputom za ugradnju tih proizvoda,
- dokumentirati nalaze svih provedenih provjera i ispitivanja dijelova električne instalacije tijekom građenja zapisom u građevinski dnevnik.

Provjeravanje i ispitivanje električne instalacije mora obaviti stručna osoba ovlaštena za ispitivanje i o tome izdati pismeno izvješće.

Tijekom i nakon izgradnje građevine a prije puštanja u pogon instalacija, potrebno je izvršiti propisana ispitivanja i mjerenja te o njima izdati odgovarajuća Izvješća.

Sva vatrodajna instalacija prije primopredaje investitoru mora biti pregledana i ispitana u skladu sa odredbama "Pravilnika o sustavima za dojavu požara" NN 56/99 prema članku 41. 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.

### PREGLED I ISPITIVANJE ELEKTROINSTALACIJE VATRODOJAVE

1. Vizualni pregled u smislu zaštite od direktnog dodira, izbor opreme te uređenje zaštitnih uređaja, kontrola nultog i zaštitnog vodiča, postojanje oznaka i shema, način spajanja vodiča i eventualno odstupanje od projekta, zaštita od požara.
2. Mjerenje otpora izolacije signalnih vodova.
3. Provjera funkcionalnosti zaštite od indirektnog dodira.
4. Provjera zaštite električnim odvajanjem krugova.
5. Ispitivanje provedenih mjera izjednačavanje potencijala.

### PREGLED I ISPITIVANJE VATRODOJAVNOG SUSTAVA

1. Pregled odobrene tehničke dokumentacije.
2. Pregled izvedenog stanja u odnosu na projektirano
3. Pregled isprava o kakvoći elemenata sustava.
4. Provjera ispravnosti rada automatskih i ručnih javljača požara
5. Pregled ispravnosti rada centrale za dojavu požara i pridodanih sustava.
6. Provjera ispravnosti i kapacitet glavnog i pomoćnog napajanja
7. Provjera ispravnosti rada ostalih dijelova sustava i sustava u cjelini
8. ostale provjere i ispitivanja, neophodni za utvrđivanje ispravnosti sustava i o tome izdati pismeno izvješće.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA Dječjeg vrtića u  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
30

## ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA

Za sva navedena ispitivanja izdaju se ispitni listovi i zapisnici u propisanoj formi prema Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN 44/12 i Pravilniku o uvjetima za ispitivanje uvezenih uređaja za dojavu i gašenje požara NN75/94, a za svu opremu prilažu se atesti proizvođača odnosno izjave o sukladnosti proizvoda. Ispitivanja mogu obavljati samo ovlaštene stručne ustanove .

## MJERENJE, ATESTI I INSPEKCIJSKI PREGLEDI U TIJEKU UPORABE

Najmanje 1 x šestomjesečno izvršiti preventivne servisne preglede instalacija i poduzeti mjere za otklanjanje uočenih grešaka i nedostataka.

Najmanje 1 x godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje cijele instalacije te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.

## SANACIJA GRADILIŠTA

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

## PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Projektirani vijek elektro opreme i uređaja isti je kao projektirani vijek građevine u koju su ugrađeni, najmanje 25 godina.

Vlasnik građevine je dužan osigurati održavanje ugrađene opreme i uređaja, odnosno zamjenu sa novim koji moraju biti istih tehničkih karakteristika i načina rada kao dotrajali.

Praćenje stanja ugrađene opreme i uređaja vlasnik je dužan povjeriti specijaliziranim ovlaštenim organizacijama za tu vrstu opreme i uređaja koje kontrolnim pregledima i mjerenjima prate njihov rad i brinu se o njihovoj ispravnosti.

U slučaju oštećenja opreme i uređaja zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliša, same građevine ili druge građevine, vlasnik je dužan poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti, označiti opremu i uređaje opasnima do otklanjanja oštećenja, te obavijestiti specijaliziranu ovlaštenu organizaciju zaduženu za održavanje i otklanjanje kvarova.

Split, ožujak 2022.

Projektant:  
Toni Jakaša dipl. ing. el.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
31

## 2.4. PRORAČUNI

### PRORAČUN POTREBNOG KAPACITETA AKU. BATERIJE ZA VATRODOJAVNU CENTRALU

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

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

$$K = 1,25 \times ( I_1 \times t_1 + I_2 t_2 ) [ Ah ]$$

gdje su :

$I_1$  - ukupna struja u [ A ] u režimu mirnog rada vatrodajavnog sustava odnosno kada nema alarma ( ova struja obuhvaća potrošnju centrale , javljača i drugih uređaja )

$I_2$  - ukupna struja u [ A ] u alarmnom režimu rada vatrodajavnog sustava ( ova struja obuhvaća potrošnju centrale , javljača u alarmnom stanju , sirene te dojavnog uređaja )

$t_1$  - vrijeme u [ h ] definirano ( prema stavku 3.9.5.2. spomenute norme HRN DIN VDE 0833 – Tail2 ) na slijedeći način :

$t_1 = 4$  [ h ] u slučaju da je VDC montirana u prostoru gdje je osigurano 24 – satno dežurstvo službene osobe , te postoji mogućnost popravka mrežnog napajanja ili automatskog ili ručnog prebacivanja na rezervno agregatsko napajanje , u svakom trenutku

$t_1 = 30$  [ h ] u slučaju da je VDC montirana u prostoru gdje je osigurano 24 –satno dežurstvo službene osobe

$t_1 = 72$  [ h ] u slučaju da je VDC montirana u prostoru gdje nije osigurano 24 – satno dežurstvo službene osobe

$t_2$  - je vrijeme odabrano 0,5 [ h ] za koje se uređaji mogu napajati u alarmu.

U našem slučaju na objektu će biti osigurano 24 satno dežurstvo službene osobe pa shodno gore rečenom odabiremo vrijeme  $t_1 = 72$  [ h ] , dok je  $t_2 = 0,5$  [ h ] .

Na osnovu specifikacije proizvođača opreme odnosno potrošnje pojedinih elemenata ( u mirnom režimu i režimu alarma ) proizlaze struje  $I_1$  i  $I_2$  ( vidi tabelu za izračun ) .

Proračun je izvršen putem računalnog programa proizvođača opreme Schrack i elemenata u sustavu koji je dan prilogu.

**Odabrana je baterija 2x12V/7,2 Ah što je zadovoljava potrebni kapacitet za izvršenje opisanih funkcija.**



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
32

POTROŠNJA U "STANDBY" MODU

TIP POTROŠAČA	BROJ KOMADA	POTROŠNJA /A/	UKUPNO /A/
Centrala	1	0,0003	0,0003
Optički javljač	31	0,001	0,029
Termički javljač	4	0,001	0,004
UI modul	3	0,001	0,003
Ručni javljači	5	0,001	0,004
Sirena sa bljeskalicom	5	0,003	0,015
UKUPNA POTROŠNJA U "STANDBY" MODU (I <sub>1</sub> ):			<b>0,0593</b>

POTROŠNJA U "ALARMNOM" MODU

TIP POTROŠAČA	BROJ KOMADA	POTROŠNJA /A/	UKUPNO /A/
Centrala	1	0,25	0,25
Optički javljač	6	0,005	0,03
Termički javljač	1	0,005	0,005
UI modul	0	0	0
Ručni javljači	1	0,005	0,005
Sirena sa bljeskalicom	5	0,05	0,25
UKUPNA POTROŠNJA U "ALARMNOM" MODU (I <sub>2</sub> ):			<b>0,56</b>

- Proračun kapaciteta akumulatora:

$$K_{AK} = [72 \times I_1 + 0,5 (I_2)] * 1,25 \text{ [Ah]} = \mathbf{5,69} \quad \mathbf{Ah}$$

**Odabrana je baterija 2x12V/7,2 Ah što je veće od potrebnog kapaciteta za izvršenje opisanih funkcija.**



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022

stranica:  
33

### 3. PROCJENA VRIJEDNOSTI RADOVA

Projektantska procjena sustava za dojavu požara iznosi..... 25.000,00kn

Split, ožujak 2022.

Projektant:  
Toni Jakaša dipl. ing. el.



Investitor:  
OPĆINA ŠOLTA

Građevina:  
NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA U  
GROHOTAMA

Faza:  
glavni projekt

ZOP:  
102/22

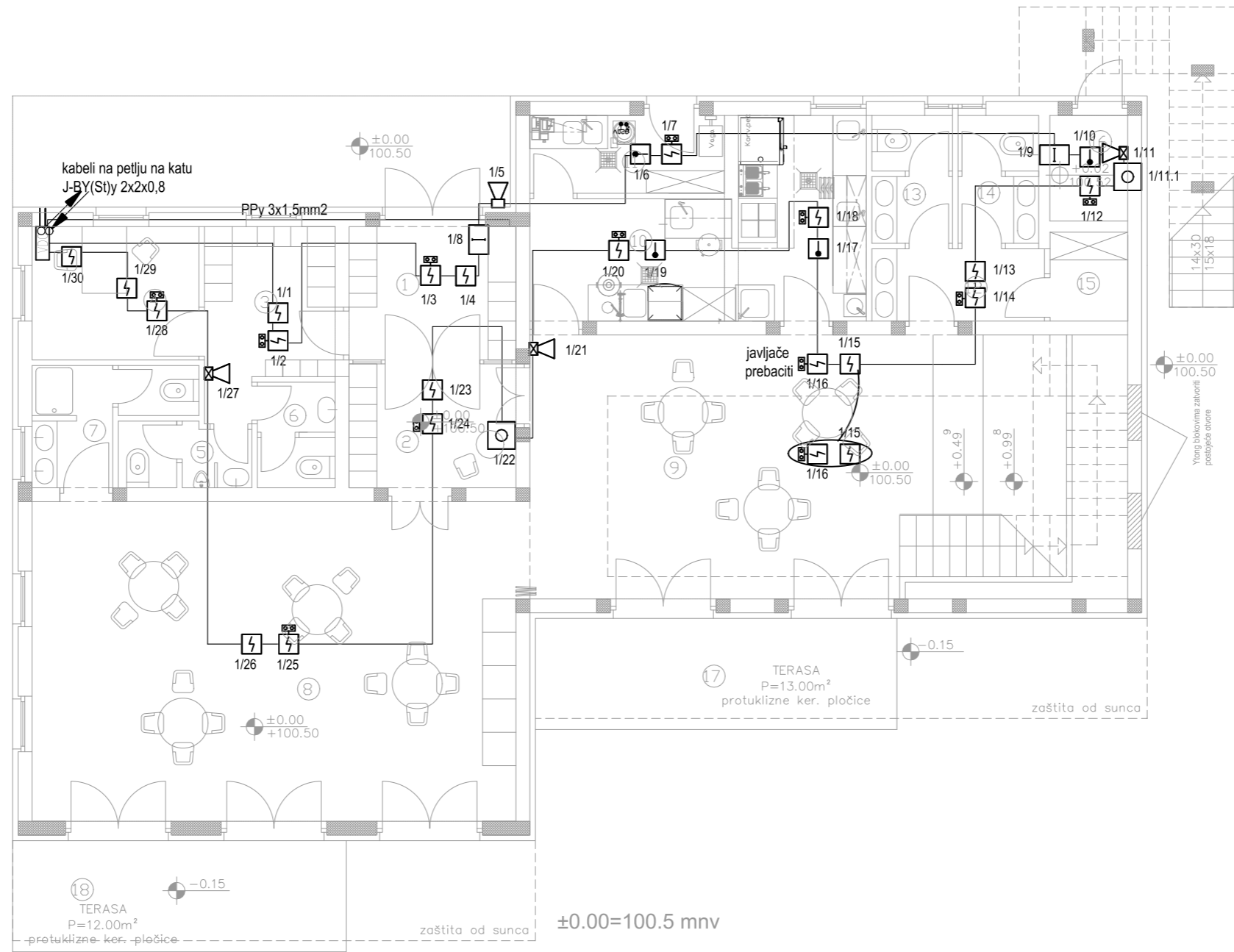
Projekt br.:  
TD 21/22-V

Datum:  
Split,  
03/2022


stranica:  
34

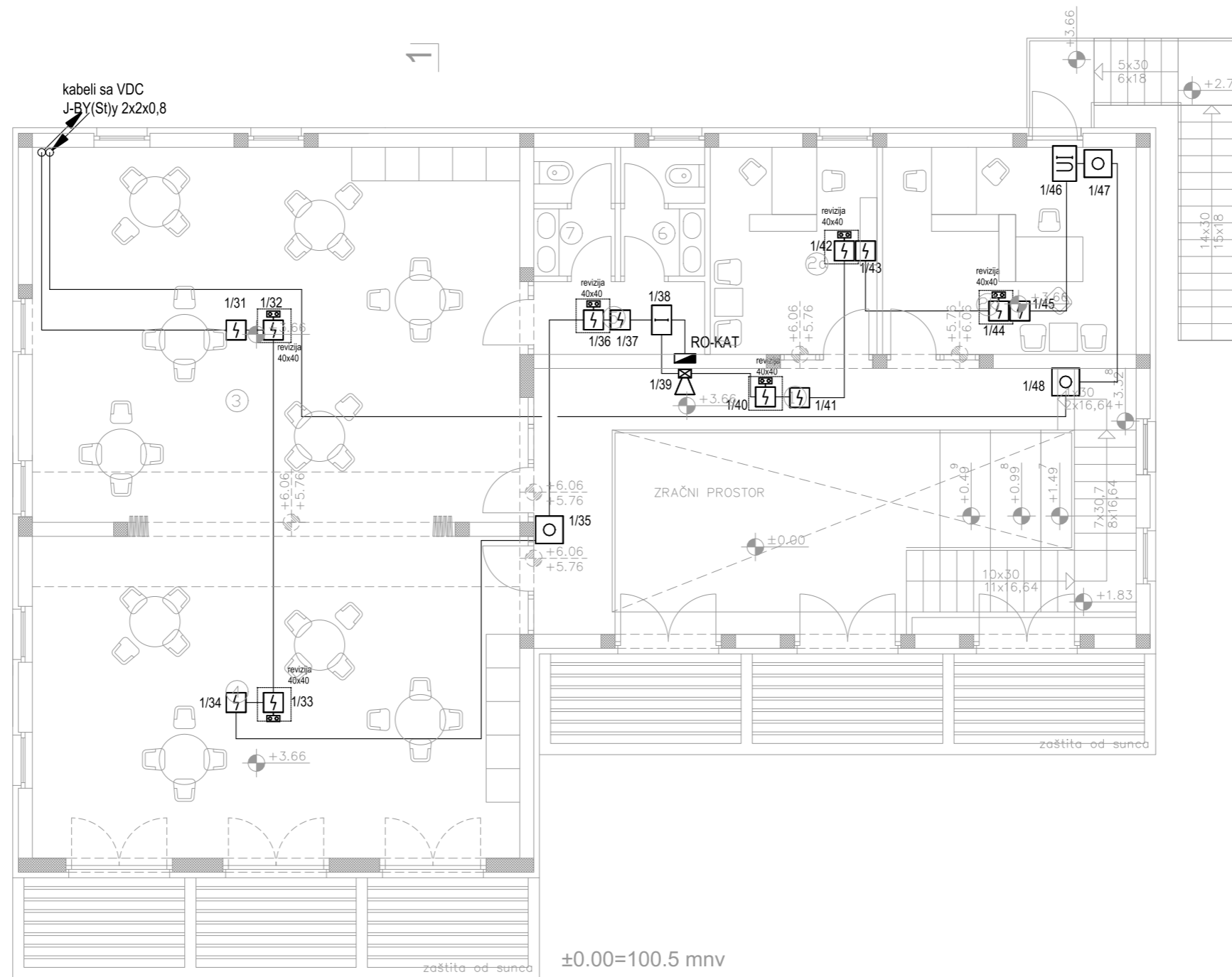
## 4. NACRTI

- 4.1. Tlocrt prizemlja-vatrodojava
- 4.2. Tlocrt 1. Kat-vatrodojava
- 4.3. Topologija sustava vatrodojave




3

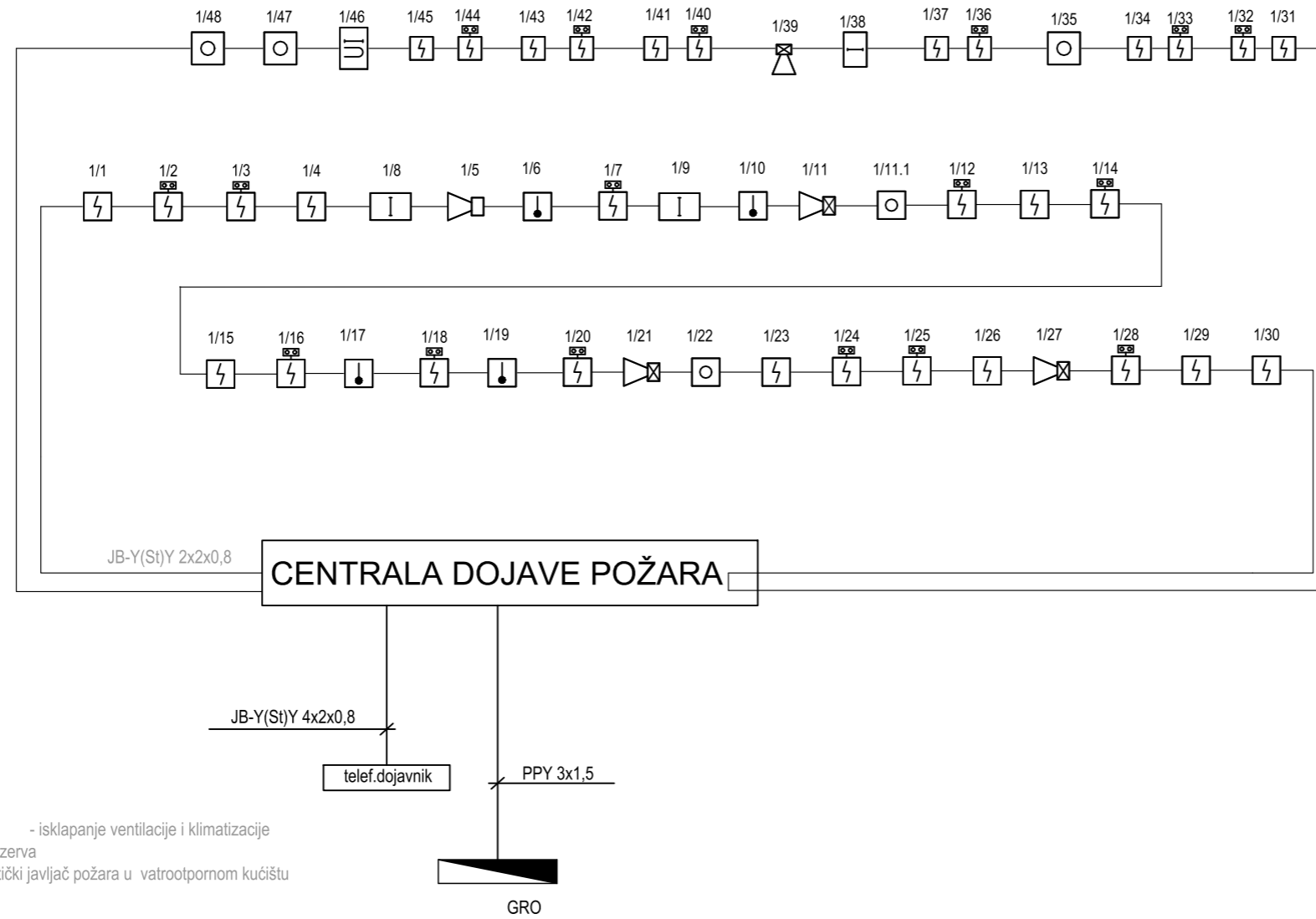
 <b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE</b> <b>TONI JAKAŠA dipl. ing. el. (mob. +385 91 34 71 380)</b> <b>PAPANDOPULOVA 29, SPLIT</b>					
INVESTITOR:	OPĆINA ŠOLTA - GROHOTE				
GRAĐEVINA:	NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIČA GROHOTE				
SADRŽAJ:	VATRODOJAVA PRIZEMLJE				
NAZIV PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SUSTAV AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA				
PROJEKTANT:	TONI JAKAŠA dipl. ing. el. ovl.br. E 2066				
DATUM:	TD:	ZOP:	REVIZIJA:	MJERILO:	PRILOG br.:
03.2022.	21/22-V	102/22	0	1:100	4.1.



±0.00=100.5 mnv

 <b>URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE</b> <b>TONI JAKAŠA dipl. ing. el. (mob. +385 91 34 71 380)</b> <b>PAPANDOPULOVA 29, SPLIT</b>					
INVESTITOR:	OPĆINA ŠOLTA - GROHOTE				
GRAĐEVINA:	NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIČA GROHOTE				
SADRŽAJ:	VATRODOJAVA KAT				
NAZIV PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SUSTAV AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA				
PROJEKTANT:	TONI JAKAŠA dipl. ing. el. ovl.br. E 2066				
DATUM:	TD:	ZOP:	REVIZIJA:	MJERILO:	PRILOG br.:
03.2022.	21/22-V	102/22	0	1:100	4.2.






SIMBOLI:

-  - optički senzor
-  - termički senzor
-  - tipkalo
-  - ulazno - izlazni modul
-  - unutarnjasirena
-  - vanjska sirena
-  - optički senzor sa paral. indikatorom
-  - izlazni modul

I MODULI

- 1/8 i 1/38 - isklapanje ventilacije i klimatizacije
- 1/9 - rezerva
- 1/30 - optički javljač požara u vatrootpornom kućištu

 URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE TONI JAKAŠA dipl. ing .el . (mob. +385 91 34 71 380) PAPANĐOPOLOVA 29, SPLIT					
INVESTITOR:	OPĆINA ŠOLTA - GROHOTE				
GRAĐEVINA:	NADOGRADNJA DJEČJEG VRTIČA GROHOTE				
SADRŽAJ:	VATRODOJAVA BLOK SHEMA				
NAZIV PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT				
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SUSTAV AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA				
PROJEKTANT:	TONI JAKAŠA dipl. ing. el. ovl.br. E 2066				
DATUM:	TD:	ZOP:	REVIZIJA:	MJERILO:	PRILOG br.:
03.2022.	21/22-V	102/22	0		4.3.