



URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ANTONIO FERHATOVIĆ

Požega, Industrijska 30

Mob: + 385 (0)91 510 64 34

OIB: 06559502889

GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STABILNI SUSTAV DOJAVE POŽARA

MAPA 5

NAZIV GRAĐEVINE: IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA: Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220
k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika

INVESTITOR: OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika, OIB: 30966980172

GLAVNI PROJEKTANT: Domagoj Stojaković, mag.ing.aedif.
Hrvatska komora inženjera građevine
G5094

OVLAŠTENI PROJEKTANT: Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Hrvatska komora inženjera elektrotehnike
E3051

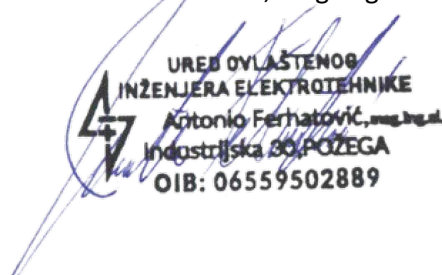
TD: 795/2025

ZOP: 02-25/DS


ANTONIO FERHATOVIĆ
mag.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

U Požegi, svibanj, 2025.g.

URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag. ing. el.


URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Industrijska 30, POŽEGA
OIB: 06559502889

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

SADRŽAJ:

PISANI PRILOZI:

1. Popis projekata koji čine cjelinu projektne dokumentacije	 list	3
2. Rješenje o osnivanju ureda	 list	5
3. Rješenje o ovlaštenju projektanta	 list	8
4. Rješenje o imenovanju projektanta	 list	10
5. Izjava o usklađenosti projekta	 list	11
6. Program kontrole i osiguranja kakvoće	 list	13
7. Program zaštite okoliša radilišta	 list	18
8. Prikaz tehničkih rješenja zaštite od požara	 list	18
9. Prikaz tehničkih rješenja zaštite na radu	 list	20
10. Opći tehnički uvjeti	 list	23
11. Tehnički opis	 list	25
12. Projektirani vijek uporabe građevine	 list	41

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

CRTANI PRILOZI:

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Tlocrt instalacije dojave požara prizemlja | list | 1 |
| 2. Blok shema instalacije sustava za dojavu požara | list | 2 |



ANTONIO FERHATOVIĆ
 mag.ing.el.
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

1. POPIS PROJEKATA KOJI ČINE CIJELINU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Investitor: OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika, OIB: 30966980172
 Naziv građevine: IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ
 Lokacija: Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o.
 Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika
 Z.O.P.: 02-25/DS

- MAPA I. - ARHITEKTONSKI PROJEKT**
 Izradio: KS INVEST d.o.o., Jaguplije 9, 34322 Brestovac, OIB:37081256476
 Broj TD: 01-10/25
 Projektant: ZORAN BOŠKIĆ, dipl. ing. arh., A 527
- MAPA II. - GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE**
 Izradio: URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DOMAGOJ STOJAKOVIĆ, Jaguplije
 9, 34322 Brestovac, OIB: 62534061445
 Broj TD: 09-306/25
 Projektant: Domagoj Stojaković, mag.ing.aedif., G5094
- MAPA III. - GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – GRIJANJE, HLAĐENJE I VENTILACIJA**
 Izradio: KS INVEST d.o.o., Jaguplije 9, 34322 Brestovac, OIB:37081256476
 Broj TD: 02-10/25
 Projektant: TOMISLAV KRALJIK, mag.ing.mech., S2471
- MAPA IV. - GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE I
SUNČANA ELEKTRANA**
 Izradio: URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE ANTONIO FERHATOVIĆ, Industrijska
 39, 34000 Požega, OIB: 06559502889
 Broj TD: 794/2025
 Projektant: Antonio Ferhatović, mag.ing.el., E3051
- MAPA V. - GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - STABILNOG SUSTAVA DOJAVE POŽARA**
 Izradio: URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE ANTONIO FERHATOVIĆ, Industrijska
 39, 34000 Požega, OIB: 06559502889
 Broj TD: 795/2025
 Projektant: Antonio Ferhatović, mag.ing.el., E3051
- MAPA VI. - GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT MANIPULATIVNIH POVRŠINA**
 Izradio: URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA DOMAGOJ STOJAKOVIĆ, Jaguplije
 9, 34322 Brestovac, OIB: 62534061445
 Broj TD: 10-307/25
 Projektant: Domagoj Stojaković, mag.ing.aedif., G5094

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

- **MAPA VII. - GLAVNI STROJARSKI PROJEKT – VODOVOD I KANALIZACIJA**
Izradio: KS INVEST d.o.o., Jaguplije 9, 34322 Brestovac, OIB:37081256476
Broj TD: 03-10/25
Projektant: TOMISLAV KRALJIK, mag.ing.mech., S2471
- **MAPA VIII. - PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE**
Izradio: 1P d.o.o., Turnić 12, 34000 Požega, OIB:21355196030
Broj TD: 2-10/25
Projektant: Ivana Katić, mag.ing.aedif., G6306

U Požegi, svibanj, 2025.g.

Za URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag. Ing. el.


URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Industrijska 30, POŽEGA
OIB: 06559502889

List| 4

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

2. RJEŠENJE O OSNIVANJU UREDA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-800-06/18-01/5
Urbroj: 504-05-18-2
Zagreb, 01. kolovoza 2018. godine

Hrvatska komora inženjera elektrotehnike na temelju članka 20. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Antonio Ferhatović, mag.ing.el., Ante Starčevića 87, POŽEGA**, donosi slijedeće

RJEŠENJE

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

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera elektrotehnike upisuje se **Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike, Antonia Ferhatovića, mag.ing.el., 06559502889, Ante Starčevića 87, POŽEGA**, pod rednim brojem **638**, s danom upisa **01.08.2018.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Antonia Ferhatovića, mag.ing.el., Ante Starčevića 87, POŽEGA**, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, a s radom započinje **01.08.2018.** godine.
3. Poslovno sjedište Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Antonia Ferhatovića, mag.ing.el.**, je na adresi **Ulica Industrijska 30, POŽEGA**.
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured.
5. Hrvatska komora inženjera elektrotehnike izdaje natpisnu ploču, a Antonio Ferhatović, mag.ing.el. snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike. Natpisna ploča vlasništvo je Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.
6. Matični broj Ureda: **80472923**
7. Šifra djelatnosti Ureda je: NKD 71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje.
8. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike
Antonio Ferhatović**

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Obrazloženje

Dana 19.07.2018. godine Antonio Ferhatović, mag.ing.el., podnio je Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike.

Prema odredbi članka 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, između ostalih i ovlašteni inženjer elektrotehnike može obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu ili pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

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 inženjera elektrotehnike.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan te da podnositelj udovoljava uvjetima koji su propisani Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, Zakonom o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore inženjera elektrotehnike utvrđeno je da je **Antonio Ferhatović, mag.ing.el.**, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike pod rednim brojem **3051**, s danom upisa **11.07.2018.** godine te je i s tog osnova stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, **s danom 01.08.2018. godine, pod rednim brojem 638.**

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 dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti za samostalnu djelatnost inženjera u graditeljstvu.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: **Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike, Antonio Ferhatović.**

Pečat ovlaštenog inženjera elektrotehnike može se koristiti samo na projektima i drugoj dokumentaciji u okviru obavljanja poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja koje je sam izradio u samostalnom Uredu, odnosno koja je izrađena pod njegovim vodstvom i isti se ne može koristiti u druge svrhe, odnosno u svrhu redovitog poslovanja Ureda.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike koji obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu dužan je za redovito poslovanje imati poseban pečat Ureda kojega sam izrađuje o svom trošku.

U članku 37. stavku 1. Statuta Komore propisano je da je ovlašteni inženjer elektrotehnike koji poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavlja samostalno u vlastitom uredu ili zajedničkom uredu, dužan imati ploču ureda istaknutu pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten. Oblik i obvezatni sadržaj natpisne ploče propisan je člancima 23. i 24. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Temeljem Odluke o visini članarine, upisnine i naknade za poslove kojima Hrvatska komora inženjera elektrotehnike ostvaruje vlastite prihode Antonio Ferhatović, mag.ing.el. uplatio je u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike upisninu u iznosu od 500,00 kn za upis u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, te trošak korištenja natpisne ploče u iznosu od 350,00 kn.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

3

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).

Slijedom navedenog, na temelju članka 20. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), odlučeno je kao u izreci.

Uputa 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
Živko Radović, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Antonio Ferhatović, mag.ing.el., Ante Starčevića 87, 34000 POŽEGA
2. Područna služba HZMO POŽEGA, Republike Hrvatske 1C, 34000 Požega
3. Područni ured HZZO POŽEGA, Republike Hrvatske 1C, 34000 Požega
4. Područni ured Porezne uprave POŽEGA, Županijska ulica 14, 34000 Požega
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

3. RJEŠENJE O OVLAŠTENJU PROJEKTANTA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-800-01/18-01/62
 Urbroj: 504-05-18-3
 Zagreb, 11. srpnja 2018. 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 **Antonio Ferhatović, mag.ing.el., POŽEGA, Ante Starčevića 87,** donijela je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE** upisuje se **Antonio Ferhatović, mag.ing.el.,** OIB 06559502889, pod rednim brojem **3051,** s danom upisa **11.07.2018.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Antonio Ferhatović mag.ing.el.,** stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Obrazloženje

Antonio Ferhatović, mag.ing.el., podnio je dana 05.07.2018. Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Dana **11.07.2018.** 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

Damir Miljacki, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Antonio Ferhatović, 34000 POŽEGA, Ante Starčevića 87
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Temeljem članka 49. stavak (2) i članka 51. Stavak (2) Zakona o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), za ovlaštenog inženjera elektrotehnike Antonio Ferhatović, mag.ing.el. izdaje se sljedeće:

4. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

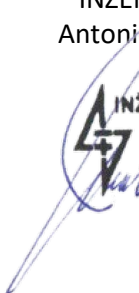
broj: 283/2025

kojim se ANTONIO FERHATOVIĆ, mag. ing. el. imenuje projektantom na izradi GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA STABILNOG SUSTAVA DOJAVE POŽARA za građevinu IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ, na Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika, investitora: OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1A, Velika.

Na temelju članka 51, stavka 2. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) potvrđuje se da je ovaj glavni elektrotehnički projekt izrađen u skladu s odredbama svih propisa i pravilnika navedenih u prilogu, te općepriznatom tehničkom praksom za predmetne građevine.

U Požegi, svibanj, 2025. g.

Za URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag. Ing. el.


URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Industrijska 30, POŽEGA
OIB: 06559502889

List | 10

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Na temelju članka 70. stavak 1. i članka 68. stavak 3. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), te Pravilnika o sadržaju izjave o usklađenosti glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN br. 98/99.) ovlašteni inženjer elektrotehnike **Antonio Ferhatović**, mag.ing.el. iz Požege, Ante Starčevića 87, Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u Graditeljstvu, izdano u Zagrebu 11. srpnja, 2018. godine pod rednim brojem 3051, Klasa: UP/I -800-01/18-01/62 Ur.broj: 504-05-18-3, kao **PROJEKTANT** na izradi **GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA STABILNOG SUSTAVA DOJAVE POŽARA** za građevinu IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ, na Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika, **investitora: OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1A, Velika., daje sljedeću IZJAVU:**

5. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA STABILNOG SUSTAVA DOJAVE POŽARA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

Ovaj projekt je izrađen u skladu s:

- *Prostorni plan uređenja PPUO Velika - IV. ID- Službeno glasilo općine Velika broj 4/05, 2/10, 1/11, 1/15, 6/22 i 7/22-pročišćeni tekst*
- *Prostorni plan Požeško-slavonske županije IV. ID (dopuna) Požeško-slavonski službeni glasnik broj 5/02, 5A/02, 4/11, 4/15, 5/19, 6/19-pročišćeni tekst, 17/23 i 1/24-pročišćeni tekst*

i

priloženim uvjetima priključenja, posebnim uvjetima, zakonom o gradnji, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju zakona o gradnji, pravilima struke, sukladno članku 70. stavak 1, te je usklađen sa sljedećim zakonima i pravilnicima:

1. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24.)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23.)
3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
4. Zakon o normizaciji (NN br. 80/13)
5. Zakon o mjeriteljstvu (NN br. 74/14, 111/18, 114/22.)
6. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN br. 30/09, 139/10, 14/14 i 32/19.)
7. Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10 i 114/22)
8. Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
9. Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13 , 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
10. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 76/22 i 14/24)
11. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 126/21)
12. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
13. Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
14. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN broj 05/10.)
15. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevine (NN br. 87/08 i 33/10)
16. Karta grmljavinskih dana u boji, koja je sastavni dio propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevine (NN br. 33/10)
17. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica

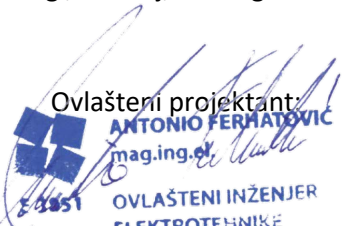
List| 11

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

(NN br. 43/16).

18. Popis hrvatskih norma u području niskonaponske opreme TABLICA (NN br. 17/13).
19. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/19, 65/20)
20. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN br. 28/16)
21. Popis hrvatskih norma iz područja elektromagnetske kompatibilnosti (NN br. 52/19)
22. Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN br. 28/11)
23. Popis hrvatskih norma u području sigurnosti strojeva (NN br. 122/14)
24. Bilten HEP-a br. 32 -Tehnički uvjeti za izvođenje kućnih priključaka individualnih objekata
25. Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima nadležno tijelo za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN br. 115/11.)
26. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN br. 88/11.)
27. Pravilnik o izradi procjene rizika (NN br. 112/14.)
28. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 105/20.)
29. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN br. 5/84.)
30. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN br. 56/83.)
31. Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima, (NN br.47/02.)
32. Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN br. 114/02 i 126/03.)
33. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN br. 48/18.)
34. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12.)
35. Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN br. 18/17)
36. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 148/23)
37. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br.143/21.)
38. Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN br. 146/14.)
39. Pravilnik o minimalnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima koji se odnose na izloženost radnika rizicima koji potječu od elektromagnetskih polja (NN br. 38/08.)
40. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN br. 141/11.)
41. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (N.N. br. 116/11.)
42. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99.)
43. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN br. 141/11.)
44. Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN br. 88/11.)
45. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (N.N. br. 116/11.)
46. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN br. 93/08.)
47. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN br. 42/12, 98/21, 89/22.)

U Požegi, svibanj, 2025. g.

Ovlaštteni projektant:

ANTONIO FERHATOVIĆ
 mag.ing.el.
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE
 Antonio Ferhatović, mag. ing. el.
 Klasa: UP/I -800-01/18-01/62

Za URED OVLAŠTENOG
 INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
 Antonio Ferhatović, mag. Ing. el.


 URED OVLAŠTENOG
 INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
 Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
 Industrijska 30, POŽEGA
 OIB: 06559502889 List| 12

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati na građevini samo u slučaju ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti prema posebnom zakonu. Izvođač radova dužan je o naprijed navedenom voditi računa, te ukoliko neki od proizvoda ne posjeduje ispravu proizvođača o dokazu kvalitete, dužan je zatražiti odobrenje ministra, koje će biti izdano temeljem potvrde ovlaštene institucije za certifikaciju da građevinski proizvod, odnosno oprema, unutar granica svoje namjene, udovoljava glede osiguranja tehničkih karakteristika bitnih za građevine.

Izvođač radova dužan je svoje radove izvoditi stručno, pri čemu mora poštivati ugovor i projekt, a prilikom izvođenja radova od njega se zahtijeva da radove izvodi s pažnjom koja se očekuje od stručnjaka te vrste, a prema važećim tehničkim propisima i standardima. Pri tom, on odgovara za nedostatke u svezi s izvođenjem radova, čak i u slučaju da mu nadzorni inženjer ili naručitelj daju drugačija uputstva. S tim u svezi se smatra da je izvođač, bez obzira što u tom pogledu ne moraju postojati obvezni propisi, ili što u tom smislu nema odredaba u ugovoru, dužan je radove izvoditi na način koji je uobičajen za tu vrstu radova, budući se od njega, kao stručnjaka, zahtijeva poznavanje pravila svoje struke.

Nadzorni inženjer mora neposredno prije početka radova na izvođenju električnih instalacija provjeriti prema odredbi C.2.1.4. o izvođenju i ugradnji PRILOGA C Izvođenje i održavanje električne instalacije Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije:

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

Nakon završetka građenja, a prije puštanja u rad predmetne građevine, potrebno je pribaviti isprave o ispitivanju, izjave o sukladnosti, odnosno dokaze kvalitete ugrađene električne opreme, te zatim obaviti provjeru pregledom i ispitivanjem i mjerenjem izvedenih električnih instalacija od strane ovlaštene institucije, a na temelju članaka 50. i 52. Zakona o zaštiti na radu RH (N.N. br. 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09 i 143/12.), te članka 30. Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije N.N. br. 05/10.) i odredbom C.2.2. o uporabljivosti električne instalacije PRILOGA C Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije.

Provjera pregledom provedena je pri isključenom naponu prema odredbi C.2.2. o uporabljivosti električne instalacije PRILOGA C Izvođenje i održavanje električne instalacije Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije, a obuhvaća sljedeće provjere:

1. Zaštite od električnog udara, uključujući i mjerenje razmaka kod zaštite zaprekama ili kućistima, pregradama ili postavljanjem opreme izvan dohvata ruke;
2. Zaštitnih mjera od širenja vatre i od toplinskih utjecaja vodiča prema trajno dopuštenim vrijednostima struje i dopuštenom padu napona (ako nije izvršena revizija projekta);

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

3. Izbora i udešenosti zaštitnih uređaja i uređaja za nadzor;
4. Ispravnosti postavljanja odgovarajućih sklopnih uređaja u pogledu rastavnog razmaka;
5. Izbora opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima;
6. Raspoznavanje neutralnog i zaštitnog vodiča;
7. Postojanja shema, pločica s upozorenjima ili sličnih informacija;
8. Raspoznavanja strujnih krugova, osigurača, sklopki, stezaljki i druge opreme;
9. Spajanja vodiča;
10. Pristupačnosti i raspoloživosti prostora za rad i održavanje.

Ispitivanje je provedeno prema odredbi C.2.2. o uporabljivosti električne instalacije PRILOGA C Izvođenje i održavanje električne instalacije Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije od strane ovlaštene institucije.

1. Zapisnik o kontroli izjednačavanja potencijala
2. Zapisnik o mjerenju otpora izolacije
3. Zapisnik o mjerenju impedancije petlje kvara
4. Zapisnik o mjerenju jakosti rasvjete
5. Uvjerenje o funkcionalnom ispitivanju razvodnih i komandnih ormara

Dokaz kvalitete ugrađene električne opreme osigurava se, prema članku 14. Zakona o normizaciji, tako da je za svaki proizvod ponaosob proizvođač dužan pribaviti ispitni protokol kvalitete ili certifikat sukladnosti. Ispitivanje opreme koja će se ugraditi vrši se prema normama, kako slijedi:

Za izvođenje i održavanje električnih instalacija primjenjuju se slijedeće norme:

B.4.2 Norme s tehničkim zahtjevima za električne instalacije

HRN IEC 60050-826: 2008 – Međunarodni elektrotehnički rječnik – 826. poglavlje: Električne instalacije zgrada (IEC 60050-826: 2004)

HRN HD 60364-1: 2008 – Niskonaponske električne instalacije – 1. dio: Osnovna načela, određivanje općih značajka, definicije (IEC 60364-1: 2005, MOD = preinačena; (HD 60364-1: 2008)

HRN HD 60364-4-41: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – 4 – 41. dio: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41: 2005, MOD; HD 60364-4-41: 2007)

HRN HD 384.4.42 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita -42. poglavlje: Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42: 1980, MOD; HD 384.4.42 S1: 1985+A1: 1992+A2: 1994)

HRN HD 384.4.43 S2: 2002 – Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 43. poglavlje: Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43: 1977 +am1: 1997, MOD; HD 384.4.43 S2: 2001)

HRN HD 384.4.442 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 44. poglavlje: Prenaponska zaštita – 442. odjeljak: Zaštita niskonaponskih instalacija od zemljospoja u visokonaponskim mrežama (HD 384.4.442 S1: 1997)

HRN HD 60364-4-443: 2007 – Električne instalacije zgrada – 4 – 44. dio: Sigurnosna zaštita– Zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnja – 443. točka: Prenaponska zaštita od atmosferskih i sklopnih prenapona (IEC 60364-4-44: 2001/am1: 2003 MOD; HD 60364-4-443: 2006)

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

HRN R064-004: 2003 – Električne instalacije zgrada – – Zaštita od elektromagnetskih smetnji (EMI) u instalacijama zgrada (IEC 60364-4-444: 1996; R064-004: 1999)

HRN HD 384.4.45 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 45. poglavlje: Podnaponska zaštita (IEC 60364-4-45: 1984; HD 384.4.45 S1: 1989)

HRN HD 384.4.46 S1: 2002 – Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 46. poglavlje: Odvajanje i sklapanje (IEC 60364-4-46: 1981, MOD; HD 384.4.46 S2: 2001)

HRN HD 384.4.482 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 48. poglavlje: Odabir zaštitnih mjera ovisno o vanjskim utjecajima – 482. odjeljak: Zaštita od požara gdje postoje posebne opasnosti ili pogibelji (HD 384.4.482 S1: 1997+corr.: 1997-07)

HRN HD 60364-5-51: 20XX – Električne instalacije zgrada – – 5-51. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Zajednička (opća) pravila (IEC 60364-5-51: 2005, MOD; HD 60364-5-51: 2009)

HRN HD 384.5.52 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 52. poglavlje: Sustavi razvođenja (Polaganje vodova i kabela) (IEC 60364-5-52: 1993,MOD; HD 384.5.52 S1: 1995+A1: 1998+corr.: 1998-09)

HRN HD 384.5.523 S2: 2002 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 52. poglavlje: Sustavi razvođenja (vodova i kabela) – 523. odjeljak: Trajno podnosive struje (IEC 60364-5-523: 1999; HD 384.5.523 S2: 2001)

HRN IEC 60364-5-53: 1999 – Električne instalacije zgrada – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 53. poglavlje: Sklopni i upravljački uređaji (IEC 60364-5-53: 1994 +corr.1996)

HRN HD 60364-5-534: 2008 – Niskonaponske električne instalacije – – 5 – 53. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Odvajanje, sklapanje i upravljanje – 534. točka: Prenaponske zaštitne naprave (IEC 60364-5-534: 2001/ am1: 2002 (točka 534.), MOD; HD 60364-5-534: 2008)

HRN HD 384.5.537 S2: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 53. poglavlje: Sklopni i upravljački uređaji – 537. odjeljak: Naprave za odvajanje i sklapanje (IEC 60364-5-537: 1981, +am1: 1989,MOD; HD 384.5.537 S2: 1998)

HRN HD 60364-5-54: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 5-54. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Uzemljenje i zaštitni vodiči – (IEC 60364-5-54: 2002 MOD;HD 60364-5-54: 2007)

HRN HD 384.5.551 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 55. poglavlje – Druga oprema – 551. odjeljak: Niskonaponski električni izvori (IEC 60364-5-551: 1994; HD 384.5.551 S1: 1997)

HRN HD 60364-5-559: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 5-55. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Druga oprema – Svjetiljke i instalacije rasvjete (IEC 60364-5-559: 2001 MOD;HD 60364-5-559: 2005)

HRN HD 384.5.56 S1: 1999 – Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradba električne opreme – 56. poglavlje: Opskrbe za sigurnosne svrhe (IEC 60364-5-56: 1980,MOD; HD 384.5.56 S1: 1985)

HRN HD 60364-7-701: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 7-701. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s katom ili tušem (IEC 60364-7-701: 2006 MOD; (HD 60364-7-701: 2007)

HRN HD 384.7.702 S2: 2004 – Električne instalacije zgrada – – 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 702. odjeljak: Bazeni za plivanje i drugi bazeni (IEC 60364-7-702: 1997;HD 384.7.702 S2: 2002)

HRN HD 60364-7-703: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 7-703. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Sobe i kabine sa sauna grijačima (IEC 60364-7-703: 2004;HD 60364-7-703: 2005)

HRN HD 60364-7-704: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 7-704. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Instalacije gradilišta i rušilišta (IEC 60364-7-704: 2005 MOD; HD 60364-7-704: 2007)

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

HRN HD 60364-7-705: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 7-705. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Poljodjelske i vrtlarske prostorije (IEC 60364-7-705: 2006 MOD; (HD 60364-7-705: 2007)

HRN HD 60364-7-706: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – 7-706. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Vodljivi prostori s ograničenom slobodom kretanja (IEC 60364-7-706: 2005 MOD; HD 60364-7-706: 2007)

HRN HD 60364-7-708: 20XX – Niskonaponske električne instalacije zgrada - 7-708. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Kampovi ili slični prostori (IEC 60364-7-708: 2007, MOD; HD 60364-7-708: 2009)

HRN HD 60364-7-709: 20XX – Niskonaponske električne instalacije – – 7-709. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Marine i slični prostori (IEC 60364-7-709: 2007, MOD; HD 60364-7-709: 2009)

HRN IEC 60364-7-710: 2004 – Električne instalacije zgrada – 7-710. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostori za medicinsku uporabu (IEC 60364-7-710: 2002)

HRN HD 384.7.711 S1: 2004 – Električne instalacije zgrada – – 7-711. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Izložbe, predstave i štandovi (prodajni stolovi) (IEC 60364-7-711: 1998, MOD; HD 384.7.711S1: 2003)

HRN HD 60364-7-712: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 7-712. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Sustavi za sunčanu fotonaponsku (PV) energetska opskrbu (IEC 60364-7-712: 2002MOD; HD 60364-7-712: 2005)

HRN IEC 60364-7-713: 1999 – Električne instalacije zgrada – 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 713. odjeljak: Namještaj (IEC 60364-7-713: 1996)

HRN HD 384.7.714 S1: 2001 – Električne instalacije zgrada – – 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 714. odjeljak: Instalacije vanjske rasvjete (IEC 60364-7-714: 1996,MOD;HD 384.7.714 S1: 2000)

HRN HD 60364-7-715: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 7.-715. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Instalacije rasvjete malog napona (IEC 60364-7-715: 1999, MOD; HD 60364-7-715: 2005)

HRN HD 60364-7-717: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 7.-717. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Pokretne i prevoznice jedinice (IEC 60364-7-717: 2001 MOD; HD 60364-7-717: 2004)

HRN HD 60364-7-729: 20XX – Niskonaponske električne instalacije – – 7-729. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prolazi za pogon i održavanje (IEC 60364-7-729: 2007,MOD;HD 60364-7-729: 2009)

HRN HD 60364-7-740: 2007 – Električne instalacije zgrada – – 7.-740. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Privremene instalacije za objekte, zabavna sredstva i izložbene prostore na sajmištima, zabavnim parkovima i cirkusima (IEC 60364-7-740: 2000,MOD; HD 60364-7-740: 2006)

HRN HD 384.7.753 S1: 2004 – Električne instalacije zgrada – – 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 753. odjeljak: Podni i stropni sustavi grijanja (HD 384.7.753 S1: 2002)

HRN CLC/TR 50479: 2007 – Uputa za električnu instalaciju – – Odabir i ugradba električne opreme – Sustavi razvođenja(Razvođenje vodova i kabela) – Ograničivanje zagrijavanja (porasta temperature) spojnih sučelja (CLC/TR 50479: 2007)

HRN R064-003: 1999 – Uputa za određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava (R064-003: 1998)

HRN HD 308 S2: 2002 – Prepoznavanje žila u kabelima i gipkim priključnim vodovima (HD 308 S2: 2001)

HRN HD 193 S2: 2001– Naponska područja za električne instalacije zgrada (IEC 60449: 1973, + am1: 1979; HD 193 S2: 1982)

HRN EN 61140: 2002 + A1: 2007 – Zaštita od električnog udara – Zajednička gledišta na instalaciju i opremu (IEC 61140: 2001+am1: 2004 MOD, EN 61140: 2002+A1: 2006)

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

B.4.3 Ostale norme

HRN HD 472 S1: 1998 + Ispr.1: 2008 – Nazivni naponi za niskonaponske javne električne opskrbe sustave (mreže) (IEC 60038: 1983 MOD, HD 472 S1: 1988 + A1: 1995+AC: 2002)

HRN EN 60529: 2000+A1: 2008 – Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod) (IEC 60529: 1989+am1: 1999; EN 60529: 1991+corr 1: 1993+A1: 2000)

HRN EN 50310: 2008 – Primjena mjera za izjednačivanje potencijala i uzemljenje u zgradama s opremom informacijske tehnike (EN 50310: 2006)

HRN EN 50173-1: 2008 – Informacijska tehnika, Generički sustavi kabliranja – 1. dio:
Opći zahtjevi (EN 50173-1: 2007)

HRN EN 50173-2: 2008 – Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja – 2. dio:
Uredske zgrade (EN 50179-2: 2007)

HRN EN 50173-3: 2008 – Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja – 3. dio:
Industrijske zgrade (EN 50173-3: 2007)

HRN EN 50173-4: 2008 – Informacijske tehnike – Generički sustavi kabliranja – 4. dio:
Kuće (EN 50173-4: 2007)

HRN EN 50173-5: 2008 – Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja – 5. dio:
Podatkovni centri (EN 50173-5: 2007)

HRN EN 50174-1: 2008 – Informacijska tehnika-Instalacija kabliranja – 1. dio:
Specifikacija instalacije i osiguranje kakvoće (EN 50174-1: 2008)

HRN EN 50174-2: 2008 – Informacijska tehnika – Instalacija kabliranja – 2. dio:
Planiranje instalacije i praksa unutar zgrada (EN 50174-2: 2008)

HRN EN 50174-3: 2008 – Informacijska tehnika – Instalacija kabliranja – 3. dio:
Planiranje instalacije i praksa izvan zgrada (EN 50174-3: 2003)

Za provjeravanje električnih instalacija primjenjuju se slijedeće norme:

HRN HD 60364-6: 2007 - Niskonaponske električne instalacije – 6. dio:
Provjeravanje (IEC 60364-6: 2006, MOD; HD 60364-6: 2007)

7. PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA RADILIŠTA

Poslije izrade električne instalacije, potrebno je fasadu i okoliš građevine dovesti u prvobitno stanje, što je predviđeno troškovnikom.

Tijekom eksploatacije građevine ne postoje nikakvi električni efekti koji bi utjecali na okoliš.

Razina buke rada postrojenja mora biti u dopuštenim granicama prema Zakonu o zaštiti od buke (NN, br. 30/09, 55/13 i 153/13.), Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN, br. 145/04.), Pravilniku o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke (NN, br. 91/07.) i Pravilniku o djelatnostima za koje je potrebno provesti mjere zaštite od buke (NN br. 91/07.), Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08.). Štetan utjecaj buke i vibracija smanjit će se izvedbom elastičnih podlagača ispod strojeva koji stvaraju buku i vibracije. Kod odabira pojedinih strojeva, naručitelj je dužan odabrati one strojeve za koje proizvođač jamči bolje karakteristike glede smanjenja štetnog utjecaja buke i vibracije. Tijekom eksploatacije građevine potrebno je redovito obavljati zakonom propisane preglede kompletne opreme, u zakonom određenim rokovima.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

8. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA

1. Primjenjeni propisi, pravilnici i zakoni:

- 1.1. Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10.)
- 1.2. Pravilnik o provjeri električnih rješenja iz zaštite od požara predviđenim u Glavnom projektu (NN br. 88/11.)
- 1.3. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99.)
- 1.4. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN br. 141/11.)
- 1.5. Pravilnik o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (N.N. br. 67/96 i 47/03.)
- 1.6. Pravilnik o uvjetima za ispitivanje uvezenih uređaja za gašenje požara (N.N. br. 75/94 i 119/07.)
- 1.7. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (N.N. br. 146/05.)
- 1.8. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (N.N. br. 116/11.)
- 1.9. Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (N.N. br. 42/12.)
- 1.10. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevine (NN br. 87/08 i 33/10)
- 1.11. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN br. 93/08.)
- 1.12. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99.)
- 1.13. Norme za projektiranje i ugradnju sustava za otkrivanje i dojavu požara HRN EN 54

U odnosu na dozvoljena zagrijavanja u normalnom pogonu i na otpornost prema toplini, pri stvaranju vodljivih staza projektom su definirani električni instalacioni materijali i svjetiljke, koji po svojim karakteristikama odgovaraju, a kvalitetom zadovoljavaju ispitivanja prema zahtjevima slijedećih normi:

HRN DIN VDE 0833 (dio 1)- Sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada
Opći zahtjevi

HRN DIN VDE 0833 (dio 2)- Sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada
Zahtjevi za sustave za dojavu požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14650/1-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14650/2-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14650/3-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14651-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14652-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14653-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14654-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14655-Ručni javljači požara

HRN DIN VDE 0833 br. 14678-Ručni javljači požara

HRN DIN 14675-Sustav za dojavu požara

HRN EN 54 (1.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Uvod

HRN EN 54 (2.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Uređaji za upravljanje i signalizaciju

HRN EN 54 (4.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Uređaji za napajanje el.energ.

HRN EN 54 (5.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Temperaturni detektori - Točkasti detektori sa statičkim elementom

HRN EN 54 (6.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Temperaturni detektori -Točkasti detektori bez statičkog elementa

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

HRN EN 54 (7.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Točkasti dimni detektori - Detektori koji upotrebljavaju rasap svjetlosti, prolaz svjetlosti u ionizaciju

HRN EN 54 (8.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Temperaturni detektori za visoke temperature

HRN EN 54 (9.dio) Dijelovi sustava za automatsku dojavu požara - Ispitivanje osjetljivosti na vatru

HRN DIN VDE 0833 (1.dio) Sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada - Opći zahtjevi

HRN DIN VDE 0833(2.dio) Sustavi za dojavu opasnosti od požara, provale i prepada - Zahtjevi za sustav za dojavu požara

2. Podaci o građevini

Instalacija sustava dojave požara izvedena je sukladno normama HRN VDE 833 dio 2 i normi HRN EN 54 dio 4. Osnovni princip razvođenja električne energije do pojedinih potrošača je vodovima PP00, JB-Y(St)Y 1x(2x0,8), JB-Y(St)Y 3x(2x0,8, JB-Y(St)Y 2x2x0,6 uvučenim u fleksibilne cijevi, koje se polažu pod žbuku i ispod i iznad zidnih obloga. Analiza mogućih uzroka nastanka požara i mjera za njihovo provođenje. Uzroci nastajanja požara zbog djelovanja električne struje mogu se podijeliti u dvije grupe:

I grupa:

U prvoj grupi se javljaju opasnosti, koje se odnose na:

- opasnosti od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata
- opasnosti od kratkih spojeva izazvanih kvarom na uređajima ili probojem izolacije na elementima instalacija.

Osnovni vid zaštite od navedenih opasnosti je uporaba kompletne instalacije i svih elemenata instalacije u granicama njihovih nominalnih vrijednosti, pravilno rukovanje uređajima i redovno održavanje instalacije u ispravnom stanju. Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja vodiča, kablova i sklopnih aparata izvedena je kod termičkih potrošača niskonaponskim osiguračima za uporabu u domaćinstvu i slične svrhe. Zaštita od kratkih spojeva provedena je ugradbom odgovarajućih osigurača s topljivim umetkom na početku svakog napojnog voda (odnosno, na mjestu promjene presjeka).

II grupa:

U drugu grupu ulaze sve opasnosti vezane uz specifične uvjete, u kojima dolazi do toplinskog, kemijskog, električnog ili mehaničkog naprezanja (odnosno kombinacije svih njih) elektroinstalacijskog materijala i pribora, čime se povećava mogućnost pojave kvara na instalacijama. Osnovni vid zaštite od ovih opasnosti je jače dimenzioniranje onih parametara instalacije, koji su izloženi većim naprezanjima zbog korištenja u specifičnim uvjetima, dodatno uvlačenje u izolacijske cijevi, odabiranje vodiča s pojačanom izolacijom, mehaničkom zaštitom vodiča uvlačenjem u metalne ili PVC cijevi. U ovu grupu opasnosti vezanih uz specifične uvjete ubrajaju se i posebna stanja atmosfere (vlaga i prašina), pri čemu se štite od povećane opasnosti nastanka kvara, a time i povećana mogućnost izazivanja požara provodi se ugradbom opreme u prahotjesnoj i vodotjesnoj izvedbi. U specifične opasnosti ubraja se i stvaranje statičkog elektriciteta uslijed gibanja i trenja materijala, pri čemu se, kao osnovna mjera zaštite primjenjuje odvođenje statičkog elektricitet putem uzemljenja svih metalnih masa na kojima bi se mogao pojaviti putem fiksnih ili klizajućih veza. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99.) i preuzete europske norme zakonodavno i normativno uređuju područje vatrodjave na sustavan, cjelovit i zadovoljavajući način sukladno s ostalom hrvatskom regulativom i europskom praksom, jamčeći time europsku razinu tehničke pouzdanosti i požarne sigurnosti. Da bi navedene mjere zaštite od nastanka požara bile djelotvorne, potrebno je da se izvođač radova na elektroinstalacijama pridržava danih tehničkih rješenja, a radove izvodi pažljivo i u skladu s citiranim propisima.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

9. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE NA RADU

1. Primjenjeni propisi, pravilnici i zakoni:

- 1.1. Zakon o zaštiti na radu (NN br.71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18.)
- 1.2. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10.)
- 1.3. Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 43/16.)
- 1.4. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN br. 28/16.)
- 1.5. Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN br. 28/11.)
- 1.6. Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24.)
- 1.7. Zakon o normizaciji (NN br. 80/13.)
- 1.8. Zakon o mjeriteljstvu (NN br. 74/14, 111/18, 114/22.)
- 1.9. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN br. 30/09, 139/10, 14/14, 32/19.)

2. Opis tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu:

- 2.1. Opći zahtjev osnovnih pravila zaštite na radu od udara električne struje je uporaba vodova i opreme u granicama nazivnih vrijednosti.

U projektu su primjenjena slijedeća tehnička rješenja za zadovoljenje tog zahtjeva:

a) Zaštita od indirektnog dodira u sistemu TN-C/S provedena automatskim isključenjem napajanja prema općim načelima standarda IEC 1200-413, a sastoji se u osiguranju takvog napona dodira, koji neće izazvati štetne fiziološke posljedice.

b) Kod dimenzioniranja vodova i opreme vođeno je računa o toplinskim električnim naprezanjima u pogonu i kratkom spoju, o utjecju okoline (prašina, vlaga, mehanička, električna i toplotna naprezanja), te o zadovoljenju funkcionalnih uvjeta uporabe (IEC 1200-53).

c) Električni vodovi i oprema zaštićeni su od prevelikih toplinskih naprezanja zaštitnim napravama (osiguračima velike prekidne moći, prekidačima za zaštitu od preopterećenja i kratkih spojeva) odabranim prema stvarnim vrijednostima potrošača. Ovakvo dimenzioniranje omogućava uporabu vodova i opreme u granicama svojih nazivnih vrijednosti.

d) Električni vodovi zaštićeni su na mjestima gdje su moguća mehanička oštećenja, zaštitnim cijevima od tvrdog PVC-a, odnosno metalnim cijevima. Kabeli položeni u zemlju označeni su trakom s upozoravajućim tekstom.

- 2.2. Opći dopunski zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje je sprečavanje nastanka previsokog napon dodira na uređaju u kvaru, odnosno ograničavanje vremena trajanja takvog napona sprečavanje razlike napona ostalim metalnim masama koji pripadaju električnom uređaju, a mogli bi se rukama premostiti ili dohvatiti s mjesta stajališta. U projektu su primjenjena slijedeća tehnička rješenja za primjenu tog zahtjeva:

a) Za eliminiranje mogućnosti nastanka razlike potencijala između metalnih masa koje u normalnom pogonu nisu pod naponom predviđeno je njihovo međusobno povezivanje ekvipotencijalnom vezom

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

izvedenom u obliku prstena unutar temelja pocinčanom trakom Fe/Zn 30x4 mm spojenom na sustave zaštite od djelovanja munje.

2.3. Dopunski zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu i osiguranje od udara električne struje putem slučajnog dodira dijelovima pod naponom riješen je na slijedeći način:

a) Na električnim uređajima primjenjena je odgovarajuća mehanička zaštita (od prašine i vlage), koja ujedno sprečava slučajan dodir dijelova pod naponom. Električni vodovi zaštićeni su svojim izolacionim plaštom, a na posebno ugroženim mjestima dodatnim mehaničkim zaštitama.

b) Uređaji u otvorenoj izvedbi (osigurači, kontakti, prekidači i sl.) postavljeni su u zatvorena kućišta s vratima na prednjoj strani, koja se mogu otvoriti bez upotrebe alata. Na vrata se postavlja natpis s upozorenjem o približavanju dijelovima pod naponom. S unutarnje strane vrata preko aparata s otvorenim kontaktima postavlja se izolaciona pregrada.

c) Predviđen je dovoljan manipulacioni prostor od minimalno 0.8 m.

d) Kod izvođenja radova u blizini napona potrebno je sve radnike upozoriti na dijelove koji se nalaze pod naponom i točno odrediti opseg rada i područje kretanja. U niskonaponskom razvodu su osigurani elementi izolacijskog razdvajanja pojedinih odvoda u obliku izolacijskih kapa za priključke kabela ili plastičnih pokrova sabirnica i ležišta osigurača. Kod radova u blizini srednjenaponske strane energetskog transformatora potrebne su mjere u vidu pouzdanih zaštitnih pregrada i tome slično.

e) Osobe koje će raditi na održavanju moraju biti stručno osposobljene za siguran rad.

2.4. Zahtjev osnovnih pravila zaštite na radu za osiguranje potrebnog nivoa osvijetljenosti radne okoline zadovoljen je dimenzioniranjem rasvjete obzirom na potrebni nivo osvijetljenosti, ovisno o vrsti djelatnosti, karakteristikama prostorije i izvora svjetlosti. Također je vođeno računa o odgovarajućoj dispoziciji svjetiljki i prekidača, kako bi se omogućio ulaz u osvijetljen prostor, odnosno postigao odgovarajući kvalitet rasvjete.

2.5. Korisnik je dužan izraditi interni pravilnik korištenja električnih instalacija (o radu, sigurnosti na radu, održavanju i ispitivanju) i odrediti odgovornu osobu, koja će se brinuti o ispravnosti, funkcionalnosti i sigurnosti instalacija, opreme i uređaja.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

10. OPĆI TEHNIČKI UVJETI

Projektna instalacija se izvodi na temelju projekta čiji su prilog ovi uvjeti.

Sastavni dijelovi projekta su:

- svi priloženi nacrti i drugi prilozi
- proračuni
- tehnički uvjeti
- tipski projekti dijelova postrojenja

Ugovor za izvedbu instalacije sklapa se na temelju troškovnika. Prema opisu troškovnika, nacrtima, tehničkom opisu i ovim uvjetima, izvođač je dužan ponuditi izvedbu kompletne instalacije.

U troškovnik treba ukalkulirati sav materijal i rad potrebit za izvođenje instalacije, te potrebna mjerenja.

Investitor ugovara s izvođačem, osim ostalih uvjeta i garantne. Njima izvođač garantira funkcionalnost instalacije prema projektnoj koncepciji u skladu s posljednjim dostignućima tehnike na tom području.

Za sve izmjene i odstupanja od projekta bez pismene suglasnosti projektanta dotični ne snosi nikakvu materijalnu i moralnu odgovornost za eventualne posljedice i neispravnosti, već tu odgovornost preuzima izvođač koji je izmjene izvršio ili njihov naredbodavac.

Ukoliko izvođač prilikom pregleda projekta ustanovi da dio ne odgovara ili da projekt neće funkcionalno zadovoljiti dužan je na to pismeno upozoriti investitora. Izvođač instalacije mora koordinirati izvedbu svoje instalacije s izvođačem ostalih instalacija da ne dođe do nesporazuma i oštećenja instalacije.

Za svaku izmjenu projekta od strane izvođača bez pismenog odobrenja investitora treba se konzultirati s projektantom. U slučaju da investitor s izvođačem izvrši izmjenu jednog dijela projekta, projektant se neće smatrati odgovornim za nepravilno funkcioniranje instalacije.

Izvođač je tijekom montaže dužan voditi dnevnik montaže u koji nadzorni inženjer upisuje sve primjedbe važne pri izvođenju instalacije. Nadzorni inženjer investitora u dnevnik montaže upisuje i primjedbe na izvedbu instalacije, te eventualna odstupanja od projekta.

Izvođač jamči za kvalitetu svojih radova pet godina, ako ugovorom nije drugačije dogovoreno. Garantni rok počinje teći od tehničkog prijema instalacije, odnosno od dana predaje instalacije na korištenje investitoru, ukoliko je ovaj to zatražio prije tehničkog prijema.

Za vrijeme garantnog roka izvođač je dužan nakon poziva od strane investitora u najkraćem roku ukloniti svaku štetu nastalu upotrebom nekvalitetnog materijala ili nesolidnom montažom. Ukoliko se izvođač ne odazove pozivu investitora i u određenom roku ne otkloni nedostatke, investitor može to izvršiti po trećoj osobi, ali na trošak izvođača.

Radi eventualno nastalih preinaka, potrebno je prije gradnje sav materijal količinski provjeriti dokaznicom ugrađenog materijala i izvedbenim nacrtima.



URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ANTONIO FERHATOVIĆ

Požega, Industrijska 30

Mob: + 385 (0)91 510 64 34

OIB: 06559502889

TEHNIČKI OPIS

NAZIV GRAĐEVINE: IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA: Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220
k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika

INVESTITOR: OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika, OIB: 30966980172

OVLAŠTENI PROJEKTANT: Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Hrvatska komora inženjera elektrotehnike
E3051



ANTONIO FERHATOVIĆ
mag.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

TD: 795/2025

ZOP: 02-25/DS

U Požegi, svibanj, 2025.g.

URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag.ing.el.

URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Industrijska 30, POŽEGA
OIB: 06559502889

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

11. TEHNIČKI OPIS

Instalacija dojave požara

Općenito

Ovim projektom riješena je instalacija dojave požara predmetne građevine. Projektirana je analogno - adresabilna centrala, s odgovarajućom pripadajućom opremom, koja ima dvije petlje.

Vatrodajna centrala smještena je u prostoru spremište za vanjska igrališta, dok je u hodniku predviđen izdvojeni upravljački panel (za daljinski nadzor i upravljanje), tako da je moguća kontrola, nadzor i upravljanje sa dva mjesta. Vatrodajna centrala će se napajati iz GRO s tim da se na dovodnom kabelu montira dvopolna prednaponska zaštita (L i N).

Ručni javljač su postavljen na izlazu iz objekta i hodnicima.

Svi periferni elementi su povezani u adresabilne petlje na jednu centralu dojave požara koja je smještena u prizemlju u vatrootpornom ormariću T60.

Objekt je opremljen uređajima za zvučno i svjetlosno uzbunjivanje.

Analogno-adresabilna centrala za dojavu požara se napaja mrežnim naponom 230V, 50Hz iz elektroenergetskog razvodnog ormara s posebnog strujnog kruga koji je kao takav i označen. U slučaju ispada mrežnog napona centrala raspolaže sa ugrađenom akumulatorskom baterijom koja osigurava nesmetani rad sustava u trajanju od 72 sati u mirnom stanju i 30 minuta u alarmnom stanju.

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

- Aktiviranje zvučnog i svjetlosnog signala na centrali koja upozorava dežurnu osobu na objektu
- Aktiviranje uređaja za uzbunjivanje (sirene, bljeskalice)
- Aktiviranje uređaja za prosljeđivanje dojave požara
- Gašenje ventilacije i rekuperacije

Kabelska instalacija kojom se spajaju javljači i ostali elementi u petlji centrale izvedena je se vatrodajnim kabelom tipa JBY(St)Y 2x0,8, dok je napajanje centrale za dojavu požara izvedeno kabelom tipa PP00Y 3x2,5mm².

Instalacija je izvedena instalacijskim cijevima uz brtvljenje na prolazima između PP sektora.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Opis sustava za dojavu požara

Objekt se štiti sustavom dojave požara koji je projektiran sukladno za primjenu obaveznoj (prema čl. 4 Pravilnika o sustavima za dojavu požara, NN 56/1999) normi HRN DIN VDE 0833-2:2005. Prostorije objekta će se pretežno štititi točkastim optičkim detektorima dima sukladnim HRN EN 54 7:2005, uz površinu pokrivanja jednog detektora ne veću od 80m², termičkim detektorima će se štititi prostor kuhinje.

Sustav dojave požara temelji se na vatrodojavnoj centrali firme INIM. To je modularna mikroprocesorska centrala s vlastitim rezervnim napajanjem, s 2 – 8 adresabilnih petlji. Centrala je smještena u prostoriji spremište za vjarska igrališta, a upravljačko indikacijski panel smješten je u hodniku.

Predviđene su dvije petlje javljača za prizemlje. Centrala je kapaciteta dvije petlje, proširivo na veći broj petlji, od kojih svaka može primiti do 240 javljača požara.

Detekcija požara ostvaruje se analogno-adresabilnim detektorima i to optičkim detektorima, optičko-termičkim detektorima dima, te ručnim javljačima.

Alarmno stanje se signalizira na upravljačko-indikacijskom panelu, zvučno i tekstualno na LCD-u. Ovisno o mjestu požara centrala uključuje odgovarajuće izvršne elemente i sirene. Putem upravljačko-indikacijskog panela nadziru sa svi vodovi sustava, provodi se prema potrebi isključivanje i uključivanje dijelova sustava.

Kabelska instalacija kojom se javljači spajaju izvodi se s kabelima tipa JBY(St)Y 2 x 0.8. Isti tip kabela koristi se za spajanje sirena. Kabeli se polažu podžbukno, iznad spuštenog stropa i iza zidnih obloga, uvlačenjem u fleksibilne cijevi CS 20. Automatski javljači se montiraju na strop prostorije. Ručni javljači montiraju se na zid prostorije na visini od 1,5 m do 1,7 m.

U sustavu dojave požara definiramo dvije strukture, logičku i fizičku. Logička struktura je potpuno odvojena od fizičke strukture. Fizička struktura je hardverska konfiguracija sustava. Ona proizlazi iz instaliranog hardvera, centrale s elektroničkim modulima i upravljačko indikacijskom tipkovnicom, te petlja (linija) s detektorima. Logička struktura potpuno je neovisna od fizičke strukture i ona je rezultat svojstava i strukture objekta, odnosno geometrijskog razmještaja prostorija u objektu (zgrada, kat, hodnik, soba i sl.). Prikaz situacije na upravljačko indikacijskoj tipkovnici temelji se na geometrijskoj strukturi i organizaciji objekta neovisno o fizičkom rasporedu detektora u petlji. Ovakav pristup omogućava najveću moguću fleksibilnost u organizaciji sustava i preciznom lociranju alarmne situacije.

U sustavu logičku strukturu po hijerarhiji čine redom: PODRUČJE NADZORA (AREA), DOJAVNA PODRUČJA (SECTION), GRUPE (ZONE).

PODRUČJE NADZORA (AREA) kao najviša razina se koristi za kompleks objekata ili veliku zgradu.

DOJAVNO PODRUČJE (SECTION) se koristi za označavanje požarnog sektora, manjeg objekta, kata ili zaokruženog dijela prostora.

GRUPA (ZONE) se koristi za označavanje prostorije, hodnika i sl.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Fizičku strukturu sustava vatrodajave čine:

Vatrodajavna centrala s upravljačko - indikacijskim panelom s modulima

- 1x upravljačka konzola
- 2x linijski modul
- 1x upravljački modul
- **2 petlje detektora**

Alarmne sirene

Prema preporukama proizvođača maksimalna dužina petlje detektora ne bi trebala prelaziti 2000 m. Karakteristike upotrebljenog kabela su takve da je ukupni otpor i kapacitet petlje:

$$R < 50\Omega \text{ i } C < 800\text{nF} \text{ ili } R < 120\Omega \text{ i } C < 400\text{nF}$$

Kako petlja detektora nije duža od 1000m odabrani kabel JBY(St)Y 2x0.8 zadovoljava tražene preporuke.

Područje nadzora

Područje nadzora su svi prostori predmetnog objekta izuzev prostora bez požarnog opterećenja stubišta, prazna okna i sl.)

Dojavna područja

Cijeli objekt podijeljen u dojavna područja prema etežama kako slijedi:

Br.	DOJAVNO PODRUČJE
1	PRIZEMLJE

Točni nazivi grupa / zona koje čine pojedine prostorije, hodnici i sl. daju se u listingu programa upisanog u centrali.

Općenito o sustavu za dojavu požara

Sustav dojave požara služi za pravodobno otkrivanje požara i prosljeđivanja informacije o nastanku požara do mjesta odakle se započinje akcija gašenja, a sastoji se od automatskih i ručnih javljača požara, dojavnih linija, vatrodajavne centrale, izvora napajanja, uređaja za uzbunjivanje, te uređaja za prijenos informacija, ako se informacija o nastanku požara mora prenijeti izvan mjesta na kojemu je smještena vatrodajavna centrala, radi otpočinjanja gašenja. Vrijeme od početka gorenja do početka gašenja dijeli se u dvije faze. Prva je faza od početka gorenja do otkrivanja i početka dojave. Druga je faza aktiviranje ljudstva i opreme, te dolaska na mjesto požara. Oba perioda predstavljaju vrijeme kašnjenja u početku gašenja. Taj se period može skratiti ranim otkrivanjem i skraćanjem vremena do dolaska na intervenciju. Proces gorenja predstavlja energetske i materijalne promjene. Rezultat tih promjena registriraju prikladni prijemnici, koji ih pretvaraju u signale pogodne za daljnju obradu. Na zid u prostoriji spremište za vanjska igrališta postaviti u vatrootporni ormarić adresabilnu vatrodajavnu centralu potpuno programabilnu, "SMARTLOOP", s transformatorom smještenim u metalno kućište. Centrala se priključuje na napon 230V, a pored toga je opremljena i suhom akumulatorskom baterijom, koja joj osigurava nesmetan rad 72 sata od nestanka glavnog napajanja.

List | 27

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Sastavni elementi sustava

Sastavni elementi sustava su automatski javljači požara, ručni javljači požara, unutrašnji i vanjski uređaji za uzbunjivanje, izvršni moduli, vatrododjavni linijski detektori, centrala, ugradbeni moduli, dodatni paneli itd.

Telefonski dojavnik

Služi za proslijeđivanje alarma na daljinu, a sljedećih je karakteristika:

Mikroprocesorski je kontroliran. Posjeduje visokokvalitetni digitalni zvučni zapis u trajanju od maksimalno 20 sekundi. Pokreće se s kontaktima NO ili NC. Posjeduje tonsko ili impulsno biranje i integriranu tipkovnicu. Ugrađena je zaštita od prenapona na liniji. ima integrirani mikrofoni i konektor za preslušavanje zvučnog zapisa.

Optički javljač ED100

Optički javljač požara detektira i signalizira pojavljivanje dima u prostoru (samom javljaču). Optički javljač se spaja u petlju/zonu vatrododjavne centrale. Montira se na strop prostorije.

- niskoprolilni analogno adresabilni optički vatrododjavni detektor
- za rad sa novim Inim protokolom, ugrađen izolator kratkog spoja
- centrali šalje analognu informaciju o razini produkata gorenja
- kompenzacija "drifta" uzrokovana prašinom u komori detektora
- dvobojna LED, crvena boja alarm, zelena-sporo bljeskanje standby, brzo bljeskanje greška ili visok nivo zaprljanja
- potpuna dijagnostika stanja detektora: nivo zaprljanja optičke komore detektora i provjera ostalih vrijednosti u realnom vremenu
- zaštita od smetnji, dvostruka zaštita od prašine i insekata
- memorija nivoa dima u optičkoj komori u periodu od 5min prije zadnjeg detektiranog alarma
- certificiran po EN54 i CPD normi
- za ugradnju potrebno podnožje
- napajanje 10-30 Vdc, 200µA standby; 10mA/27.6Vdc alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm



Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Termički javljač ED200

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

- niskoprofilni analogno-adresabilni termički vatrodojavni detektor
- za rad sa novim Inim protokolom, ugrađen izolator kratkog spoja
- zaštita od smetnji, tehnologija najnovije generacije mikroprocesora omogućava implementaciju naprednih algoritama koji osiguravaju pouzdan rad i visoku otpornost na smetnje
- trobojna LED vidljiva 360°, crvena boja alarm, zelena-sporo bljeskanje standby, konstantno upaljena znači aktivaciju sa centrale radi brže identifikacije detektora, žuta znači grešku
- mogućnost izbora temperaturnih područja i moda rada detektora (A1R, B, A2S, BR)
- potpuna dijagnostika stanja detektora i provjera ostalih vrijednosti u realnom vremenu (putem EDRV1000 drivera) memorija kretanja temperature u periodu od 5min prije zadnjeg detektiranog alarma
- certificiran po EN54 i CPD normi
- za ugradnju potrebno podnožje
- napajanje 10-30 Vdc, 200µA standby; 10mA/27.6Vdc alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm



Optičko-termički javljač ED300

Optičko-termički javljač požara detektira i signalizira pojavljivanje dima u prostoru (samom javljaču) i stanja povišene temperature u prostoru koja indicira pojavu požara. Optičko-termički javljač se spaja u petlju/zonu vatrodojavne centrale. Montira se na strop prostorije. Tehničke značajke:

- niskoprofilni analogno adresabilni optički vatrodojavni detektor
- centrali šalje analognu informaciju o razini produkata gorenja
- kompenzacija "drifta" uzrokovana prašinom u komori detektora
- dvobojna LED, crvena boja alarm, zelena-sporo bljeskanje standby, brzo bljeskanje greška ili visok nivo zaprljanja
- potpuna dijagnostika stanja detektora: nivo zaprljanja optičke komore detektora i provjera ostalih vrijednosti u realnom vremenu
- zaštita od smetnji, dvostruka zaštita od prašine i insekata
- memorija nivoa dima u optičkoj komori u periodu od 5min prije zadnjeg detektiranog alarma
- certificiran po EN54 normi



Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

- za ugradnju potrebno podnožje
- napajanje 10-30 Vdc, 200µA standby; 10mA/27.6Vdc alarm
- dimenzije: promjer 110 mm x 46 mm
- radna temperatura od -5 do 40 °C, vlažnost do 95%

Podnožje EB0010

Podnožje za adresabilne detektore Enea serije opremljeno sa kontaktom (mostom) koji osigurava neprekinutost linije prilikom skidanja detektora, dimenzije: promjer 110mm x 24mm



Odstojnik EB0030

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



Paralelni indikator prorade detektora IL0010

Paralelni indikator aktiviranja skrivenih vatrodojavnih detektora, namjenjen za Inim detektore serije Enea; svjetlosna signalizacija.

Tehničke značajke:

- Potrošnja 20mA/27,6V, IP zaštita IP42
- Radna temperatura -5°C do +40°C, Dimenzije 79x76x27 mm



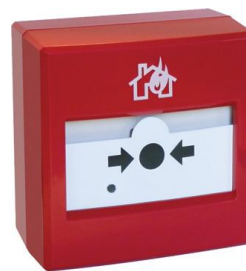
Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Ručni javljač EC0020

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

Tehničke značajke:

- automatsko aktiviranje pritiskom na gumb
- višenamjenska upotreba, nije potrebno razbijati i mijenjati staklo
- nadžbukna ili podžbukna montaža
- isti ključić za test, reset i otvaranje pokrova
- za unutarnju montažu
- certificiran po EN54 i CPD normi
- potrošnja 80 μ A, u alarmu 5mA
- napajanje 9-30V, IP24
- radna temperatura od -20°C do 65°C
- maksimalna radna vlažnost 95



Sirena ES0010RE

Služi za uzbuđivanje osoblja koje se nalazi unutar objekta. Spaja se direktno na petlju te se iz nje i napaja. Tehničke karakteristike:

- pogodna za vanjsku ugradnju
- IP67
- napajanje iz centrale
- mogućnost podešavanja jačine tona
- zvučni izlaz 102dB
- napajanje 12-24 Vdc
- potrošnja: u mirovanju 4mA, u alarmu 40mA
- radna temperatura: -25°C do 70°C
- dimenzije: promjer 93mm



Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Centrala dojava požara SMARTLOOP 2080G

Umreživa centrala dojava požara je temeljni uređaj sustava na koji su spojeni svi uređaji preko vatrodajavne signalne petlje. Centrala sadrži program na temelju kojeg se odvija djelovanje sustava dojava požara u smislu prihvata alarma i uzbunjivanja.

Tehničke značajke:

- analogno adresabilna centrala s 2-8 adresabilnih petlji
- mogućnost odabira nekoliko protokola (INIM, Argus, Apollo)
- maksimalno 240 uređaja po petlji; 240 programskih zona
- programabilni izlazi za sirenu
- programiranje CBE (Control By Event) jednadžbi za aktiviranje izlaza
- podešavanje osjetljivosti ručno i automatski (mod dan / noć)
- nadzor sustava, automatski test detektora, automatsko prepoznavanje vrste detektora
- programiranje pomoću tipkovnice i LCD displeja ili putem upload / download programa
- mogućnost spajanja u HorNet mrežu (maksimalno 30 centrala)
- RS232 i USB konektor za Up/Download; RS485 izlaz za do 8 izdvojena signalna i upravljačka panela (verzija FW-a 2.0 do 14 panela)
- moguće spajanje plinodajave korištenjem modula S-SmartLoop/INOUT
- Dozvoljen ukupan broj upravljačkih panela: 14 (SmartLetUSee/LCD)
- Ugrađena LED indikacija statusa zona
- ugrađen izlaza za napajanje
- ugrađen resetabilnih izlaza za napajanje
- ugrađen nadzirani alarmni izlaz
- ugrađen nadzirani izlaz greške
- dodatni izlaz za žičane sirenu
- Certificirana po EN54 i CPD normi
- napajač 220 / 24 V / 4A (uključen) + 2 akumulatora 12 V, do 26 Ah (nisu uključeni)
- dimenzije: 480 mm x 470 mm x 135 mm, potrošnja u mirovanju 200mA (na akumulatorima 80mA)



Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Panel za izdvojenu signalizaciju i upravljanje SmartLetUSee/LCD

Tehničke značajke:

- LCD tipkovnica za izdvojenu signalizaciju i upravljanje za SmartLoop centralama
- zujalica za zvučnu signalizaciju, tipke za upravljanje
- maksimalno 1000m od centrale
- maksimalno 4 tipkovnice na RS-485 sabirnici
- certificiran po EN54 i CPD normi
- napajanje 24 Vdc sa centrale
- dimenzije 193x367x60



Vatrootporni ormar T60

Tehničke karakteristike:

- vatrootpornost T60
- vanjske dim. 800x800x250mm (vxšxd)
- sa vatrootpornim staklom (T60) na vratima dim . 350x350mm
- sa mehaničkom bravom i 3 ključa
- ugrađene ventilirajuće rešetke
- predviđena montaža na zid



Rezervno napajanje riješeno je akumulatorskom baterijom smještenom u kućištu vatrodojavne centrale. Napajanje centrale mora biti riješeno iz dva izvora napajanja. Kao prvi izvor napajanja koristi se gradska mreža 230V, 50Hz, pri čemu se taj napon preko ispravljačkog sklopa ispravlja na napon 24V DC, koji služi za napajanje cijelog sustava. Gradska mreža nadzire ispravnost akumulatorskih baterija i po potrebi uključuje njihovo dopunjavanje. U slučaju ispada gradske mreže napajanje centrale i cijelog sustava automatski se prebacuje na rezervno napajanje iz akumulatorskih baterija. Na taj se način osigurava funkcionalnost sustava do ispražnjenja baterija, ili do ponovnog uključenja mrežnog napajanja.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Proračun autonomije napajanja

Vatrodojava ININ: tehnicke karakteristike

INIM SmartLoop 2080/G- Analogue addressable fire panel 2 loop			
Radni napon:	230	VAC (+10/-15%)	
Struja u radu (2 Petlje) ≤	80	mA	
Struja u alarmu +	20	mA	
SmartLetUSee/LCD- Fire panel LCD repeater			
Radni napon:	17 - 28	VDC	
Struja u radu ≤	40	mA	
Struja u alarmu +	10	mA	
INIM Series-Optical, Heat and Optical-heat Sensors (ED100, ED200, ED300)			
Radni napon:	17 - 60	VDC	
Struja u radu ≤	0,2	mA	
Struja u alarmu ≤	10	mA	
INIM Series-Manual call point (EC0020)			
Radni napon:	17 - 60	VDC	
Struja u radu ≤	0,08	mA	
Struja u alarmu ≤	20	mA	
INIM Series-Sounder-strobe (ES0010RE)			
Radni napon:	17 - 60	VDC	
Struja u radu ≤	0,08	mA	
Struja u alarmu ≤	24	mA	

Potrošnja u normalnom režimu rada:

TIP	KOLIČINA	STRUJA	STRUJA UKUPNO
Fire panel 2 loop	1 kom	80 mA	80 mA
LCD repeater	1 kom	40 mA	40 mA
Optical/term/OT Sensor	57 kom	0,2 mA	11,4 mA

List | 34

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Manual call point	9 kom	0,08 mA	0,72 mA
FIRE Sounder ES	6 kom	0,08 mA	0,48 mA
STRUJA MIRNOG STANJA (I_l)=			172,60 mA

Potrošnja u normalnom režimu rada je: $172,60 \text{ mA} = 0,1726 \text{ A}$

Potrošnja u alarmnom režimu rada:

U alarmnom stanju se pretpostavlja
prorada:

30% automatskih javljača,
svih sirena, svih izlaznih modula
svih indikacija na centrali.

TIP	KOLIČINA	STRUJA	STRUJA UKUPNO
Centrala indikacija alarma	1 kom	20 mA	20 mA
LCD repeater	1 kom	10 mA	10 mA
Optical/term/OT Sensor	57 kom	10 mA	570 mA
Manual call point	9 kom	2 mA	18 mA
FIRE Sounder ES	6 kom	24 mA	144 mA
DODATNA STANJA (I_a)=			762 mA
STRUJA MIRNOG STANJA (I_l)=			172,60 mA
STRUJA U ALARMU (I_{al})=			934,6 mA

Potrošnja u alarmnom režimu rada: $934,6 \text{ mA} = 0,9346 \text{ A}$

Za konačni proračun potrebnih baterija koristimo sljedeće parametre:

I_l potrošnja u normalnom režimu rada

I_{al} potrošnja u alarmnom stanju

predstavljeno vrijeme rada sustava u alarmnom stanju = **0,5 sati**

K 80% vlastitog kapaciteta ($K = 0,8$)

tražena autonomija sustava = **72 sata**

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

C_{acu} predviđeni kapacitet akumulatora (u Ah)

$$C_{acu} = \frac{((T_1 - T_2) \times I_l) + (T_2 \times I_{al})}{K}$$

C_{acu} = 16,01 Ah

Da bi se ostvarila 72-satna autonomija, od čega pola sata u alarmu, u centrali je predviđena ugradnja baterija kapaciteta 20 Ah što u potpunosti zadovoljava. Potrebno je izabrati akumulatorske baterije koje ne zahtijevaju nikakovo održavanje, nego se preporučuje zamjena svake četiri godine.

Ovim odabirom osigurana je autonomija sustava u slučaju ispada gradske mreže u trajanju od 72 sati u mirnom radu i 0,5 satnu autonomiju za vrijeme alarma pri uključenju svih izvršnih funkcija.

Pouzdanost sustava za otkrivanje i dojavu požara tijekom korištenja osigurava se provedbom propisanih ispitivanja u trenutku preuzimanja i pravilnim održavanjem.

Prvo ispitivanje, koje podrazumjeva provjeru ispravnosti sustava za dojavu požara prije puštanja u pogon propisano je Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, a podrazumjeva provjeru kakvoće ugrađene opreme, uključujući i ispravu o podobnosti. O izvršenom ispitivanju izdaje se isprava koja jamči ispravnost i funkcionalnost, te kvalitetu sustava u trenutku njegova preuzimanja od strane korisnika. Prvo ispitivanje obavlja ovlaštena pravna osoba prema čl. 20. Zakona o zaštiti od požara.

Periodično ispitivanje sustava provodi se najmanje jednom godišnje također od ovlaštene pravne osobe prema čl. 20. Zakona o zaštiti od požara o čemu se također izdaje isprava.

Korisnik sustava je dužan u toku redovnog održavanja najmanje dva puta godišnje izvršiti provjeru ispravnosti djelovanja, te izvanredno u slučaju pojave smetnje, a prema čl. 54. i 56. Pravilnika o sustavima za dojavu požara. Kako bi se mogao utvrditi Pravilnikom o sustavima za dojavu požara propisana stanja (smanjenje Trajne pogonske gotovosti sustava i sl.), te obaviti provjeru ispravnosti djelovanja, korisnik sustava mora biti upućena osoba, ili mora ovlastiti upućenu osobu prema čl. 53. Pravilnika o sustavima za dojavu požara. Ta osoba je dužna sve značajnije pogonske događaje unositi u knjigu održavanja, koja kao i Plan sustava za dojavu požara, Plan uzbunjivanja i Upute za rukovanje i održavanje mora biti u blizini centrale za dojavu požara.

Planom uzbunjivanja prema čl. 34. i 35. Pravilnika o sustavima za dojavu požara utvrđuju se postupci uzbunjivanja za vrijeme i izvan radnog vremena. Plan uzbunjivanja mora biti u skladu s Općim aktom korisnika, odnosno Planom zaštite od požara. Planom uzbunjivanja smije se predvidjeti davanje signala preduzbune samo za dežurno osoblje. Signal preduzbune daju automatski javljači požara, nakon čega slijedi potvrđivanje prijama signala preduzbune od strane dežurne osobe i provjera stanja javljača požara. Provjera traje najviše tri minute, unutar kojeg vremena se poništi. Ukoliko se signal preduzbune u tom vremenu ne poništi, stanje uzbune nastupa automatski. Stanje uzbune nastaje automatski i ukoliko se u roku od 15 sekundi po nastanku signala preduzbune ne dođe do potvrde njegova prijama, te ako dođe do prorade drugog automatskog javljača. Pomoću telefonskog dojavnika signal se prosljeđuje vatrogasnoj brigadi.

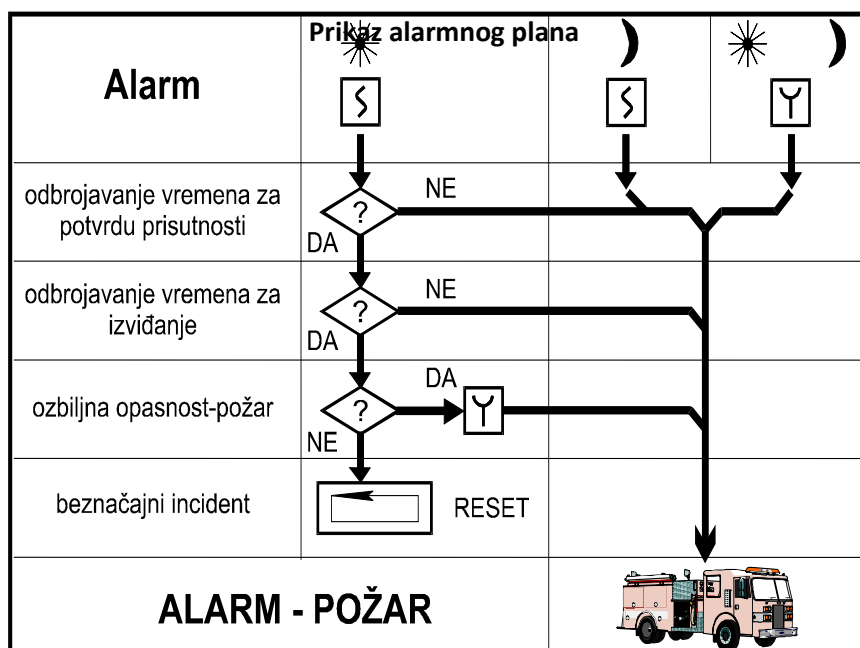
Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Kod izvođenja ove instalacije potrebno je voditi računa o minimalnom razmaku između vodova električne instalacije od 10 cm kod paralelnog vođenja.

Organizacija alarmiranja u slučaju pojave požara

Koristeći automatske javljače požara centrala za dojavu požara daje alarm već kod početnog stadija požara. To omogućuje brzo reagiranje i uspješnu borbu protiv požara.

Ova organizacija alarmiranja sustava za dojavu požara koncipirana je na principu "dan - noć". Ona je prikazana blok shemom.



U organizaciji "NOĆ" prorada ručnih i automatskih javljača požara trenutno aktivira požarni alarm, te odmah treba poduzeti sve potrebne mjere za gašenje požara.

U organizaciji "DAN" prorada ručnih javljača požara trenutno aktivira požarni alarm, jer se to smatra sigurnim požarom, te odmah treba poduzeti sve potrebne mjere za gašenje požara.

U organizaciji "DAN" prorada automatskih javljača požara aktivirat će požarni alarm nakon isteka vremena provjere. Ako se ustanovi požarna opasnost odmah treba poduzeti sve potrebne mjere za gašenje požara.

Po završetku gašenja ili lažnog alarma potrebno je resetirati sustav dojave požara, odnosno dovesti ga u funkciju ponovnog nadziranja.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Organizacija alarmiranja

Tijekom radnog vremena kada je vjerojatnost nastanka lažnog alarma požara zbog ljudske pogreške veća, s pojavom alarma izazvanog djelovanjem automatskih javljača, predviđeno je vrijeme kašnjenja. Programiraju se dva vremena kašnjenja:

- kašnjenje za nadzor prisutnosti,
- kašnjenje za nadzor izviđanja.

Kašnjenje za nadzor prisutnosti je vrijeme za koje osoblje mora prihvatiti ALARM I (interni), jer nakon isteka tog vremena automatski se uključuje ALARM II (pogonski).

Kašnjenje za nadzor izviđanja je vrijeme koje se ostavlja osoblju da utvrdi istinitost alarma i po mogućnosti ugasi početni požar. Vrijeme kašnjenja za nadzor izviđanja počinje teći također s pojavom ALARMA I. Trajanje tog vremena kašnjenja određuje se nakon instaliranja sustava, te u praksi izmjerenog potrebnog vremena za navedene intervencije. Po isteku tog vremena kašnjenja, ukoliko osoblje u međuvremenu ne poništi alarm, automatski se uključuje ALARM II.

Svaka prorada ručnog javljača direktno uključuje ALARM II. Izvan radnog vremena i po noći svaka prorada bilo automatskog bilo ručnog javljača direktno uključuje ALARM II.

Postupak službujuće osobe u slučaju alarma na centrali

Planom uzbunjivanja prema čl. 34. i 35. Pravilnika o sustavima za dojavu požara utvrđuju se postupci uzbunjivanja za vrijeme i izvan radnog vremena. Plan uzbunjivanja mora biti u skladu s Općim aktom korisnika, odnosno Planom zaštite od požara. Planom uzbunjivanja smije se predvidjeti davanje signala preduzbune samo za osoblje. Signal preduzbune daju automatski javljači požara, nakon čega slijedi potvrđivanje prijama signala preduzbune od strane dežurne osobe i provjera stanja javljača požara. Provjera traje najviše tri minute, unutar kojeg vremena se poništi. Ukoliko se signal preduzbune u tom vremenu ne poništi, stanje uzbune nastupa automatski. Stanje uzbune nastaje automatski i ukoliko se u roku od 15 sekundi po nastanku signala preduzbune ne dođe do potvrde njegova prijama, te ako dođe do prorade drugog automatskog javljača.

Za vrijeme radnog vremena sustav za dojavu požara se postavlja u "dnevni režim". U slučaju dojave požara službujuća osoba postupa prema redosljedu operacija:

1. Utvrđuje mjesto požara i potvrđuje prijem alarma na centrali
2. Upućuje se na mjesto požara i upoznaje se sa situacijom
3. Na mjestu požara donosi odluku o veličini požara:
 - Početni mali požar
 - Veliki požar

Početni mali požar

4. Službujuća osoba sama gasi požar
5. Dojavljuje u centar da se resetira centrala

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Veliki požar

6. Aktivira najbliži ručni javljač požara nakon čega se uključuju alarmne naprave i poziv preko **KOMUNIKATORA vatrogasnoj postrojbi Velika**.

7. Po dolasku vatrogasaca na izričit zahtjev odgovorna osoba isključuje napajanje objekta

8. Po prestanku opasnosti vraća centralu u normalno stanje

Izvan radnog vremena sustav za dojavu požara se postavlja u “noćni režim”. U tom režimu se u slučaju alarma uključuju alarmne naprave. Službujuća osoba pri tome postupa prema sljedećem režimu operacija:

1. Utvrđuje mjesto požara
2. Upućuje se na mjesto požara i upoznaje se sa situacijom
3. Na mjestu požara donosi odluku o veličini požara:

- Početni mali požar
- Veliki požar

Napomena:

Organizacija alarmiranja je samo je dio Plana zaštite od požara.

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

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

Proračun duljine kabela mrežnog napajanja

Napajanje vatrodjavne centrale izvodi se kabelom PP00Y 3x2,5² mm s razvodnog ormara **GRO**.

Maximalno dozvoljena duljina voda je:

$$L = \frac{A \cdot u}{2 \cdot i \cdot \rho} = \frac{2,5 \cdot 3}{2 \cdot 16 \cdot 0,0175} = 13,4 \text{ m}$$

L - duljina voda (m)

A - presjek vodiča

u - dozvoljeni pad napona 3(%)

i - struja osigurača (A)

ρ - specifični otpor vodiča ($\Omega \text{mm}^2 / \text{m}$)

Duljina kabela mrežnog napajanja je 5 m, pa ne prelazimo maksimalno dozvoljenu duljinu.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

Proračun duljine kabela dojavne grupe

Dozvoljena duljina kabela vatrodojavne grupe je:

$$L = \frac{A \cdot R}{2 \cdot \rho} = \frac{0,8 \cdot 200}{2 \cdot 0,0175} = 4571 \text{ m}$$

L - duljina voda (m)

A - presjek vodiča

R - maksimalni otpor linije vatrodojavne grupe (200Ω)

ρ - specifični otpor vodiča ($\Omega \text{mm}^2 / \text{m}$)

Niti jedna petlja ne prelazi maksimalno dozvoljenu duljinu.

Investitor:	OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika	T.D.	795/2025
Naziv građevine:	IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ	Z.O.P.	02-25/DS
Lokacija:	Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220 k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika	Mapa:	5/8

12. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Projektirani vijek uporabe građevine iznosi 30 godina.

Pri tome treba voditi računa o održavanju elemenata građevine. Električnu instalaciju treba redovito pregledavati, te u slučaju sumnje u trajnost i ispravnost instalacije (pućanje izolacije, neostvaren dobar spoj u razvodnim ormarima, iskrenje instalacije,...), odmah zamijeniti, jer navedena neispravnost može dovesti do havarije i imati štetan utjecaj na trajnost djelovanja građevine.

Očekivana trajnost instalacije do jave požara iznosi 30 godina, te je navedene instalacije nakon navedenog roka potrebno zamijeniti novima. Unutar navedenog perioda od 30 godina, dijelove instalacije, po potrebi je poželjno nekoliko puta zamijeniti novima, zbog ostvarivanja boljih kontakata i same sigurnosti rukovanja istima.



ANTONIO FERHATOVIĆ
 mag.ing.el.
 54851
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE



URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ANTONIO FERHATOVIĆ

Požega, Industrijska 30

Mob: + 385 (0)91 510 64 34

OIB: 06559502889

NACRTI

NAZIV GRAĐEVINE: IZGRADNJA ZGRADE JAVNE NAMJENE – DJEČJI VRTIĆ

LOKACIJA: Novoformirana k.č.br.: 1220/1, k.o. Trenkovo iz dijela k.č.br.: 1220
k.o. Trenkovo, Mlinska bb, Trenkovo, 34330 Velika

INVESTITOR: OPĆINA VELIKA, Zvonimirova 1a, Velika, OIB: 30966980172

OVLAŠTENI PROJEKTANT: Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Hrvatska komora inženjera elektrotehnike
E3051

**ANTONIO FERHATOVIĆ**
mag.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

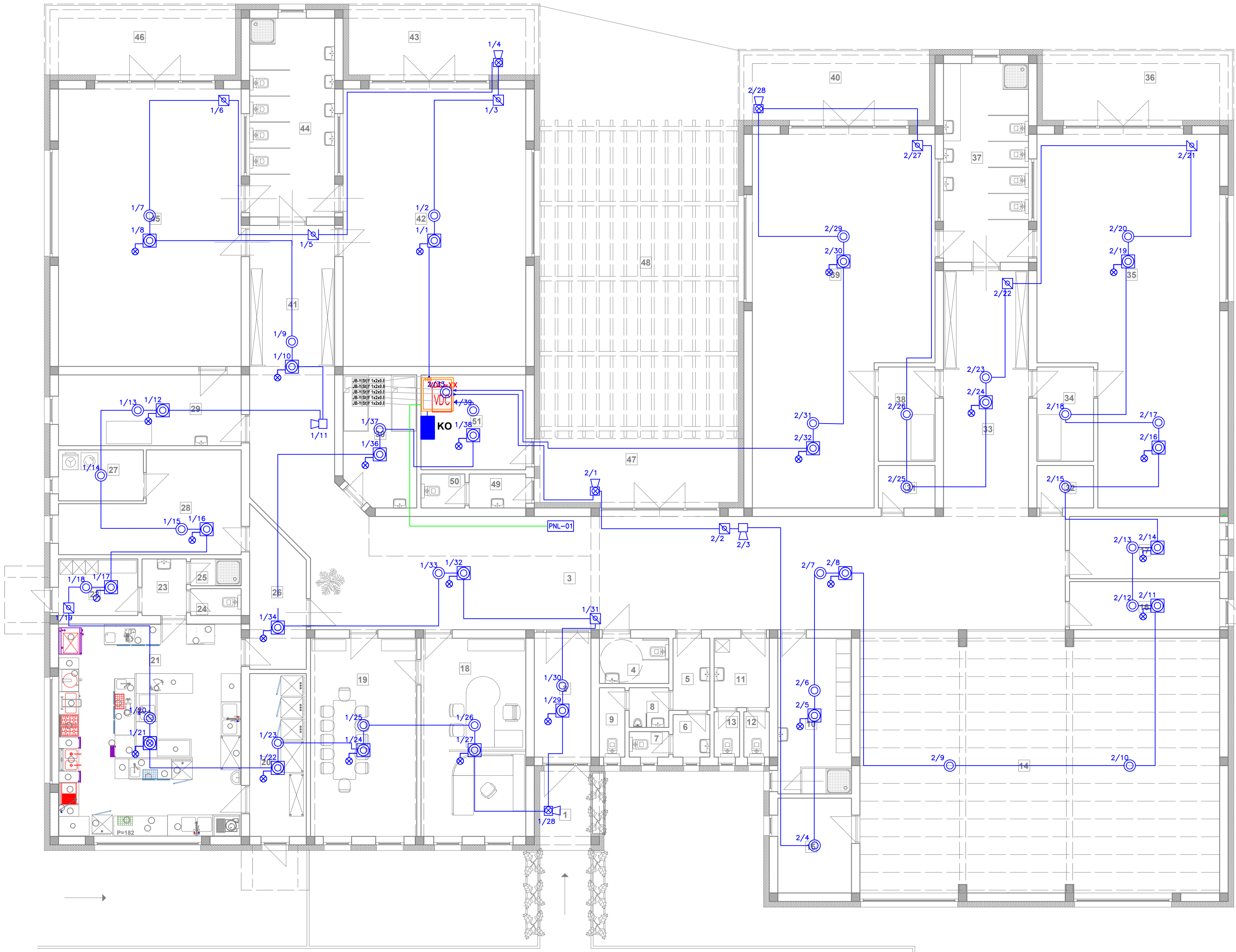
TD: 795/2025

ZOP: 02-25/DS

U Požegi, svibanj, 2025.g.

URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag. ing. el.

**URED OVLAŠTENOG**
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Antonio Ferhatović, mag.ing.el.
Industrijska 30, POŽEGA
OIB: 06559502889



DOJAVA POŽARA: LEGENDA		
OZNAKA	SIMBOL	OPIS ELEMENTA
TER-A/P		OPTIČKO-TERMIČKI JAVLJAČ
OPT-A/P		OPTIČKI JAVLJAČ
SIRE		SIRENA
OPT-A/P		OPTIČKI JAVLJAČ U SPUŠTENOM STROPU S PARALELNIM INDIKATOROM
RUC-A/P		RUČNI JAVLJAČ
US-A/P		BLJESKALICA
VS-A/P		SIRENA S BLJESKALICOM
PNL-XX		IZDVOJENI UPRAVLJAČKI PANEL
VDC-XX		DOJAVNA CENTRALA

IZDVOJENI UPRAVLJAČKI PANEL									
OPIS	FORMA OBLIKA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
1. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
2. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
3. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
4. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
5. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
6. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
7. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
8. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
9. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
10. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
11. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
12. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
13. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
14. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
15. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
16. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
17. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
18. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
19. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
20. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
21. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
22. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
23. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
24. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
25. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
26. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
27. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
28. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
29. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
30. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
31. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
32. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
33. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
34. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
35. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
36. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
37. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
38. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
39. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
40. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
41. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
42. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
43. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
44. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
45. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
46. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
47. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
48. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
49. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
50. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
51. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
52. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
53. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
54. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
55. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
56. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
57. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
58. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
59. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
60. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
61. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
62. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
63. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
64. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
65. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
66. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
67. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
68. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
69. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
70. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
71. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
72. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
73. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
74. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
75. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
76. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
77. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
78. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
79. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
80. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
81. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
82. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
83. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
84. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
85. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
86. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
87. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
88. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
89. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
90. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
91. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
92. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
93. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
94. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
95. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
96. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
97. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
98. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
99. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA
100. NARAVNI ULAZ	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA	VRSTA

