

„INEL-PROJEKT” d.o.o. ZADAR

Put Nina 120 23000 Zadar, OIB: 23528481553

tel. 023/220-067, 023/323-558, fax. 023/220-064, e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

Investitor:

GRAD ZADAR

OIB: 79086303924

Narodni trg 1

23000 Zadar

Građevina:

ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“

Mjesto gradnje:

ZADAR,

k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno
noviformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno

Zajednička oznaka projekta:

74/2022 GL

Oznaka mape:

22068

Mapa:

5 od 8

Razina razrade:

GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT- PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE ZGRADE MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“

GLAVNI PROJEKTANT:

Mario Svaguša

dipl. ing. arh., A 2872

PROJEKTANT:

Božidar Škara dipl.ing.el.

ovlaštenu inženjer, br.ovl. E925

DIREKTOR:

Božidar Škara dipl.ing.el.

Zadar, 11/2022

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	2
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

„Stranica za ovjeru revidenta kvalificiranim elektroničkim potpisom ako je revizija potrebna“

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	3
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

POPIS SASTAVNIH DIJELOVA GLAVNOG PROJEKTA

- MAPA 1 ARHITEKTONSKI PROJEKT
KONUS d.o.o. , Ul. Zrinsko Frankopanska 38/A, 23 000 Zadar
OP:74 /2022 GL – A
PROJEKTANT: Mario Svaguša, dipl. ing. arh., ovlaštenje broj: A 2872
- MAPA 2 GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE
IVICOM Consulting LTD , Ul. D.Tomljanovića Gavrana 11 10020 Zagreb
OP: 8105131-MD-CE-22224
PROJEKTANT: Mario Bajsić, mag.ing aedif., ovlaštenje broj: G 4316
- MAPA 3 GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE
KONUS d.o.o. , Ul. Zrinsko Frankopanska 38/A, 23 000 Zadar
OP: 74/2022 GL – VK
PROJEKTANT: Vice Tadić, dipl.ing.građ. ovlaštenje broj: G 250
- MAPA 4 GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I
TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE I PROJEKT ZAŠTITE OD BUKE
KONUS d.o.o. , Ul. Zrinsko Frankopanska 38/A, 23000 Zadar
OP: 74/2022 GL – T
PROJEKTANT: Vice Tadić, dipl.ing.građ. ovlaštenje broj: G 250
- MAPA 5 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
INEL-PROJEKT d.o.o., Put Nina 120, 23000 Zadar
OP: 22068
PROJEKTANT: Božidar Škara, dipl.ing.el. ovlaštenje broj: E 925
- MAPA 6 STROJARSKI PROJEKT - PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA
SIGMA PROJEKT d.o.o., Put Petrića 28c, Zadar
OP: S-1638
PROJEKTANT: Marin Vrkić, mag.ing.mech. ovlaštenje broj: S 1830
- MAPA 7 STROJARSKI PROJEKT VERTIKALNO PODIZNE PLATFORME
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva, Miroslava Milića 12, Zagreb
OP: DP-08/23
PROJEKTANT: Denis Paleka, mag.ing.mech. ovlaštenje broj: S1326
- MAPA 8 ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT FN ELEKTRANE
INEL-PROJEKT d.o.o., Put Nina 120, 23000 Zadar
OP: 22081
PROJEKTANT: Božidar Škara, dipl.ing.el. ovlaštenje broj: E 925

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	4
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

POPIS ELABORATA KOJI PREDHODE IZRADI GLAVNOG PROJEKTA

- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
Obrt za savjetovanja, Trogirska 21, 23000 Zadar
IZRAĐIVAČ: Zvonimir Klindić, dipl.ing.znr.
- PROMETNI ELABORAT ZA IZGRADNJU PRIKLJUČKA NA JAVNU
PROMETNU POVRŠINU
KONUS d.o.o. , Ul. Zrinsko Frankopanska 38/A, 23000 Zadar
IZRAĐIVAČ: Vice Tadić, dipl.ing.građ.
- ELABORAT PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA
KONUS d.o.o. , Ul. Zrinsko Frankopanska 38/A, 23000 Zadar
IZRAĐIVAČ: Vice Tadić, dipl.ing.građ.
- GEOTEHNIČKI ELABORAT TEMELJENJA
GEOLAB d.o.o. , Lepoglavska 33, 42000 Varaždin
IZRAĐIVAČ: Predrag Simendić, dipl.ing.geot.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	5
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

SADRŽAJ:

I.OPĆI DIO PROJEKTA	6
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA	7
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE	11
RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA	13
IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA	14
IZJAVA O PRIMJENI ZAŠTITE NA RADU	17
IZJAVA O PRIMJENI ZAŠTITE OD POŽARA	18
II.TEHNIČKI DIO PROJEKTA – TEKSTUALNI DIO.....	19
1. PROJEKTNI ZADATAK.....	19
1.1. Tehnički uvjeti.....	19
2. PRIKAZ PROPISA I NORMI ZA PROJEKTIRANJE	32
2.1. Popis primjenjenih propisa za zaštitu na radu	32
2.2. Popis primjenjenih propisa za zaštitu od požara.....	32
2.3. Popis primjenjenih propisa za instalaciju jake struje	32
2.4. Popis primjenjenih propisa za instalaciju slabe struje.....	32
2.5. Popis primjenjenih propisa za instalaciju sustava za zaštitu od djelovanja munje.....	33
3 TEHNIČKI OPIS I PRORAČUNI	34
3.1. Tehnički opis elektroinstalacija jake struje	34
3.2. Tehnički proračuni instalacije	37
3.3. Tehnički opis elektroinstalacija slabe struje (EKMI)	38
3.4. Tehnički opis i proračuni sustava zaštite od munje (LPS)	41
3.5. Tehnički opis i proračuni sustava za dojavu požara	55
3.6. Tehnički uvjeti.....	64
4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE RADOVA	70
4.1. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.....	71
4.2. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara	72
5. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA IZVOĐENJA ELEKTROINSTALACIJE	74
II. TEHNIČKI DIO PROJEKTA – GRAFIČKI PRILOZI.....	75
1. Situacija NN razvoda, rasvjete i pristupne kanalizacije za EKM – okoliš	
2. Tlocrt instalacije rasvjete – prizemlje	
3. Tlocrt instalacije utičnica – prizemlje	
4. Tlocrt instalacije rasvjete – kat	
5. Tlocrt instalacije utičnica – kat	
6. Blok shema razvoda jake struje	
7. Jednopolna shema razvodnog ormara GRO-VRT	
8. Jednopolna shema razvodnog ormara RO-STR	
9. Jednopolna shema razvodnog ormara RO-AMB	
10. Jednopolna shema razvodnog ormara RO-MO	
11. Tlocrt instalacije vatrodojave – prizemlje	
12. Tlocrt instalacije vatrodojave – kat	
13. Blok shema razvoda vatrodojave	
14. Blok shema razvoda odimljavanja	
15. Tlocrt instalacije slabe struje – prizemlje	
16. Tlocrt instalacije slabe struje – kat	
17. Blok shema razvoda TK instalacije	
18. Blok shema razvoda TV instalacije	
19. Tlocrt instalacije temeljnog uzemljivača	
20. Nacrt dijela sustava za zaštitu od udara munje – pročelje	
21. Nacrt dijela sustava za zaštitu od udara munje – pročelje	
22. Tlocrt instalacije sustava hvataljki na krovu	

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	6
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

I.OPĆI DIO PROJEKTA

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	7
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,noviformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 31.05.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060121164

OIB:

23528481553

EUID:

HRSR.060121164

TVRTKA:

1 INEL-PROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, inženjering, graditeljstvo i trgovinu

1 INEL-PROJEKT, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

6 Zadar (Grad Zadar)
Put Nina 120

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

7 projektiranje@inel-projekt.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 31.20 - Proizv. opreme za distrib. i kontrolu el. en.
- 1 31.62 - Proizvodnja ostale električne opreme, d. n.
- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 70 - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada; izrada i izvedba projekata iz područja niskogradnje, hidrogradnje, prometa, elektrike, elektronike, mehanike i sustava za grijanje i hlađenje; nadzor nad gradnjom
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - Ispitivanje i izdavanje isprava (uvjerenja, atesti, certifikati i sl.) za električne i gromobranske instalacije, niskonaponske mreže, trafostanice do 20 KV i električne dalekovode do 20 KV
- 2 * - kupnja i prodaja robe
- 2 * - trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 2 * - uzgoj usjeva, vrtnoga i ukrasnoga bilja
- 2 * - pripremanje zemljišta, sjetva-sadnja, obrezivanje voćki i vinove loze, usluge žetve
- 2 * - uređenje i održavanje krajolika, zelenih površina
- 2 * - pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, športskom, lovnom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga

Izrađeno: 2022-05-31 13:47:23
Podaci od: 2022-05-31

D004
Stranica: 1 od 4

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	8
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,noviformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 31.05.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 2 | * | - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja |
| 3 | * | - Stručni poslovi zaštite okoliša |
| 3 | * | - Proizvodnja električne energije |
| 3 | * | - Prijenos električne energije |
| 3 | * | - Distribucija električne energije |
| 3 | * | - Opskrba električnom energijom |
| 3 | * | - Organiziranje tržišta električnom energijom |
| 5 | * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 5 | * | - Energetski pregled ostalih građevina i javne rasvjete |
| 5 | * | - Provođenje kontrole izvješća o energetskom pregledu zgrada i izdanih energetskih certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 5 | * | - Savjetovanje i inženjerstvo na području graditeljstva |
| 5 | * | - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 1 | Božidar Škara, OIB: 50506331260
Zadar, Put Nina 120 |
| 1 | - jedini osnivač d.o.o. |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 1 | Božidar Škara, OIB: 50506331260
Zadar, Put Nina 120 |
| 1 | - član uprave |
| 1 | - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno |

OSOBE ZA PRIMANJE OČITOVANJA I PISMENA:

- | | |
|---|--|
| 1 | Božidar Škara, OIB: 50506331260
Zadar, Put Nina 120 |
| 4 | - ovlaštena osoba za primanje očitovanja i pismena |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|----------------|
| 1 | 22.700,00 kuna |
|---|----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Izjava o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD, od 24.studenog 1995. godine. |
| 2 | Odlukom člana društva od 25.04.2007. godine, izmjenjen članak 5. , 6. i 7. Izjave o djelatnosti društva i izražavanje temeljnog kapitala u kunama. |

Izrađeno: 2022-05-31 13:47:23
Podaci od: 2022-05-31

D004
Stranica: 2 od 4

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	9
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 31.05.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 3 Odlukom člana društva od 29.09.2010. godine, izmjenjeni članci 4. i 5. Izjave o sjedištu i djelatnosti društva.
- 4 Odlukom člana društva od 26.09.2012. godine, izmjenjen članak 4. Izjave o sjedištu društva.
- 5 Odlukom člana društva od dana 08.svibnja 2014. godine Izjava o usklađenju od 26. rujna 2012. godine izmjenjena i to: članak 5. - odredba o predmetu poslovanja, i članak 8. - odredba o poslovnim udjelima, usklađeni su sa ZID ZTD (NN 137/09). Potpuni tekst Izjave o usklađenju od dana 08. svibnja 2014. godine uložen u Zbirku isprava suda.
- 6 Odlukom člana društva od dana 22. rujna 2015. godine Izjava o usklađenju od 08. svibnja 2014. godine izmjenjena i to: članak 4. - odredba o sjedištu društva. Potpuni tekst Izjave o usklađenju od dana 22. rujna 2015. godine uložen u Zbirku isprava suda.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL I-11074

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	31.08.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/4311-5	28.04.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-07/347-3	18.05.2007	Trgovački sud u Zadru
0003 Tt-10/776-2	14.10.2010	Trgovački sud u Zadru
0004 Tt-12/2059-2	11.10.2012	Trgovački sud u Zadru
0005 Tt-14/1310-2	29.05.2014	Trgovački sud u Zadru
0006 Tt-15/2868-2	30.09.2015	Trgovački sud u Zadru
0007 Tt-20/6026-2	11.11.2020	Trgovački sud u Zadru
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	31.03.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	30.06.2017	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis
eu /	28.06.2019	elektronički upis
eu /	31.08.2020	elektronički upis

Izrađeno: 2022-05-31 13:47:23
Podaci od: 2022-05-31

D004
Stranica: 3 od 4

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	10
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

Elektronički zapis
Datum: 31.05.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	31.08.2021	elektronički upis

Sudska pristojba po Tar. br. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/2021), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.



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

Broj zapisa: 0004V-LT1z5-wfBhr-GNdY8-1mds0
Kontrolni broj: CwPRS-V3svG-F09pM-y5aHM

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

Izrađeno: 2022-05-31 13:47:23
Podaci od: 2022-05-31

D004
Stranica: 4 od 4

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	11
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/99-01/925
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 1999-12-14

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

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** upisuje se **Božidar Škara**, (JMBG 0301950383984), dipl.ing.el., Zadar, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 925, s danom upisa **1999-12-14**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**, Božidar Škara, (JMBG 0301950383984), dipl.ing.el., Zadar, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

O b r a z l o Ź e n j e

Božidar Škara, (JMBG 0301950383984), dipl.ing.el., Zadar, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

1/2

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	12
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

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

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Božidar Škara, dipl.ing.el.
Put Nina 120
23000 Zadar

uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi

2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	13
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

Na temelju općih akata poduzeća "INEL-PROJEKT" d.o.o. ZADAR, a u skladu Zakona o gradnji Republike Hrvatske (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) izdaje se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

kojim se Božidar Škara dipl.ing.el., broj ovlaštenja E-925, imenuje za projektanta kod izrade elektrotehničkog projekta sa slijedećim podacima:

Investitor: *GRAD ZADAR*

Građevina: *ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“*

Mjesto gradnje: *ZADAR*

Razina projekta: *GLAVNI PROJEKT*

Strukovna odrednica: *ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT –
PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE*

Oznaka mape: *22068*

Zajednička oznaka projekta: *74/2022 GL*

Imenovani ima:

1. Završen Elektrotehnički fakultet i položen stručni ispit,
2. Rješenje o upisu ovlaštenih inženjera elektrotehnike
klasa: UP/I-310-34/99-01/925;
ur. broj 314-01-99-1 od 14.12.1999.god.
izdano od strane Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu
3. Potrebno radno iskustvo

Zadar, 11/2022

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	14
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

Poduzeće “Inel-Projekt” d.o.o., Put Nina 120 23000 Zadar,

i

Božidar Škara dipl.ing.el., kao ovlaštenu inženjera elektrotehnike
(Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike br. E-925
s danom upisa 1999-12-14)

kao projektanti Elektrotehničkog projekta, a temeljem Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donose:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA

S PROSTORNIM PLANOM I ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I PROPISA

kojom se potvrđuje da je projekt sa sljedećim podacima:

Investitor: *GRAD ZADAR*

Građevina: *ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“*

Mjesto gradnje: *ZADAR,*
k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno
novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno

Razina projekta: *GLAVNI PROJEKT*

Strukovna odrednica: *ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT –*
PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE

Oznaka mape: *22068*

Zajednička oznaka projekta: *74/2022 GL*

izrađen u skladu sa važećim zakonima:

- Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

propisanim uvjetima:

- DPU stambene izgradnje veće gustoće Crvene kuće (“Službeni glasnik Grada Zadra” br. 6/2008, 4/2013, 15/2017 i 16/2020), odnosno Prostornim planom Grada Zadra (“Službeni Glasnik Grada Zadra” br. 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016 i 4/2019).

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	15
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

posebnim uvjetima / uvjetima priključenja:

- Elektroenergetska suglasnost (EES), broj: 4014-70138804-100005420 izdani 31.01.2023.g od HEP d.o.o., Elektra Zadar
- Uvjeti gradnje HAKOM, klasa: 361-03/22-01/12417 izdani 15.07.2022.g od HAKOM Zagreb
- Izjave operatera o položaju infrastrukture u zoni zahvata
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremi projekata građevina (NN RH 118/19, 65/20)

i ispunjava propisane uvjete u skladu sa popisom primjenjenih propisa

Popis primjenjenih propisa za zaštitu na radu

1. Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/10)
6. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH 116/10, 124/10, 88/12)
7. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 48/18)
8. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN RH 56/83)
9. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije (NN RH 42/05)
10. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN RH 145/04)
11. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

Popis primjenjenih propisa za zaštitu od požara

1. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara (NN RH 146/05)
6. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (SL. list 7/71 i 44/76)
8. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/08 i 33/10)

Popis primjenjenih propisa za instalaciju jake struje

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	16
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

5. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list br. 7/71 i 44/76)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

Popis primjenjenih propisa za instalaciju slabe struje

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)
6. Pravilnik o tehničkim uvjetima uporabe telekomunikacijske infrastrukture (NN 81/01)
7. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
8. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN RH 36/16)
9. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN RH 73/08, 90/11, 113/12, 80/13, 71/14 i 72/17)
10. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN RH 136/11, 44/12)
11. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN RH 75/13)

Popis primjenjenih propisa za instalaciju sustava za zaštitu od djelovanja munje

1. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/08 i 33/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
6. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list br. 7/71 i 44/76)
8. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

Direktor:
Božidar Škara dipl.ing.el.

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	17
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

Na temelju općih akata poduzeća "INEL-PROJEKT" d.o.o. ZADAR, a u skladu Zakona o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 94/18, 96/18) izdaje se:

IZJAVA O PRIMJENI ZAŠTITE NA RADU

OPĆI PODACI O PROJEKTU

Investitor:	<i>GRAD ZADAR</i>
Građevina:	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>
Mjesto gradnje:	<i>ZADAR</i>
Razina projekta:	<i>GLAVNI PROJEKT</i>
Strukovna odrednica:	<i>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE</i>
Oznaka mape:	<i>22068</i>
Zajednička oznaka projekta:	<i>74/2022 GL</i>

PREDMET IZJAVE

Ovom izjavom potvrđuje se da su mjere zaštite na radu primjenjene u glavnom projektu izrađene sukladno Zakonu o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 94/18, 96/18).

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	18
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

Na temelju općih akata poduzeća "INEL-PROJEKT" d.o.o. ZADAR, a u skladu Zakona o zaštiti od požara (NN RH 92/10) izdaje se:

IZJAVA O PRIMJENI ZAŠTITE OD POŽARA

OPĆI PODACI O PROJEKTU

Investitor:	<i>GRAD ZADAR</i>
Građevina:	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>
Mjesto gradnje:	<i>ZADAR</i>
Razina projekta:	<i>GLAVNI PROJEKT</i>
Strukovna odrednica:	<i>ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE</i>
Oznaka mape:	<i>22068</i>
Zajednička oznaka projekta:	<i>74/2022 GL</i>

PREDMET IZJAVE

Ovom izjavom potvrđuje se da su mjere zaštite od požara primjenjene u glavnom projektu izrađene sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN RH 92/10).

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	19
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

II. TEHNIČKI DIO PROJEKTA – tekstualni dio

1. PROJEKTNI ZADATAK

1.1. Tehnički uvjeti

Investitor: *GRAD ZADAR*

Građevina: *ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“*

Mjesto gradnje: *ZADAR*

Popis priloga:

- Arhitektonska građevinska podloga, s ucrtanim interijerom.

Za investitora je potrebno izraditi elektrotehnički projekt, a tehnička rješenja moraju biti suvremena i u skladu s tehničkim normativima i obveznim standardima.

Niskonaponski priključak predmetne građevine na elektroopskrbnu mrežu kao i TK priključak na odabranog operatora nisu predmet ovog projekta

Uvjeti prema kojima će se izraditi projekt biti će izdani od:

1. HEP - operator distribucijskog sustava d.o.o.
2. HAKOM Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
3. Infrastrukturni operatori:

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	20
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crmo,noviformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crmo	T.D. 22068	

1. Elektroenergetska suglasnost (EES)



ELEKTRA ZADAR
ULICA KRALJA ZVONIMIRA 8
23000 ZADAR
Telefon: 0800 300 414
Telefaks: 00385 (0)23 31 18 24

GRAD ZADAR
NARODNI TRG 1
ZADAR
23000 ZADAR

NAŠ BROJ I ZNAK: 401400102/771/23AD

VAŠ BROJ I ZNAK:

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

DATUM: 31.01.2023.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ZADAR, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine GRAD ZADAR, NARODNI TRG 1, 23000 ZADAR, OIB: 09933651854 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES) broj 4014-70138804-100005420

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 08.11.2022. g. pod urudžbenim brojem 401400102/22145/22GM, za gospodarski objekt s SE (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

23000 ZADAR, ZADAR bb, k.č.br. 3810/15, dio3812/15; k.o. Crmo.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog projekta Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Poslovna
Vrsta elektrane: sunčana elektrana
Ukupna instalirana snaga elektrane: 10,12 kVA
Predviđiva godišnja proizvodnja električne energije: 150.000,00 kWh
Predviđiva godišnja potrošnja električne energije: 15.000,00 kWh

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, ne nalazi se postojeća i/ili planirana distribucijska elektroenergetska mreža.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

3.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 70,08 kW
Ukupna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 10,12 kW
Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV
Mjesto priključenja na mrežu: NN podzemna mreža
Napajanje mjesta priključenja iz: 1TS1285 CRVENE KUĆE 1 / izvod: KRO A285.1.04.01. UL. IVE MAŠINE
Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: SPMO.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.456.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	21
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Uređaj za odvajanje smješten je u: SPMO.

3.2. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: SPMO.

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvodba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji trofaznog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 22 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

- TN-C-S sustavom uzemljenja.

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%.

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije.

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

Podnositelj zahtjeva je dužan u svojoj instalaciji u dolazu s mreže predvidjeti prostor za ugradnju ograničavala strujnog opterećenja (OSO), koje ugrađuje i plombira HEP ODS.

V. DODATNI UVJETI PRIKLJUČENJA ZA ELEKTRANU

Način pogona: paralelno s distribucijskom mrežom

Izolirani pogon: nije predviđen

Otočni pogon: nije dopušten

Uređaj za sinkronizaciju: Izmjenjivač

Sinkronizacija mora biti automatska uz sljedeće uvjete:

- A) elektrane sa sinkronim generatorom ili izmjenjivačem:
- razlika napona manja od $\pm 10\%$ nazivnog napona,
 - razlika frekvencije manja od $\pm 0,5$ Hz ($\pm 0,1$ Hz za vjetroelektrane sa sinkronim generatorom)
 - razlika faznog kuta manja od ± 10 stupnjeva.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
 • MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	22
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“		
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,noviformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

B) elektrane s asinkronim generatorom:

- Prije uključena na distribucijsku mrežu pogonskim strojem postići brzinu vrtnje u granicama $\pm 5\%$ u odnosu na sinkronu brzinu.

Uvjete paralelnog pogona osiguravaju međusobno usklađene zaštite elektrane i distribucijske mreže. U slučaju odstupanja od propisanih uvjeta za paralelni pogon, zaštita mora odvojiti elektranu iz paralelnog pogona. Za paralelni pogon elektrana s mrežom, elektrana mora biti opremljena:

- Zaštitom koja osigurava uvjete paralelnog pogona: pod/nadnaponskom, pod/nadfrekventnom;
- Zaštitom od smetnji i kvarova u mreži i elektrani: nadstrujnom, kratkospojnom, zemljospojnom, ograničenje istosmjerne komponente struje;
- Zaštitom od otočnog pogona.

Zaštita mora imati mogućnost zatezanja djelovanja pojedinačne zaštite i memoriranja događaja koji su uzrokovali proradu zaštite.

Instalacija sunčane elektrane treba biti izvedena prema HRN HD 60364-7-712.

Svaka proizvodna jedinica u elektrani mora biti opremljena generatorskim prekidačem, koji može biti i samostalni uređaj ili integriran u izmjenjivač. U slučaju više proizvodnih jedinica, više uređaja/mjesta za sinkronizaciju ili mogućnosti izoliranog pogona elektrana mora biti opremljena i glavnim prekidačem.

Podešenja prorađnih vrijednosti zaštita koje djeluju na proradu uređaja za isključenje s mreže moraju biti usuglašena s HEP ODS-om. HEP ODS pridržava pravo promjene podešenja zaštite u mreži radi specifičnosti konfiguracije lokalne mreže ili temeljem rezultata ispitivanja u pokusnom radu elektrane.

VI. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VII. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano),
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije podnošenja Zahtjeva za sklapanje ugovora o korištenju mreže Podnositelj zahtjeva dužan je izraditi i ishoditi suglasnost HEPODS-a na:

- operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

Projektna dokumentacija Građevine mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i normama i ovom EES. U projektnoj dokumentaciji, sukladno čl. 143. Zakona o gradnji i uvjetima iz ove EES, obraditi pokusni rad prema uvjetima iz ove EES.

Podnositelj zahtjeva je dužan od HEP ODS-a zatražiti Smjernice za izradu Operativnog plana i programa ispitivanja postrojenja u pokusnom radu.

Operativni plan i program ispitivanja postrojenja u pokusnom radu mora biti dostavljen na suglasnost u HEP ODS, najmanje 30 dana prije podnošenja zahtjeva za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ugovoru o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

Tijekom pokusnog rada provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost Građevine za paralelni pogon s mrežom.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU • MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	23
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“		
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Tijekom pokusnog rada provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost Građevine za paralelni pogon s mrežom.

Tijekom pokusnog rada provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost Građevine za paralelni pogon s mrežom.

Tijekom pokusnog rada provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost Građevine za paralelni pogon s mrežom.

Tijekom pokusnog rada elektrane s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost elektrane za paralelni pogon s mrežom.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočeniti nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U Konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost elektrane za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim Konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

VIII. OSTALI UVJETI

Podnositelj zahtjeva snosi sve troškove ispitivanja u pokusnom radu, kao i eventualne štete koje nastanu kod HEP ODS-a ili trećih strana, a posljedica su rada elektrane izvan granica definiranih u ovoj EES.

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

IX. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetske regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja

S. Dalatini 4/21



Direktor

Tomislav Čračić, dipl.ing.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ZADAR

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA ZADAR
- Pismohrani

97

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	24
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“		
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Prikjučna snaga - potrošnja (kW)	Prikjučna snaga - proizvodnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	Dopušteni faktor snage - proizvodnja	1F/3F
1497234707	DJEČJI VRTIĆ	Kupac s vlastitom proizvodnjom	0,4 kV	48,00	10,12	0,95 ID.-1	1	3
1497234708	MJESNI ODBOR	Kupac	0,4 kV	11,04	0,00	0,95 ID.-1		3
1497234709	AMBULANTA	Kupac	0,4 kV	11,04	0,00	0,95 ID.-1		3

*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	25
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,noviformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

1. Posebni uvjeti HAKOM-a



KLASA: 361-03/22-01/12417
 URBROJ: 376-05-3-22-02
 Zagreb, 15.07.2022. godine

REPUBLIKA HRVATSKA Zadarska županija, Grad Zadar, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, OIB 09933651854		
Prijeto:	15.07.2022	
Klasif. oznaka:	360-05/22-28/000277	
Uruđbeni broj:	376-22-0009	
Org.jed. 2198/01-	Broj prijave	Vrij.

REPUBLIKA HRVATSKA
 Zadarska županija, Grad Zadar, Upravni
 odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo,
 OIB 09933651854

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- MARIO SVAGUŠA, HR-23000 Zadar, Zrinsko Frankopanska 38A

Gradjevina/zahvat u prostoru:

- građenje građevine javne i društvene namjene (predškolska ustanova), 2.b skupine

Lokacija:

- k.č.br. 3810/15 i d. 3812/15 k.o. Zadar

Veza: KLASA: 350-05/22-28/000277, URBROJ: 376-22-0009 od 15.07.2022. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

- Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucertana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01) 7007 007, Faks: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	26
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema stavku 9. članku 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u prilogu.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,

REFERENT
Zdenka Menalo

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	27
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

**HAKOM
OI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb**

oznaka **T43-66870815-22**
Kontakt osoba **Marijo Štajduhar**
Telefon **+385 47 600 088**
Datum **12.07.2022.**

Nastavno na **Položaj EKI - 361-03/22-01/12417 Zgrada mjesnog centra „Crvene kuće“ - dječji vrtić i jaslice, liječničku ambulantu primarne zdravstvene zaštite i prostorije mjesnog odbora. Vanjski prostori bi sačinjavali: dvorište vrtića, rekreacija, dječje igralište i javni komunikativni prostor (trg, zelenilo, nogostup i parkirališta) na K.Č. 3810/15 i dio K.Č. 3812/15 K.O. Zadar INVESTITOR: GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar**

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekom d.d. nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).
4. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 12.07.2024. godine.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica
Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: Izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)
Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Daniel Daub, Boris Drilo, Nataša Rapačić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 80.047.509 dionica bez nominalnog iznosa

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	28
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	



Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	29
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crmo, novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crmo	T.D. 22068	



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

INEL-PROJEKT d.o.o.
Put Nina 120
23000 Zadar

Datum: 08.02.2023.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor - dostavlja se;

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva, trgovačko društvo A1 Hrvatska d.o.o., Zagreb, Vrtni put 1, OIB: 29524210204 (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) izjavljuje kako u zoni zahvata izgradnje građevine - zgrade mjesnog centra Crvene kuća u Zadru, na , k.č. br. 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15 (novoformirana: k.č. br. 3812), k.o. Crmo, A1 Hrvatska ima položene elektroničke komunikacijske kabele.

U interesu zaštite postojećih elektroničkih komunikacijskih kabela u vlasništvu A1 Hrvatska potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13). Izmicanje A1 Hrvatska elektroničkih komunikacijskih kabela radi isključivo A1 Hrvatska, dok sve troškove izmicanja, zaštite i označavanja eventualnih oštećenja istih snosi investitor radova ili građevine odnosno infrastrukturni operator, a sukladno članku 26. stavku 4. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17 - dalje u tekstu: ZEK). Shodno navedenom, prije izvođenja radova, molimo Vas da kontaktirate A1 Hrvatska, a prilikom izvođenja radova elektroničke komunikacijske kabele je potrebno zaštititi.

Ako će se raditi nova kabela kanalizacija, ista mora biti dovršena 10 dana prije izmicanja dosadašnje kabela kanalizacije, stoga je A1 Hrvatska potrebno pravovremeno obavijestiti o završetku radova, a u svrhu pripreme, a koja između ostalog, uključuje i provlačenje zamjenskih kabela. Prospajanje poslovnih korisnika vršimo isključivo noću između 01:00 i 06:00 sata, te smo bilo kakav prekid signala obvezni najaviti 5 radnih dana unaprijed.

Izrađeni geodetski elaborat infrastrukture, a koji elaborat se izrađuje sukladno Pravilniku o katastru infrastrukture (NN 29/2017, 112/2018) za izmještenu ili novoizgrađenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, ljubazno molimo da dostavite i A1 Hrvatska, uz eventualnu popratnu tehničku dokumentaciju.

Ukoliko imate pitanja kontaktirajte:
01 4691 884

A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 146 91 091 / Fax + 385 146 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 2484008-1100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Jifi Dvorjančanski, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 060253268 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	30
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	



AI Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
AI.hr

Prije izvođenja radova, obavezno nas kontaktirajte:
Sime Radman +385 91 469 2437

Email: infrastruktura@A1.hr

S poštovanjem
Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

Privitak: položaj kabela



AI Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 146 91 091 / Fax + 385 146 91 099 / E-mail office@AI.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 2484008-1100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Jifi Dvorjančanski, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	31
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	



Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	32
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

2. PRIKAZ PROPISA I NORMI ZA PROJEKTIRANJE

2.1. Popis primjenjenih propisa za zaštitu na radu

1. Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/10)
6. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH 116/10, 124/10, 88/12)
7. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 48/18)
8. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN RH 56/83)
9. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije (NN RH 42/05)
10. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN RH 145/04)
11. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

2.2. Popis primjenjenih propisa za zaštitu od požara

1. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara (NN RH 146/05)
6. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list 7/71 i 44/76)
8. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/08 i 33/10)

2.3. Popis primjenjenih propisa za instalaciju jake struje

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list br. 7/71 i 44/76)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

2.4. Popis primjenjenih propisa za instalaciju slabe struje

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	33
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novojformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

5. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)
6. Pravilnik o tehničkim uvjetima uporabe telekomunikacijske infrastrukture (NN 81/01)
7. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
8. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN RH 36/16)
9. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN RH 73/08, 90/11, 113/12, 80/13, 71/14 i 72/17)
10. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme(NN RH 136/11, 44/12)
11. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN RH 75/13)

2.5. Popis primjenjenih propisa za instalaciju sustava za zaštitu od djelovanja munje

1. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/08 i 33/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
6. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list br. 7/71 i 44/76)
8. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	34
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

3 TEHNIČKI OPIS I PRORAČUNI

3.1. Tehnički opis elektroinstalacija jake struje

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list br. 7/71 i 44/76)
6. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Predmetna građevina sastoji se od prizemlja i kata, a smještena je u Zadru.

U prostoru prizemlja biti će smješteni ambulanta i dječji vrtić, dok će na katu biti prostorije mjesnog odbora Crvene kuće.

NAPAJANJE I RAZVOD ENERGIJE

Građevina će se priključiti na niskonaponsku mrežu putem podzemnog NN kabela, koji je predmet posebnog projekta.

Kao mjesto predaje električne energije predviđen je samostojeći priključno mjerni ormar SPMO smješten na granici posjeda, a sve prema nacrtima u prilogu i uvjetima HEP-a.

Mjerenje električne energije, prema uvjetima HEP-a, vršiti će se u ormaru SSPMO putem mjerne garniture 3x400/230V, 50Hz, 10-100A, a sve prema nacrtima u prilogu i uvjetima HEP-a.

Ormar SPMO mora imati bravicu HEP-a.

Razvodni ormar GRO-VRT će se napajati iz ormara SPMO kabelom tipa NYY-J 5x35mm² položenim dijelom u zemljanom kanalu na min. dubinu 0,8m, a dijelom p/ž u odgovarajućoj PVC cijevi.

Uz napojni kabel postaviti će se i bakreno uže 50mm².

Razvodni ormari RO-AMB i RO-MO će se napajati iz ormara SPMO kabelima tipa NYY-J 5x10mm² položenim dijelom u zemljanom kanalu na min. dubinu 0,8m, a dijelom p/ž u odgovarajućoj PVC cijevi.

Razvodni ormar RO-STR će se napajati iz ormara GRO-VRT kabelom tipa NYY-J 5x16mm² položenim p/ž u odgovarajućoj PVC cijevi.

Razvodni ormar RO-D će se napajati iz ormara RO-MO kabelom tipa NHXH-J E90 3x4mm² položenim dijelom u zemljanom kanalu na min. dubinu 0,8m, a dijelom p/ž u odgovarajućoj PVC cijevi.

U slučaju isklopa ormara RO-MO sa mreže izvod za napajanje ormara RO-D mora i dalje ostati pod naponom kako bi se omogućio nesmetan nastavak rada podizne rampe za evakuaciju.

Iz ormara GRO-VRT će se napajati predviđeni punjač električnih automobila, smješten na parkiralištu prema nacrtu u prilogu, kabelom tipa NYY-J 5x25mm² položenim dijelom u zemljanom kanalu na min. dubinu 0,8m, a dijelom p/ž u odgovarajućoj PVC cijevi.

Uz navedeni kabel položiti će se i prazne PEHD cijevi kako bi se omogućila ugradnja dodatnih punjača ukoliko se ukaže potreba u budućnosti.

Između svih razvodnih ormara potrebno je p/ž položiti veze kabelom H07V-K 16mm².

Svi kabeli su dimenzionirani s obzirom na pad napona, uvjete gdje se polažu, dozvoljeno strujno opterećenje i struju kratkog spoja, a sve prema važećim propisima u RH.

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	35
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

Za slučaj požara predviđena je mogućnost isključenja električne energije na lak i jednostavan način.

U tu svrhu će u glavnom razvodnom ormaru biti predviđena glavna sklopka.

Isključenje spomenute sklopke moguće je direktnim djelovanjem na sklopku i daljinski preko tipkala za brzo isključenje struje.

Jpr tipkala povezati kabelom tipa kabel NHXH FE 180/E90 3x1,5mm².

Električne instalacije (kablovi, utičnice i druga oprema) izvode se od materijala za koje postoje pripadajuće norme i tvornički atesti.

Otvori za prolaz kabela na granici požarnih odjeljaka (sektora) građevine ispunjavati će se negorivim materijalom u skladu sa normom HRN EN 1366-3 koji u požaru zabrtviti cijeli otvor i time sačuva cjelovitost požarnog odjeljka (sektora).

Koristiti će se negorivi materijali klasa otpornosti EI90 (kao npr. materijal pod trgovačkim nazivom „Promastop“).

Radovi na protupožarnom brtvljenju prodora elektroinstalacija kroz granice požarnih sektora biti će izvedeni od strane stručnih i osposobljenih osoba, a prema pravilima tehničke prakse i odredbama citirane norme a za što je prije tehničkog pregleda objekta potrebno od strane izvođača ovih radova izraditi odgovarajući Elaborat protupožarnog brtvljenja, te izdati odgovarajuću izjavu.

Razvodne ormare koji su napravljeni od samogasive plastike ugraditi p/ž, a opremiti ih odvodnicima prenapona, zaštitnim strujnim sklopkama KZS 40/0,03A i KZS 25/0,03A te instalacijskim automatskim prekidačima posebno za svaki strujni krug, prema jednopolnim shemama u nacrtu.

INSTALACIJA RASVJETE

Pod rasvjetom unutarnjeg dijela građevine podrazumijevaju se sva rasvjetna tijela i sva kablenska instalacija koja se nalazi u ili na samom objektu.

Rasvjeta unutarnjeg dijela građevine izvesti će se p/ž polaganjem u CS cijevima vodova tipa NYM-J 3x1,5mm², NYM-J 5x1,5mm² ili NYY-J 3x1,5mm² od razvodnih ormara do sklopki i rasvjetnih tijela, a sve u skladu sa uputama za polaganje vodova u prilogu.

Osnovno upravljanje rasvjetnim tijelima vršiti će se preko instalacijskih rasvjetnih sklopki ugrađenih p/ž na visinu 1,10m od gotovog poda, a sve prema nacrtima i shemama u prilogu.

Pri odabiru rasvjetnih tijela potrebno je voditi računa o racionalnoj uporabi električne energije te u skladu s tim, a u dogovoru projektanta, nadzora i investitora odabrati optimalnu rasvjetu.

Rasvjetna tijela u sanitarnim prostorijama trebaju biti vodotijesne svjetiljke sa mehaničkim stupnjem zaštite IP 44 ili bolje.

Iznad svih umivaonika je potrebno predvidjeti izvod za napajanje kupaonskog ormarića (rasvjeta+utičnica).

Sigurnosna rasvjeta je umjetna rasvjeta građevine ili njenog dijela pridodana općoj rasvjeti iz sigurnosnih razloga.

Ova rasvjeta se automatski uključuje za vrijeme nestanka mrežnog ili agregatskog napona. Za ovu građevinu je predviđena LED sigurnosna rasvjeta opremljena Ni-Cd Aku baterijom za 3h besprekidnog autonomnog rada.

Nivo osvjetljenosti za evakuacijske putove definiran je u širini od 2 m i to:

- 1 lx. na centralnim osima u širini od 1 m,
- 0,5 lx. na preostalom dijelu širine puta.

Protupanična rasvjeta uključivati će se automatski kod nestanka električne energije.

Protupanična rasvjetna tijela postavljati će se iznad promjene smjera na putu evakuacije, iznad izlaznih vrata, iznad sigurnosnih oznaka, iznad javljača i sklopki sigurnosnih sustava, iznad centrale za dojavu požara, iznad svakog križanja na putu evakuacije, svake promjene nivoa na putu evakuacije, opreme za gašenje požara (vatrogasni aparati, unutarnja hidrantska mreža).

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	36
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

Protupanična rasvjetna tijela imati će oznaku sa simbolom (piktogramom) koja nedvojbeno ukazuje na izlaze.

Pod rasvjetom vanjskog dijela građevine odnosno okoliša podrazumijevaju se sva rasvjetna tijela i sva kabelska instalacija koja se nalazi instalirana u okolišu i ogradnim zidovima.

Iz razvodnog ormara GRO-VRT napajati će se rasvjetna tijela u okolišu kabelima tipa NYY-J 5x1,5mm² i NYY-J 5x6mm², položenim p/ž i/ili u zemljanim kanalima na 0,8m dubine, prema nacrtima u prilogu

Upravljanje vanjskom rasvjetom biti će izvedeno dijelom automatski luksomatom sa foto sondom i/ili ručnom grebenastom sklopkom ugrađenom u razvodni ormar.

Svi novoprojektirani podzemni kabeli ugraditi će se u kabelski rov dubine 0,8 m i minimalne širine 0,4m, osim na prijelazima preko puteva gdje rov mora biti 1,2m dubine. Podzemni vodovi MORAJU se ukopati na propisanoj dubini od 0,8m i 1,2m da se izbjegne oštećenje od npr. gibanja vozila.

Zaštita od preopterećenja, kratkog spoja i nedozvoljenog napona dodira izvesti će se automatskim instalacijskim osiguračima i zaštitnim sklopkama kako je prikazano u jednopolnim shemama.

INSTALACIJA UTIČNICA

Pod pojmom instalacija utičnica podrazumijevaju se sve utičnice, stalni priključci, izvodi za napajanje klima sustava, te sva potrebna kabelska instalacija koja se nalazi na ili u samom objektu.

Instalacija jednofaznih priključnica izvesti će se p/ž polaganjem u CS cijevima vodova tipa NYM-J 3x2,5mm², NYM-J 5x2,5mm² ili NYY-J 3x2,5mm², od razvodnih ormara do utičnica, a sve u skladu sa uputama za polaganje vodova u prilogu.

Projektom su u razvodnim ormarima predviđeni automatski instalacijski prekidači za klimatizacijske uređaje, dok će se točan položaj utičnica ili izvoda za klima uređaje, definirati u strojarskom dijelu projekta ili u dogovoru s dobavljačem i izvođačem strojarskih radova na građevini.

Sve jednofazne utičnice moraju biti sa zaštitnim kontaktom 16A; 230V.

Utičnice sa zaštitom za djecu u grupnim prostorijama za djecu moraju biti postavljene na visini 1,30m.

Sve utičnice koje su postavljene u prostorima sa povećanom koncentracijom vlage obvezno moraju biti postavljene na visini 1,60m od gotovog poda te imati poklopac sa stupnjem mehaničke zaštite IP 54.

Sve utičnice za koje nije u nacrtanom dijelu navedena visina montaže montiraju se na visinu od +0,4m od gotovog poda, osim utičnica u spavaćim sobama pored uzglavlja koje se montiraju u istom okviru kao i rasvjetne sklopke na visinu 0,80m.

INSTALACIJA SUSTAVA ZA ODIMLJAVANJE

Kako bi se produkti izgaranja nastali u požaru što prije odveli van objekta u objektu je predviđen sustav odimljavanja putem otklopnih prozora predviđenih na krovu građevine.

U tu svrhu predviđena je upravljačka centrala sa autonomijom putem punjive baterije.

Centrala će se napajati iz glavnog razvodnog ormara GRO-VRT kabelom NHXH FE 180/E60 3x2,5mm².

Navedena centrala upravljat će otvaranjem prozora na krovu prema nacrtima i shemama u prilogu projekta.

Sustav otvaranja otvora za odimljavanje se napaja iz kontrolne jedinice sustava kabelom tipa NHXH FE180/E60 4x2,5mm², automatski javljač kabelom tipa JEB-H(St)H FE180 E30 4x2x0,8mm², dok se ručni javljači povezuju sa kontrolnom jedinicom kabelom tipa JEB-H(St)H FE180 E60 4x2x0,8mm².

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	37
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

Radi otklanjanja opasnosti od dodirnog napona u sanitarnom čvoru potrebno je sve instalacije (vodovodnu, kanalizaciju i centralno grijanje) međusobno povezati preko kutije za izjednačenje potencijala, koja je povezana izravno s zaštitnom sabirnicom u razvodnom ormaru preko vodiča P16mm² položenim podžbukno u CS cijevi.

Spoj s vodovodnim cijevima i cijevima grijanja izvesti pomoću metalnih obujmica, a spoj s olovnim cijevima kanalizacije izvesti lemljenjem.

Kutiju za izjednačenje potencijala ugraditi podžbukno na visinu 0.4 m od poda ispod umivaonika.

3.2. Tehnički proračuni instalacije

ODABIR PRESJEKA NAPOJNIH VODIČA

Odabir presjeka vodiča vrši se obzirom na dozvoljeno zagrijavanje i kontrolu pada napona na njemu.

Struja kroz vodič za trofazni priključak se računa pomoću izrazu:

$$I_{opt} = \frac{P_{inst} \times f_i}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} \text{ (A)}$$

gdje je:

- P_{inst}. - instalirana snaga (W)
- f_i - faktor istodobnosti
- cos ϕ - faktor opterećenja

Pad napona na vodiču za trofazni priključak se računa pomoću izraza:

$$u = 0,0124 \times \frac{P_{vr} \times l}{s} \text{ (%)}$$

gdje je:

- l - dužina voda (m)
- P_{vr} - vršna snaga (kW)
- s - presjek vodiča (mm²)

$$11,04 + 11,04 + 48,00 = 70,08\text{kW}$$

Red. br.	Napojni kabel (mm ²)	Dionica napajanja	Dužina (m)	Vršna snaga (kW)	I _{opt} . (A)	u %
1	NYM-J 5x35mm ²	SPMO→GRO-VRT	69	48,00	72,92	0,41
2	NYM-J 5x10mm ²	SPMO→RO-AMB	54	11,04	16,77	0,43
3	NYM-J 5x10mm ²	SPMO→RO-MO	61	11,04	16,77	0,43

Iz prikazane tablice vidi se da napojni kabeli zadovoljavaju propisane vrijednosti.

Za instalacijske vodove rasvjete i utičnica provjera nije vršena već su vodovi odabrani na temelju iskustva.

ZAŠTITA OD NEIZRAVNOG OPASNOG DODIRNOG NAPONA

Zaštita od neizravnog dodirnog napona izvesti će se putem zaštitne sklopke sa strujom prorade 0,03 A.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	38
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Za ispravno funkcioniranje zaštite putem strujne zaštitne sklopke potrebno je u temelje objekta položiti uzemljivač izveden trakom FeZn 25x4 mm čija vrijednost otpora smije iznositi maksimalno:

$$R_{tdoz.} \leq \frac{U_d}{I_p} \leq \frac{50}{0,3} \leq 1666,66 (\Omega)$$

gdje je:

U_d - dozvoljeni napon dodira
 I_p - proradna struja zaštitne sklopke

Vrijednost otpora uzemljenja u stvarnosti će iznositi:

$$R_u = 0,37 \times \frac{\rho_u}{n \times L} \times \log \frac{1 \times L^2}{d \times h} (\Omega)$$

gdje je:

ρ_u - ukupni ekvivalentni specifični otpor tla (Ω/m)
 L - dužina trakastog uzemljivača (m)
 d - ekvivalentni promjer ukopavanja uzemljivača u (m)
 h - dubina ukopavanja (m)

Specifični otpor tla nije poznat, no obzirom na sastav tla na kojem je građevina locirana, usvaja se vrijednost otpora tla od 300 Ω/m .

Otpor rasprostiranja iznosi:

$$R_r = 0,37 \times \frac{300}{1 \times 320} \times \log \frac{1 \times 320^2}{0,12 \times 0,8} (\Omega)$$

$$R_r = 2,09(\Omega)$$

Udarni otpor iznosi:

$$R_z = k \times R_r = 1 \times 2,09 = 2,09 (\Omega)$$

$k = 1$ -udarni faktor

Dobivena vrijednost otpora uzemljenja zadovoljava tehničke propise jer je $2,09\Omega < 100\Omega$ kako je i potrebno za ispravan rad zaštitne sklopke.

Otpor rasprostiranja otpora uzemljenja potrebno je izmjeriti po sušnom vremenu i potom izdati mjerni protokol.

Ako vrijednost otpora ne zadovoljava, treba dužinu uzemljivača povećati.

3.3. Tehnički opis elektroinstalacija slabe struje (EKMI)

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

1. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)
6. Pravilnik o tehničkim uvjetima uporabe telekomunikacijske infrastrukture (NN 81/01)
7. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	39
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

8. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN RH 36/16)
9. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN RH 73/08, 90/11, 113/12, 80/13, 71/14 i 72/17)
10. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme(NN RH 136/11, 44/12)
11. Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN RH 75/13)

OPĆENITO

Pod pojmom instalacija slabe struje ili električne komunikacijske infrastrukture – EKMI podrazumijevamo instalaciju telefona, televizije, PC mreže i parafona unutar građevine.

Prema izjavama operatera te nacrtima u prilogu projekta vidljivo je da u području obuhvata radova postoji elektronička komunikacijska infrastruktura (dalje EKI) i povezana oprema.

Investitor i izvođač dužni su prije početka radova u blizini postojeće infrastrukture obavijestiti kontakt osobe operatera kako bi se izlaskom na teren utvrdila eventualna potreba za izmještanjem iste, te zatražiti iskolčenje trase podzemne EKI.

Podaci za kontakt su:

HT d.d. - t536.mreza@t.ht.hr ili telefon 08009000.

A1 Hrvatska d.o.o. - infrastruktura@A1.hr ili telefon 01-4691-884 ili 0914692437.

U slučaju da se uvidom na terenu utvrdi potreba izmještanja postojeće podzemne EKI potrebno je u suradnji sa vlasnicima postojeće infrastrukture izraditi projekt zaštite i izmještanja te ga dostaviti operaterima na uvid i suglasnost.

Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).

Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti operateru tj. kontakt osobi.

U ovakvim slučajevima posebno treba voditi računa o zakonskoj odredbi po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).

Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba.

Prilikom izgradnje objekta treba voditi računa o postojećoj instalaciji te na mjestima opasnog približavanja energetskog kabela i TK kabela osigurati minimalnu horizontalnu udaljenost 0,5 m.

Na mjestima paralelnog vođenja osigurati udaljenost energetskog kabela od TK kabela 1 m.

Na mjestima križanja TK i EE kabela osigurati minimalnu vertikalnu udaljenost od 0,5 m, uz obavezan ručni iskop.

Iznimno ako nije moguće drugačije, udaljenost može biti 0,3 m.

Sve troškove radova na zaštiti postojeće EKI i eventualnog oštećenja i sanacije snosit će investitor.

INSTALACIJA TELEFONA I PC MREŽE

Priključak građevine na TK mrežu će se izvesti preko novoprojektirane priključne telefonske kutije PTK, opremljene odgovarajućim regletama i cilindar bravicom smještene na pročelju objekta prema nacrtu u prilogu.

Potreban broj odnosno kapacitet cijevi odredi se izrazom:

$$P = r^2 \times \pi (m^2)$$

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	40
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Budući da se planira polaganje PEHD cijevi Ø63mm (svjetlog presjeka Ø52mm, d=0,052m, r=0,026m) da bi zadovoljili uvjete za predmetnu građevinu od granice parcele do mjesta TK priključenja će se podzemno položiti 4 PEHD cijevi Ø63mm, a sve prema nacrtu u prilogu.

Kapacitet jedne PEHD cijevi Ø63mm (svjetlog presjeka Ø52mm) je:

$$P = 0,026^2 \times \pi = 0,0021 (m^2)$$

Što znači da su potrebne 4 PEHD cijevi ukupnog svjetlog presjeka:

$$P_{sp} = 4 \times 0,0021 = 0,0084 (m^2)$$

Instalacija unutar građevine će se izvesti vodovima tipa UTP Cat.6 i U-DQ(ZN)BH 4 G50/125 u odgovarajućoj PVC cijevi prema pripadajućem nacrtu, a na način da se u građevini omogući spajanje više telefonskih linija prema dogovoru s investitorom te da se u svakoj prostoriji omogući korištenje telefona i internet veze.

Iz ormara PTK na pročelju građevine će se p/ž položiti kabeli kao tip UTP Cat.6 u odgovarajućoj PVC cijevi, optički kabeli sa 4 niti U-DQ(ZN)BH 4 G50/125 te prazne PVC cijevi za naknadno provlačenje vodova drugih operatora do svih komunikacijskih ormara RO-KOM, RO-SS-AMB i RO-SS-MO u građevini.

Iz komunikacijskih ormara će se položiti po dva kabela kao tip UTP Cat.6 u odgovarajućoj PVC cijevi do svake priključnice u pripadajućem dijelu objekta, prema nacrtima i shemama u prilogu.

Priključnice ugraditi p/ž na visinu 0,40m od gotovog poda prema pripadajućim nacrtima, osim priključnica u prostorijama sa djecom koje će se montirati na istu visinu kao i strujne priključnice.

TV INSTALACIJA

U građevini će biti instaliran antenski sustav s potrebnim uređajima i opremom za distribuciju i kvalitetan prijem zemaljskih i satelitskih programa po izboru investitora.

Na krovu će biti smještena 3 antenska stupa s antenama za prijam signala.

Treba voditi računa da se antenski stupovi montiraju što bliže pripadajućem komunikacijskom ormaru u koji će biti smještena oprema antenskog sustava za određeni dio građevine.

Iz ormara PTK na pročelju građevine će se p/ž položiti koaksijalni kabel KK75Ω u PVC cijevi te prazna PVC cijev za naknadno provlačenje vodova do svih komunikacijskih ormara u građevini.

Od stupova s antenama do komunikacijskog ormara će se p/ž položiti 9 kabela kao tip KK 75Ω u odgovarajućim PVC cijevima, prema nacrtima i shemama u prilogu.

Distribucija završava s kombiniranom SAT-TV priključnicom na koju se može priključiti SAT prijamnik i televizor.

Priključnice će se ugraditi p/ž na visinu 0,40m od gotovog poda prema pripadajućim nacrtima.

Sva oprema izložena vremenskim utjecajima mora biti izrađena od nehrđajućeg materijala ili vruće pocinčana.

Zemaljske i SAT antene biti će predviđene za jačinu vjetera do 160 km/h.

Ako gradnjom stambene građevine nastupe smetnje u prijemu radijskih ili televizijskih programa nakladnika radija ili televizije, investitor građevine sukladno odredbi iz članka 51 24, st 7 Zakona o elektroničkim komunikacijama mora u roku od 60 dana od dana utvrđivanja smetnje, o vlastitom trošku osigurati prijam radijskih ili televizijskih programa jednake kakvoće kakva je postojala prije nastupanja smetnja.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	41
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

INSTALACIJA POZIVNOG GOVORNOG UREĐAJA

Instalaciju pozivnih video govornih uređaja izvesti vodom tipa UTP Cat.6 položenim p/ž u cijevi CS20 prema priloženom nacrtu.

Predviđeni portafoni se sastoje od video modula, modula pozivne tipkovnice, modula sa mikrozvučnikom, elektronske brave te video govorna aparata smještenog unutar pripadajućeg dijela građevine.

Portafon na ulazu u dječji vrtić mora biti opremljen bravom sa šifranikom.

U razvodnim ormarima potrebno je predvidjeti mjesto za modul transformatora 230/12V koji će služiti za napajanje video govornog sustava te za dodatni ispravljač za potrebe videa.

Govorni uređaji kao i pozivne tipkovnice ugraditi na visinu 1,4m od gotovog poda.

3.4. Tehnički opis i proračuni sustava zaštite od munje (LPS)

1. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/08 i 33/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
6. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (Sl. list br. 7/71 i 44/76)
8. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

Zaštita od munje Upravljanje rizikom

Izrađeno prema međunarodnoj normi:
uzevši u obzir nacionalnu normu i ev. dodatke:
HRN EN 62305-2:2013

Pregled mjera za smanjenje šteta od djelovanja munja prema procjeni rizika za projekt:

Popis sadržaja

1. **Popis skraćenica**
2. **Normativne osnove**
3. **Rizik nastanka štete i izvori štete**
4. **Podaci za projekt**
 - 4.1. Rizici koje treba uzeti u obzir
 - 4.2. Geografski podaci i podaci za građevinu
 - 4.3. Podjela građevine na zone zaštite od munje/zone
5. **Opskrbni vodovi**
6. **Značajke građevine**
 - 6.1. Rizik od požara
 - 6.2. Mjere za smanjenje posljedica požara
 - 6.3. Posebna opasnost za ljude u zgradi
 - 6.5. Vanjski prostorni zaslon
7. **Proračun rizika**
 - 7.1. Rizik R1, Ljudski životi
 - 7.2. Odabir zaštitnih mjera
8. **Zakonske obveze**
9. **Opće obavijesti**

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	42
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

10. Definicija nazivlja

1. Popis skraćenica

a	stopa amortizacije
at	razdoblje amortizacije
ca	novčana vrijednost životinja u nekoj zoni
cb	novčana vrijednost neke zone građevine
cc	novčana vrijednost sadržaja neke zone
cs	novčana vrijednost sustava u nekoj zoni (uključujući njihove funkcije)
ct	ukupna novčana vrijednost građevine
CD,CDJ	faktor lokacije građevine, odn. spojene građevine
CL	godišnji troškovi svih gubitaka bez zaštitnih mjera
CPM	godišnji troškovi odabranih zaštitnih mjera
CRL	godišnji troškovi preostalih gubitaka
EB	izjednačivanje potencijala u LPS-u (en: Lightning Equipotential Bonding)
H	visina građevine
HP	najviša točka građevine
i	kamatna stopa
KS1	faktor kojim se uzima u obzir učinkovitost vanjskog zaslona građevine (vanjski prostorni zaslon)
KS1W	širina oka mreže vanjskog zaslona građevine
KS2	faktor kojim se uzima u obzir učinkovitost unutarnjeg zaslona građevine (unutarnji prostorni zaslon)
KS2W	širina oka mreže unutarnjeg zaslona građevine
L1	gubitak ljudskih života
L2	gubitak javne opskrbe
L3	gubitak nenadomjestive kulturne baštine
L4	gospodarski gubici
L	duljina građevine
LEMP	elektromagnetski udarni val munje (en: Lightning Electromagnetic Impulse)
LP	zaštita od munje (en: Lightning Protection) (sastoji se od sustava za zaštitu od munje (LPS-a) i zaštitnih mjera protiv LEMP-a (SPM-a, en: Surge Protective Measures))
LPL	razina zaštite od munje (en: Lightning Protection Level)
LPS	sustav za zaštitu od munje (en: Lightning Protection System)
LPZ	zona zaštite od munje (en: Lightning Protection Zone) (zona u kojoj vlada određeno elektromagnetsko okruženje)
m	stopa održavanja
ND	broj opasnih događaja zbog udara munja u građevinu
NG	gustoća udara munja
PB	vjerojatnost da udar munje prouzroči materijalne štete na građevini
PEB	izjednačivanje potencijala u LPS-u
PSPD	usklađeni sustav SPD-a
R	rizik štete
R1	rizik gubitaka ljudskih života u građevini
R2	rizik gubitka javne opskrbe
R3	rizik gubitka nenadomjestive kulturne baštine
R4	rizik gospodarskih gubitaka u građevini
RA	sastavnica rizika za ozljede živih bića (pri udaru munje u građevinu)
RB	sastavnica rizika za materijalne štete na građevini (pri udaru munje u građevinu)

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	43
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

RC	sastavnica rizika za kvar unutarnjih sustava (pri udaru munje u građevinu)
RM	sastavnica rizika za kvar unutarnjih sustava (pri udaru munje pokraj građevine)
RU	sastavnica rizika za ozljede živih bića (pri udaru munje u spojeni opskrbeni vod)
RV	sastavnica rizika za materijalne štete na građevini (pri udaru munje u spojeni opskrbeni vod)
RW	sastavnica rizika za kvar unutarnjih sustava (pri udaru munje u spojeni opskrbeni vod)
RZ	sastavnica rizika za kvar unutarnjih sustava (pri udaru munje pokraj spojenog opskrbenog voda)
RT	prihvatljivi rizik štete (vrijednost rizika štete prihvatljivog za štćenu građevinu)
rf	faktor smanjenja rizika od požara na građevini
rp	faktor smanjenja rizika koji uzima u obzir zaštitne mjere za smanjenje posljedica požara
SM	godišnja novćana ušteda
SPD	uređaj za zaštitu od udarnih struja i prenapona munje (en: Surge Protective Device)
SPM	zaštitne mjere protiv LEMP-a (mjere za smanjenje rizika od kvarova elektrićnih i elektronićkih sustava zbog LEMP-a) (en: Surge Protective Measures)
tex	trajanje prisutnosti opasnih eksplozivnih atmosfera
W	širina građevine
Z	zona građevine

2. Normativne osnove

Niz normi HRN EN 62305 sastoji se od ovih dijelova:

- HRN EN 62305-1:2013 - „Zaštita od munje – 1. dio: Opća načela“
- HRN EN 62305-2:2013 - „Zaštita od munje – 2. dio: Upravljanje rizikom“
- HRN EN 62305-3:2013 - „Zaštita od munje – 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život“
- HRN EN 62305-4:2013 - „Zaštita od munje – 4. dio: Elektrićni i elektronićki sustavi unutar građevina“

3. Rizik nastanka štete i izvori štete

Za izbjegavanje posljedica udara munje mora se promatrana građevina zaštititi određenim zaštitnim mjerama.

U normi HRN EN 62305-2:2013, *Upravljanje rizikom* opisan je postupak procjene rizika s pomoću kojeg se određuju potrebne zaštitne mjere od djelovanja munje.

Svrha upravljanja rizikom je da se s pomoću zaštitnih mjera smanji rizik na prihvatljivu razinu.

Za proraćun bitnih rizika promatrana se građevina smatra da nije zašćićena nikakvim zaštitnim mjerama (postojećće stanje).

Opasni događaji koji mogu nastati kao posljedice izravnih i neizravnih udara munje u građevinu te spojene opskrbenne vodove, oznaćuju se kao rizik za štetu R.

Rizik za štetu je mjera za moguće godišnje gubitke.

Rizici koje se mora procijeniti za neku građevinu mogu biti ovi:

- Rizik R1: rizik za gubitak ljudskih života
- Rizik R2: rizik za gubitak javne opskrbe
- Rizik R3: rizik za gubitak nenadomjestive kulturne baštine
- Rizik R4: rizik za gospodarske gubitke.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	44
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Te se rizike, ovisno o načinu razmatranja može procjenjivati pojedinačno ili sve zajedno. Za svaki rizik postoji određeni prihvatljivi rizik u obliku određene brojčane vrijednosti. Kako bi se postigla vrijednost prihvatljivog rizika, moraju se poduzeti tehničke i gospodarski optimalne zaštitne mjere, npr. postavljanje vanjske zaštite od munje prema normi HRN EN 62305-3:2013 kao i SPD-zaštite prema normi HRN EN 62305-4:2013.

Da bi se najveće opasnosti točnije uočile, mora se rizike detaljnije razmotriti.

Svaki rizik sastoji se od zbroja sastavnica rizika, i to:

- $R1 = RA + RB + RC + RM + RU + RV + RW + RZ$
- $R2 = RB + RC + RM + RV + RW + RZ$
- $R3 = RB + RV$
- $R4 = RA + RB + RC + RM + RU + RV + RW + RZ$

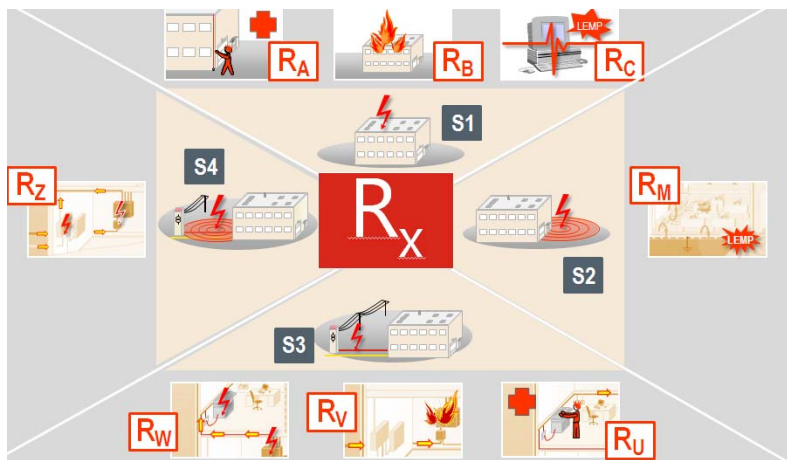
Svaka sastavnica rizika opisuje jednu određenu opasnost što može prouzročiti neki mogući gubitak.

Gubici koji se mogu dogoditi kao posljedica udara munja, su određeni ovako:

- L1: gubitak ljudskih života
- L2: gubitak javne opskrbe
- L3: gubitak nenadomjestive kulturne baštine
- L4: gospodarski gubici.

U vezi načina razmatranja sastavnica rizika, mogući su gubici dodijeljeni kako je dolje prikazano.

Sastavnice rizika razlikuju se u odnosu na izvor štete.



Izvor štete S1: Sastavnice rizika za udare munja u građevinu

RA sastavnica rizika koja se odnosi na ozljede živih bića zbog električnog udara od dodirnog napona i napona koraka unutar građevine i u zonama do 3 m oko vanjskih odvoda. Gubitak vrste L1, a ako je riječ o građevini sa životinjama, može se pojaviti također i L4 s mogućim gubitkom životinja.

RB sastavnica rizika koja se odnosi na materijalne štete prouzročene opasnim iskrenjem unutar građevine što bi izazvalo požar ili eksploziju, a što može ugroziti i okoliš. Mogu nastati sve vrste gubitaka (L1, L2, L3 i L4).

RC sastavnica rizika koja se odnosi na kvarove unutarnjih sustava zbog LEMP-a. Mogu nastati vrste gubitaka L2 i L4 u svim slučajevima, zajedno s vrstom L1 u slučaju građevina s rizikom od eksplozije ili bolnica i drugih građevina gdje kvar unutarnjih sustava neposredno ugrožava ljudske živote.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	45
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Izvor štete S2: Sastavnice rizika za građevinu zbog udara munja pokraj građevine

RM sastavnica koja se odnosi na kvarove unutarnjih sustava zbog LEMP-a. Mogu nastati gubici L2 i L4 u svim slučajevima, a zajedno s vrstom L1 u slučaju građevina s rizikom od eksplozije ili bolnica i drugih građevina gdje kvar unutarnjih sustava neposredno ugrožava ljudske živote.

Izvor štete S3: Sastavnice rizika za građevinu zbog udara munja u opskrbbni vod spojen s građevinom

RJ sastavnica koja se odnosi na ozljede živih bića zbog električnog udara od dodirnog napona unutar građevine. Može se pojaviti vrsta gubitaka L1, a u slučaju poljoprivredne građevine također i vrsta L4 s mogućim gubitkom životinja

RV sastavnica rizika koja se odnosi na materijalne štete (požar ili eksplozija pokrenuti opasnim iskrenjem između vanjske instalacije i metalnih dijelova uglavnom na ulaznoj točki voda u građevinu) zbog struje munje prenesene kroz ulazne vodove ili uz njih. Mogu nastati sve vrste gubitaka (L1, L2, L3, L4).

RW sastavnica koja se odnosi na kvarove unutarnjih sustava zbog prenapona induciranih na ulaznim vodovima i prenijetih u građevinu. Mogu nastati vrste gubitaka L2 i L4 u svim slučajevima, kao i vrsta L1 u slučaju građevina s rizikom od eksplozije i bolnica ili drugih građevine gdje kvar unutarnjih sustava neposredno ugrožava ljudske živote

Izvor štete S4: Sastavnica rizika za građevinu zbog udara munja pokraj voda spojenog s građevinom

RZ sastavnica koja se odnosi na kvarove unutarnjih sustava prouzročenih prenaponima induciranim na ulaznim vodovima i prenesenim u građevinu. U svim slučajevima mogu nastati gubici vrste L2 i L4, kao i vrsta L1 u slučaju građevina s rizikom eksplozije i bolnica ili drugih građevina gdje kvarovi unutarnjih sustava neposredno ugrožavaju ljudske živote.

Na temelju veličine sastavnica rizika mogu se analizirati opasnosti od udara munje i odabirati određene zaštitne mjere za sprječavanje mogućih gubitaka.

4. Podaci za projekt

4.1 Rizici koje treba uzeti u obzir

Na temelju vrste i načina uporabe građevine, odabrani su i razmotreni ovi rizici:

Rizik R₁: Rizik za gubitke ljudskih života: RT: 1,00E-05

Zajedno s odabirom rizika definirani su i prihvatljivi rizici RT.

Cilj je procjene rizika da se trenutačni rizik dovede na prihvatljivi rizik RT i to putem gospodarski opravdanog odabira zaštitnih mjera.

4.2 Geografski podaci i podaci za građevinu

Osnova za procjenu rizika prema normi HRN EN 62305-2:2013 je gustoća udara munja u zemlju Ng.

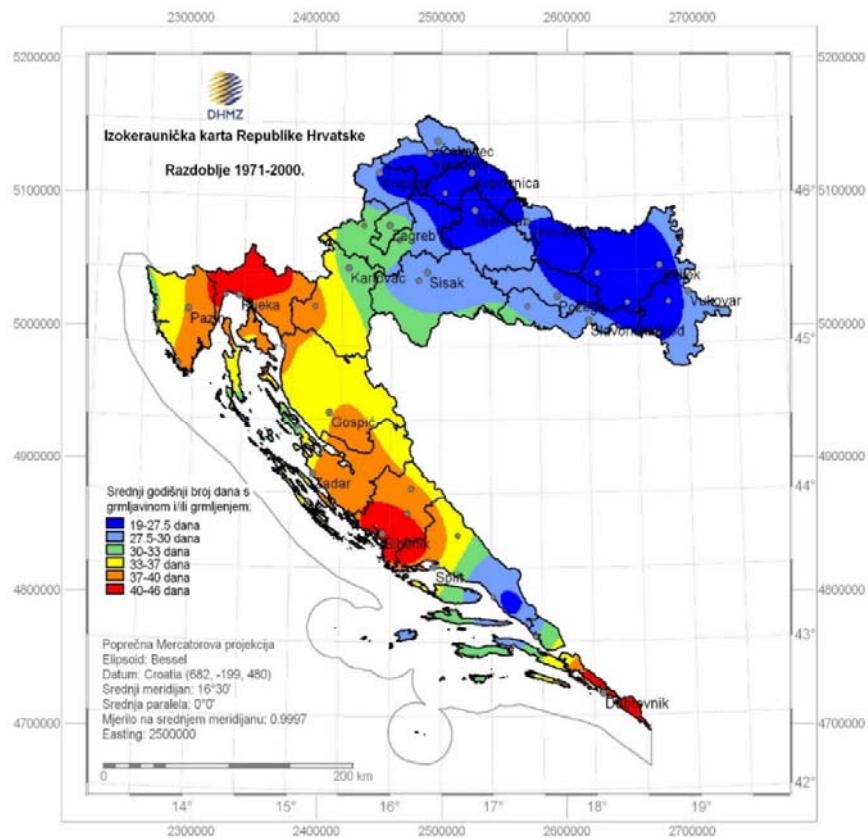
Za lokaciju promatrane građevine najprije se s pomoću **Karte broja grmljavinskih dana** očitava broj grmljavinskih dana 40,00.

Odatle se (upisivanjem tog podatka u program) računskim putem dobiva gustoća udara u zemlju Ng (1/god/km²).

Napomena: Taj način posrednog određivanja vrijednosti Ng vrijedi za sve zemlje (kao Hrvatska) koje imaju karte broja grmljavinskih dana (ili izokerauničke karte), a još nemaju karte gustoće udara munje!

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	46
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	T.D. 22068	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno		

Gustoća udara munja očitava se sa sljedeće karte:



Državni hidrometeorološki zavod

tel: +385 1 45 65 638

Odjel za klimatološka istraživanja

i fax: +385 45 65 630

primijenjenu klimatologiju

e-mail: usluge@cirus.dhz.hr

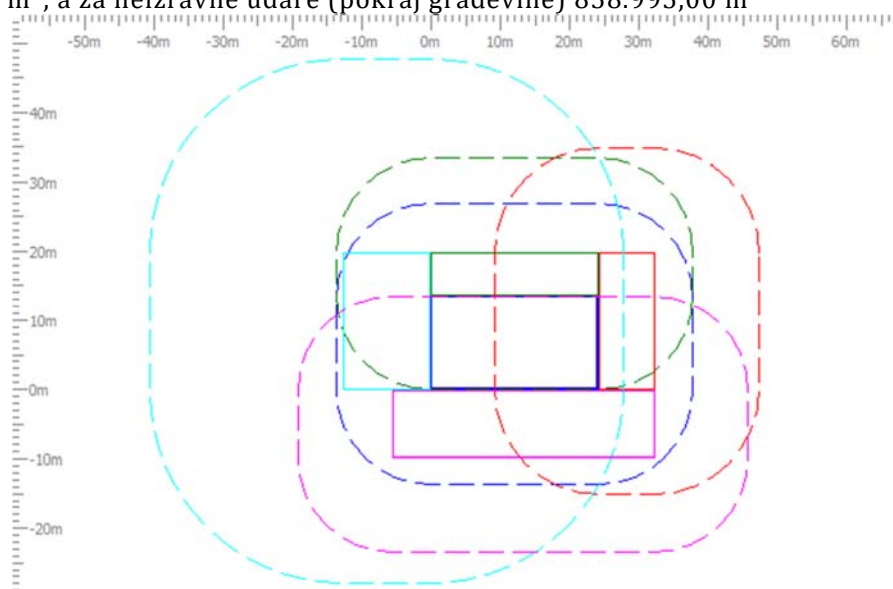
Grič 3, HR-10000 Zagreb

web: http://meteo.hr

Odlučujući čimbenik za opasnost o izravnom udara su dimenzije (izmjerne) građevine.

S pomoću njih se određuju sabirne površine za izravne i neizravne udare munja.

Iz tih se podataka dobiva da je izračunana sabirna površina za izravne udare munja 5.736,00 m², a za neizravne udare (pokraj građevine) 858.995,00 m²



Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	47
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Za određivanje broja izravnih i neizravnih udara munja važno je znati podatke o okolici građevine.

Za građevinu ti su podaci obuhvaćeni faktorom relativnog položaja građevine: CD: 0,50
Ako se podaci o gustoći udara munja svedu na veličinu građevine zajedno s njezinom okolicom, može se računati s brojem opasnih događaja zbog izravnih udara u građevinu N_D u iznosu od 0,0115 1/god., te s brojem opasnih događaja zbog neizravnih udara u građevinu N_M u iznosu od 3,436 1/god.

4.3 Podjela građevine na zone zaštite od munje/zone

Građevina pri razmatranju nije podijeljena na zaštitne zone od udara munje odn. zone.

5. Opskrbni vodovi

Pri procjeni rizika moraju se svi ulazni i izlazni opskrbni vodovi promatrane građevine uzeti u obzir.

Spojeni električno vodljivi cjevovodi ne moraju se uzimati u obzir ako su spojeni na glavnu sabirnicu za izjednačivanje potencijala građevine.

Ako ti vodovi nisu tako spojeni, onda postoji opasnost koja se mora uzeti u obzir pri procjeni rizika (pripaziti na zahtjev za izjednačivanje potencijala!)

- Elektroenergetski vod
- Telekomunikacijski vod

5.1 Elektroenergetski vod

Faktor vođenja voda: Kabel u zemlji

Faktor vrste voda: Elektroenergetski vod

Faktor okolice: Grad

Faktor priključka voda Nema posebnih uvjeta

Faktor transformator: za NN-elektroenergetski opskrbni vod, telekomunikacijski vod ili signalni vod

Faktor zaslona voda: Vanjski: Nadzemni vod ili kabel u zemlji bez zaslona

Duljina voda izvan građevine do sljedećeg čvorišta iznosi 100,00 m.

Duljina voda izvan građevine do sljedećeg čvorišta iznosi 100,00 m.

Na temelju toga izračunane su ove sabirne površine za opskrbne vodove:

- sabirna površina za izravne udare u opskrbni vod: 4.000,00 m²
- sabirna površina za neizravne udare pokraj opskrbnog voda: 400.000,00 m²

Podnosivi napon električnih uređaja spojenih putem elektroenergetskog voda određen je u iznosu od $U_w \leq 1,0$ kV.

Način vođenja vodova u zgradi dobiva se s pomoću vodova bez zaslona - nisu poduzete nikakve mjere opreza za izbjegavanje instalacijskih petlji.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	48
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno, novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

5.2 Telekomunikacijski vod

Faktor vođenja voda:	Kabel u zemlji
Faktor vrste voda:	Telekomunikacijski vod
Faktor okolice:	Selo
Faktor priključka voda	Nema posebnih uvjeta
Faktor transformator:	za NN-elektroenergetski opskrbeni vod, telekomunikacijski vod ili signalni vod
Faktor zaslona voda:	Vanjski: Nadzemni vod ili kabel u zemlji bez zaslona

Duljina voda izvan građevine do sljedećeg čvorišta iznosi 100,00 m.
Duljina voda izvan građevine do sljedećeg čvorišta iznosi 100,00 m.
Na temelju toga izračunane su ove sabirne površine za opskrbenne vodove:
- sabirna površina za izravne udare u opskrbeni vod: 4.000,00 m²
- sabirna površina za neizravne udare pokraj opskrbenog voda: 400.000,00 m²
Podnosivi napon električnih uređaja spojenih putem telekomunikacijskog voda određen je u iznosu od $U_w \leq 1,0$ kV.
Način vođenja vodova u zgradi dobiva se s pomoću vodova bez zaslona - nisu poduzete nikakve mjere opreza za izbjegavanje instalacijskih petlji.

6. Značajke građevine

6.1 Rizik od požara

Rizik od požara predstavlja jedan od najvažnijih kriterija za određivanje razreda LPS-a (sustava zaštite od munje).

Kategorizacija rizika od požara ovisi o požarnoj opteretivosti.

Požarno opterećenje mora odrediti **stručnjak za zaštitu od požara ili ga se određuje u dogovoru s vlasnikom građevine kao i njegovim osiguravajućim društvom.**

Moraju se razlikovati ovi kriteriji za odabir rizika:

- nema rizika od požara
- mali rizik od požara (požarna opteretivost u zgradi manje od 400 MJ/m²)
- normalan rizik od požara (požarna opteretivost u zgradi od 400 MJ/m² do 800 MJ/m²)
- veliki rizik od požara (požarna opteretivost u zgradi veća od 800 MJ/m²)
- eksplozija: zona 2/22
- eksplozija: zona 1/ 21
- eksplozija: zona 0/20.

Rizik od požara u građevini je jedan od najvažnijih elemenata za izračun potrebnih zaštitnih mjera.

Rizik od požara za građevinu je kategoriziran kao:

- Normalni rizik od požara

6.2 Mjere za smanjenje posljedica požara

U proračunu su za smanjenje posljedica požara odabrane ove zaštitne mjere:

- Uređaji za automatsko gašenje/dojavu požara

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	49
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

6.3 Posebna opasnost za ljude u zgradi

Na temelju broja ljudi moguća je opasnost nastanka panike na građevini, kategorizirana kako slijedi:

- Mala opasnost panike (npr. građevina s najviše dva kata i sa do 100 ljudi)

6.5 Vanjski prostorni zaslon

Prostorni zaslon prigušuje elektromagnetsko polje unutar građevine nastalo udarom munje u građevinu ili pokraj nje, te smanjuje unutarnje udarne valove.

Takav zaslon može se ostvariti postavljanjem mrežastog sustava za izjednačivanje potencijala pri čemu su u taj sustav uključeni svi vodljivi dijelovi građevine i unutarnjih sustava.

Vanjski ili unutarnji prostorni zaslon čini samo dio zaštite građevine.

Stoga se mora obratiti pozornost na to da pri uporabi metalnih pokrova i obloga ti dijelovi moraju biti međusobno i sa sustavom izjednačivanja potencijala dobro električki spojeni, u skladu sa zahtjevima norme.

Vanjski zaslon građevine:

- Nema prostornog zaslona

7. Proračun rizika

Kako je opisano u 4.1, izračunani su sljedeći rizici kako je navedeno u 7.

Za svaki je rizik plavom crtom označena prihvatljiva vrijednost, a zelenom ili crvenom rizik dobiven izračunom.

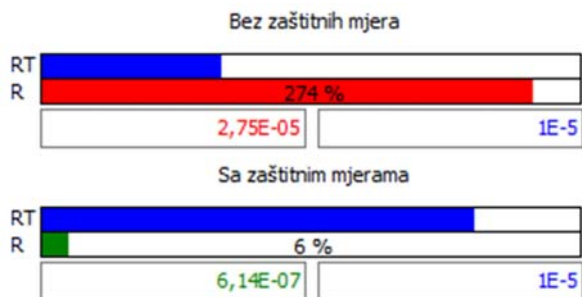
7.1 Rizik R1, Ljudski životi

Za ljude izvan i unutar građevine izračunani su ovi rizici:

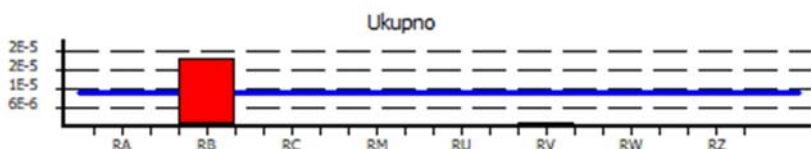
Prihvatljivi rizik: 1,00E-05

Izračunani rizik R1 (nezaštićena građevina): 2,75E-05

Izračunani rizik R1 (zaštićena građevina): 6,14E-07



Rizik R1 sastoji se od ovih sastavnica rizika:



Da bi se smanjilo postojeće rizike moraju se poduzeti zaštitne mjere prema opisu.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	50
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

8. Zakonske obveze

Provedena procjena rizika odnosi se na podatke upravitelja zgrade i/ili vlasnika ili stručnjaka, koji su ih prihvatili, izračunali ili odredili na licu mjesta.

Mora se upozoriti da se te podatke mora nakon procjene još jednom preispitati.

Postupak računskog određivanja rizika s pomoću programa DEHNSupport u skladu je s normom HRN EN 62305-2:2013.

Mora se upozoriti da proizvođač programa za procjenu rizika nije pravno odgovoran za bilo koje podatke, podloge, slike, crteže, mjere, parametre kao niti rezultate.

9. Opće obavijesti

9.1 Sastavnice vanjske zaštite od munje

Sastavnice zaštite od munje koje se rabe za konstrukciju vanjskog sustava zaštite od munje moraju udovoljavati određenim mehaničkim i električnim zahtjevima koji su postavljeni u nizu normi EN 50164-x.

Taj je niz normi, primjerice, podijeljen na ove dijelove:

- EN 50164-1:2008 Zahtjevi za spojne elemente
- EN 50164-2:2008 Zahtjevi za vodiče i uzemljivače
- EN 50164-3:2006 + Zahtjevi za iskrišta
A1:2009
- EN 50164-4:2008 Zahtjevi za držače vodiča
- EN 50164-5:2009 Zahtjevi za uzemne zdence i brtvenice vodiča
uzemljivača

9.1.1 EN 50164-1:2008, Zahtjevi za spojne elemente

Zahtjevi za spojne elemente, kao npr. za držače, dani su u normi EN 50164-1.

To za izvođača sustava zaštite od munje znači da sve spojne dijelove mora odabrati za očekivano opterećenje (H ili N) na mjestu ugradnje.

Tako se, primjerice, mora za hvataljku (100 % struje munje) odabrati spojnica za opterećenje H (100 kA), a za, primjerice, mrežastu hvataljku ili uvod u uzemljivač (gdje teče samo dio struje munje) se može odabrati spojnica za opterećenje N (50 kA).

Odgovarajuća svojstva za takve primjere uporabe moraju biti dokazana ispitivanjem koje provodi proizvođač.

9.1.2 EN 50164-2:2008, Zahtjevi za vodiče i uzemljivače

Norma EN 50164-2 postavlja na vodiče i uzemljivače konkretne zahtjeve, koji su ovako postavljeni:

- mehanička svojstva (najmanja vlačna čvrstoća i najmanje prekidno istezanje),
- električna svojstva (najveća električna otpornost) i
- otpornost na koroziju (umjetno starenje).

Norma EN 50164-2 određuje također i zahtjeve za uzemljivače i štapne uzemljivače.

Pritom su važni, prije svega, materijal, oblik kao i najmanje mjere te mehaničke i električne značajke.

Ti zahtjevi iz norme čine temeljna svojstva za koje proizvođač mora pružiti dokaze u pratećoj dokumentaciji uz proizvod.

9.1.3 EN 50164-3:2006 + A1:2009, Zahtjevi za odvojna iskrišta

Odvojna se iskrišta mogu upotrijebiti za galvansko odvajanje sustava uzemljivača.

Norma EN 50164-3 za odvojna iskrišta zahtijeva da takva iskrišta budu dimenzionirana tako da, kad ih se ugradi na odgovarajući način prema uputama proizvođača, budu pouzdana i postojana te sigurna za ljude i okolne uređaje.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	51
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

9.1.4 EN 50164-4:2008, Zahtjevi za držače vodiča

Norma EN 50164-4 daje zahtjeve za ispitivanje metalnih i nemetalnih držača vodiča, koji se rabe kod hvataljki i odvoda.

9.1.5 EN 50164-5:2009, Zahtjevi za uzemne zdence i brtvenice vodiča uzemljivača

Svi uzemni zdenci i brtvenice vodiča uzemljivača moraju biti tako oblikovani i konstruirani da pri pravilnoj uporabi budu pouzdani i ne ugrožavaju ljude ili okolicu. Norma EN 50164-5 daje zahtjeve i način ispitivanja revizijskih okana (uzemnih zdenaca) (npr. otpornost na tlak) te uvoda (brtvenica) na uzemljenje (npr. ispitivanje brtvljenja).

10. Definicija nazivlja

Usklađeni SPD sustav

SPD-ovi, stručno odabrani, usklađeni i ugrađeni tako da čine sustav koji smanjuje kvarove (ispade) električnih i elektroničkih sustava.

Galvanski odvojnici

uređaji koji mogu smanjiti udarne valove na vodovima koji ulaze u LPZ-ove. Takvi uređaji obuhvaćaju odvojne transformatore s uzemljenim zaslonom između namota, nemetalne optičke vodiče i optička sučelja. Izolacijska čvrstoća tih uređaja mora odgovarati toj namjeni samostalno ili s pomoću SPD-ova.

LEMP elektromagnetski udarni val munje [en: Lightning Electromagnetic Impulse]

LEMP obuhvaća sva elektromagnetska djelovanja struje munje koja na vodovima putem otpornih, induktivnih ili kapacitivnih veza proizvode udarne valove i elektromagnetska udarna polja.

LP, sustav zaštite od munje [en: Lightning Protection]

cjelokupni sustav za zaštitu građevina (uključujući i njihove unutarnje sustave i sadržaj) i ljude od djelovanja udara munja. Sastoji se općenito od sustava za zaštitu od munje (LPS) i mjera zaštite od LEMP-a (SPM-a).

LPL, razina zaštite od munje [en: Lightning Protection Level]

broj pridani sklopu vrijednosti parametara struje munje koje se odnose na vjerojatnost da odgovarajuće najveće i najmanje projektirane vrijednosti neće biti prekoračene u prirodnoj pojavi izbijanja munje

LPS, sustav zaštite od munje [en: Lightning Protection System]

cjelokupni sustav koji se koristi za smanjenje materijalnih šteta zbog udara munja u građevinu

EB, izjednačivanje potencijala munje [en: Lightning Equipotential Bonding]

spajanje na LPS pojedinih metalnih dijelova izravnim galvanskim spajanjem ili putem zaštitnih odvodnika udarnog vala da bi se smanjile razlike potencijala zbog struje munje

SPD, uređaj za zaštitu od udarnog vala [en: Surge Protective Device]

uređaj čija je namjena ograničiti prolazni prenapon ili preusmjeriti udarni strujni val. Sadrži najmanje jednu nelinearnu komponentu

Čvorište

čvorište na opskrbnom vodu iza kojeg se može zanemariti širenje udarnog vala. Primjeri čvorišta su mjesta odvajanja opskrbnog voda na TS-u SN/NN ili većoj transformatorskoj stanici, telekomunikacijskom razdjelniku ili uređaju (npr. na multiplekseru ili xDSL uređaju) na telekomunikacijskom vodu.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	52
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Materijalne štete

štete na građevini (ili njenom sadržaju) zbog mehaničkih, toplinskih, kemijskih i eksplozijskih djelovanja udara munje

Ozljede živih bića

trajne ozljede, uključujući smrt ljudi ili životinja zbog električnog udara putem dodirnog napona ili napona koraka kao posljedice udara munje.

R, Rizik nastanka štete

vjerojatan prosječan godišnji gubitak (ljudi i dobara) zbog udara munje u odnosu na ukupnu vrijednost (ljudi i dobara) u šticenoj građevini

ZS, Zona građevine

dio građevine s ujednačenim značajkama samo jednog sloga parametara koji služe za procjenu jedne sastavnice rizika

LPZ, Zona zaštite od munje [en: Lightning Protection Zone]

zona u kojoj vlada određeno elektromagnetsko okruženje što se tiče opasnosti od munje. Granice zone nekog LPZ-a ne moraju bezuvjetno biti fizičke granice (npr. zidovi, podovi ili stropovi).

Magnetski zaslon

zatvoreni metalni rešetkasti ili neprekidni zaslon koji okružuje šticenu građevinu ili jedan njen dio, čija je svrha smanjiti kvarove električnih i elektroničkih sustava.

Kabel za zaštitu od munje

poseban kabel velike izolacijske čvrstoće čiji je metalni zaslon izravno ili putem vodljive prevlake od umjetnog materijala trajno spojen sa zemljom.

Kabelski kanal za zaštitu od munje

kabelski kanal malog otpora koji je u trajnom spoju sa zemljom (npr. beton s neprekidno spojenom armaturom ili metalni kanal).

OPĆENITO O SUSTAVU

Sustav zaštite od munje ima zadaću da uhvati sve udare munje u objekt.

Struju munje mora se skupiti na točki udara, odvesti je u zemlju i razdijeliti u tlu.

Pritom je važno da se spriječe termički, mehanički ili električni učinci koji uzrokuju oštećenja.

Instalacije sa druge strane treba zaštititi jer mogu ugroziti ljude opasnim naponom dodira ili naponom koraka u unutrašnjosti objekta.

Sustav za zaštitu od munje dijeli se na:

- Vanjsku zaštitu;
- Sustav hvataljki
- Odvode
- Uzemljenje

i unutarnju zaštitu

- Izjednačenje potencijala
- Sigurnosni razmak

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	53
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

RAZREDI ZAŠTITE OD UDARA MUNJE

Prije početka planiranja sustava zaštite od udara munje, objekt koji treba zaštititi potrebno je svrstati u jedan od četiri razreda zaštite od udara munje.

Pritom je učinkovitost razreda I s 98 posto najviša, a razreda IV najniža sa 78 posto.

Složenost postavljanja sustava (npr. razmaci petlji, kut zaštite, razmaci odvodnika) je kod instalacija razreda I viša nego li kod razreda IV.

Potreban „razred zaštite od udara munje određuje se procjenom rizika štete sukladno HRN 62305-2, ukoliko već nije utvrđena propisima.

Drugu mogućnost za određivanje razreda zaštite od udara munje daje smjernica VdS 2010 (zaštita prenapona i udara munje s orijentacijom na rizik).

Prema važećim standardima za određivanje zaštitnog razreda potrebno je detaljno poznavanje objekta i faktora rizika koji iz njih proizlaze.

Kod primjene tabele 3 VDS smjernice 2010 dodjela se može obaviti i bez detaljnog poznavanja faktora rizika.

INSTALACIJA ODVODA

Instalacija za odvod vodi struju munje od hvataljke do uzemljenja.

Broj odvoda se dobiva iz opsega objekta koji treba zaštititi no u svakom slučaju mora uključivati dva odvoda.

Pritom treba paziti da su tokovi struje munje kratki i instalirani bez petlji.

Odvodi se primarno instaliraju u blizini kutova građevine.

Kako bi se postigla optimalna razdioba struje munje, odvodi se moraju ravnomjerno instalirati oko vanjskih zidova građevine.

U tablici su prikazani razmaci između odvoda ovisno o razredu zaštite od udara munje.

Razred zaštite od udara munje	Razmak između odvoda
I	10m
II	10m
III	15m
IV	20m

SUSTAV HVATALJKI

Sustav hvataljki dio je vanjske zaštite od udara munje zadužen za prihvaćanje udara.

Načelno sustav hvataljki treba instalirati tako da su naročito zaštićeni kutovi i rubovi građevine.

SIGURNOSNI RAZMAK

U zaštitu od udara munje treba uključiti sve metalne dijelove objekta, kao i električne uređaje i njihove dovode.

Ova mjera je nužna kako bi se izbjeglo stvaranje opasnih iskri između sustava hvataljki i odvoda na jednoj strani, kao i metalnih dijelova objekta i električnih uređaja na drugoj strani.

Ukoliko je razmak između vodiča kroz koje teku struje munje i metalnih dijelova objekta dovoljno velik, opasnost od iskrenja je praktički isključena.

Ovaj se razmak opisuje kao sigurnosni razmak.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	54
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

INEL - PROJEKT d.o.o. ZADAR
projekiranje, nadzor, građeljstvo i trgovina

Proračun sigurnosnog razmaka

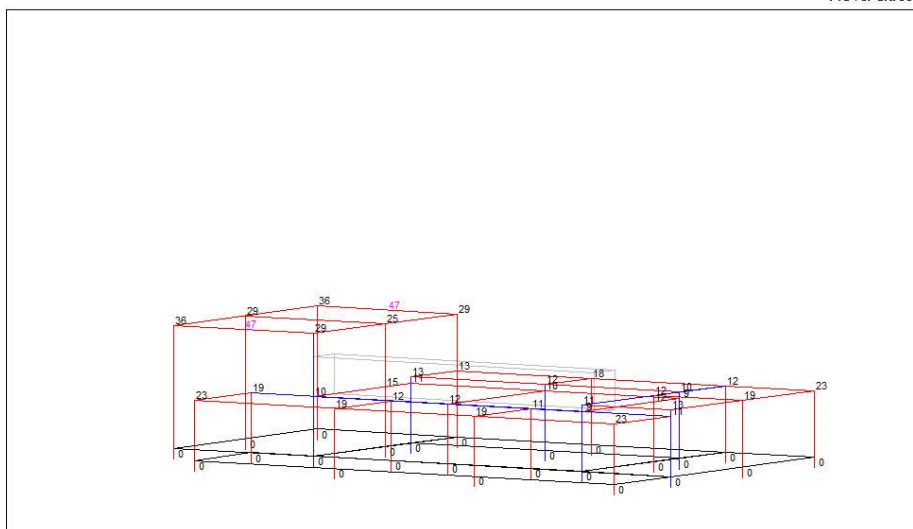
Datum: 25.10.2022.

Prema normi: HRN EN 62305-3:2013
Klijent/broj projekta: 2. Konus d.o.o. Zadar / 22068

Projektant/izvođač vanj. sustava zaštite od munje:

Tvrtka: Inel-Projekt d.o.o.
Ime:
Ulica:
Država/mjesto:
Telefon:

Nova skica



Na slici: Cjelokupna građevina (3D)
Sigurnosni razmak dan je u cm

Klijent/naručitelj:

Klijent br.: 2. Konus d.o.o. Zadar
Ime:
Ulica:
Država/mjesto: --

Detalji proračuna:

Odabrani razred LPS-a: III
Jakost struje: 100 kA
 k_m - Faktor izolacije km: 0.5
Razina 0 potencijala: -0.8 m
Maks. sigurnosni razmak 47 cm

Projekt:

Broj projekta: 22068
Naziv projekta: Grad Zadar - MO Crvene Kuce
Ulica:
Država/mjesto: HR--

Verzija DEHN Distance Toola 22/22 (3.251); © Copyright 2022 DEHN SE

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	55
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

OPIS INSTALACIJE

Na krov građevine za prihvat eventualnog atmosferskog pražnjenja potrebno je položiti okrugli vodič inox Ø8 prema nacrtu u prilogu.

Vodič na krovu treba učvrstiti na nosače prethodno učvršćene na razmaku od 0,8 m.

Stupovi sa antenama biti će postavljeni na krovu građevine te će se štititi od izravnog udara izoliranim štapanom hvataljkom.

Zaštićeni kut hvataljke mora „zasjeniti“ širinu strojarske instalacije i stupa s antenama te sigurnosni razmak.

Prema proračunu sigurnosni razmak iznosi 0,47m.

Za odvodne vodove će se upotrijebiti traka FeZn 20x3mm postavljena podžbukno.

Na odvodima će se izvesti u mjernim ormarićima mjerni spojevi na visini 1,70m sa preklopom vodiča pomoću odgovarajuće križne spojnice.

Od mjernog spoja do uzemljivača odvodi će biti izvedeni trakom FeZn 25x4 mm položenom podžbukno.

Potrebno je metalne odvode vode sa krova također spojiti i to na vrhu i na dnu na visini 0,80m od gotovog poda.

Ispravno i propisano uzemljenje od bitnog je značaja za ispravno funkcioniranje instalacije sustava za zaštitu od munje i zato se ovom dijelu instalacije treba pokloniti naročita pažnja.

Za uzemljenje instalacije sustava za zaštitu od munje potrebno je u temelje položiti uzemljivač izrađen od FeZn trake 25x4mm.

Na uzemljenje će se spojiti i ormari SPMO i PTK i to bakrenim užetom Cu 50mm².

Na uzemljenje će se spojiti i ormari GRO-VRT. RO-STR i RO-D i to bakrenim užetom Cu 50mm².

Sve metalne mase na objektu, kao što su armaturne mreže, metalni okviri vrata, ograde, nadstrešnice metalni odvodi vode sa krova, konstrukcija podizne rampe i slično treba najkraćim putem spojiti na instalaciju sustava za zaštitu od munje.

Loša spojna mjesta u metalnim masama koje su priključene na instalaciju sustava za zaštitu od munje treba premostiti, ako na tim mjestima u slučaju udara munje postoji mogućnost da preskok izazove požar ili mehaničko oštećenje.

Prekidno mjesto potrebno je premostiti trakom FeZn 25x4 mm.

Namjerno izolirane spojeve treba premostiti iskrištem zaštićenim od eksplozije.

Svi spojevi moraju biti tako izvedeni da čine dobru električnu i mehaničku vezu i moraju izdržati bar deseterostruku težinu voda koji bi ih u nepovoljnom slučaju mogao opteretiti.

Spojeve izvesti preklapanjem trake u dužini najmanje 100 mm, a spojeve izvesti pomoću dva vijka ili pomoću križnih spojnica HRN NB 934.

Spojeve u zemlji zaliti olovom, a potom vrućim bitumenom.

3.5. Tehnički opis i proračuni sustava za dojavu požara

Opis sustava

Objekt će se štititi 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 547:2005, uz površinu pokrivanja jednog detektora ne veću od 80m², a optičko-termičkim prostor kuhinje i tehničke prostorije zbog ranog otkrivanja dima ili pojave povišene temperature.

Ručni javljači su postavljeni na izlazu iz objekta.

Svi periferni elementi su povezani u dvije adresabilne petlje na jednu centralu dojave požara koja je smještena u sobi djelatnika u prizemlju.

Objekt je opremljen uređajima za zvučno i svjetlosno uzbunjivanje.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	56
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

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

Kabelska instalacija kojom se spajaju javljači i ostali elementi u petljama centrale izvedena je se vatrodojavnim kabelom, dok je napajanje centrale za dojavu požara izvedeno kabelom tipa NYM-J 3x2,5mm².

Kompletna instalacija je izvedena uz brtvljenje na prolazima između PP sektora.

Proračun autonomije napajanja

Vatrodojava INIM: tehnicke karakteristike

INIM PREVIDIA-C200LG- Analogue addressable fire panel 2 loop			
Radni napon:		230	VAC (+10/-15%)
Struja u radu (2 Petlje) ≤		130	mA
Struja u alarmu +		40	mA
PREVIDIA-C-REP/LCD- Fire panel LCD repeater			
Radni napon:	17-28		VDC
Struja u radu		70	mA
Struja u alarmu +		40	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 ≤		5	mA
INIM Series-IN-OUT moduli (EM312SR, EM344R)			
Radni napon:		17 - 60	VDC
Struja u radu ≤		0,08	mA
Struja u alarmu ≤		20	mA
INIM Series-Sounder-strobe (ES2021RE)			
Radni napon:		17 - 60	VDC
Struja u radu ≤		0,2	mA
Struja u alarmu ≤		29	mA

Potrošnja u normalnom režimu rada:

TIP	KOLIČINA	STRUJA	STRUJA UKUPNO
Fire panel 2 loop	1 kom	130 mA	130 mA
LCD repeater	0 kom	70 mA	0 mA
Optical/term/OT Sensor	91 kom	0,2 mA	18,2 mA

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	57
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno, novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Manual call point	10 kom	0,08 mA	0,8 mA
FIRE Sounder-strobe ES	14 kom	0,08 mA	1,12 mA
IN-OUT Modul	2 kom	0,08 mA	0,16 mA
STRUJA MIRNOG STANJA (I _i)=			150,28 mA

Potrošnja u normalnom režimu rada je: 150,28 mA = 0,15028 A

Potrošnja u alarmnom režimu rada:

U alarmnom stanju se pretpostavlja prorada: 100% automatskih javljača,
svih sirena, svih izlaznih modula
svih indikacija na centrali.

Te se tome pribraja ukupna potrošnja u normalnom režimu rada.

TIP	KOLIČINA	STRUJA	STRUJA UKUPNO
Centrala indikacija alarma	1 kom	40 mA	40 mA
LCD repeater	0 kom	40 mA	0 mA
Optical/term/OT Sensor	91 kom	10 mA	910 mA
Manual call point	10 kom	5 mA	50 mA
IN-OUT Modul	2 kom	20 mA	40 mA
FIRE Sounder-strobe ES	14 kom	29 mA	406 mA
DODATNA STANJA (I _a)=			1040 mA
STRUJA MIRNOG STANJA (I _i)=			150,28 mA
STRUJA U ALARMU (I _{al})=			1190,28 mA

Potrošnja u alarmnom režimu rada: 1190,28 mA = 1,19028 A

Za konačni proračun potrebnih baterija koristimo sljedeće parametre:

I_i potrošnja u normalnom režimu rada
I_{al} potrošnja u alarmnom stanju
predstavljeno vrijeme rada sustava u alarmnom stanju
T₂ = 0,5 sati
K 100% vlastitog kapaciteta prema VDE0833-2 2017 K= 1
T₁ tražena autonomija sustava = 72 sata

C_{acu} predviđeni kapacitet akumulatora (u Ah)

$$C_{acu} = \frac{K \times ((T_1 \times I_i) + (T_2 \times I_{al}))}{1}$$

C_{acu} = 11,415 Ah

Da bi se ostvarila 72-satna autonomija, od čega pola sata u alarmu, u centrali je predviđena ugradnja baterija kapaciteta 18 Ah što u potpunosti zadovoljava

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	58
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

DETALJNI TEHNIČKI OPIS

Sastavni elementi sustava

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

Optički javljač

Optički javljač požara detektira i signalizira pojavljivanje dima u prostoru (samom javljaču). Optički javljač se spaja u petlju/zonu vatrodojavne centrale.

Montira se na strop prostorije.

- niskoprofilni analogno adresabilni optički vatrodojavni detektor
- 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



Optičko-termički javljač

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
- 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%



Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	59
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“		
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Podnožje

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



Odstojnik

Odstojnik za nadžbuknu ugradnju



Paralelni indikator prorade detektora

Paralelni indikator aktiviranja skrivenih vatrodojavnih detektora, svjetlosna signalizacija.

Tehničke značajke:

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



Ručni javljač

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 µA, u alarmu 5mA
- napajanje 9-30V, IP24
- radna temperatura od -20°C do 65°C
- maksimalna radna vlažnost 9



Sirena

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

- pogodna za vanjsku ugradnju
- napajanje iz petlje ili preko vanjskog napajanja
- izbor 14 tonova i 2 razine bljeskanja
- svjetlosno pokrivanje bljeskalicom W = 3,5-10 (prema EN54-23)
- frekvencija bljeskanja 0.5Hz
- signalizacijska LED s mogućnošću mijenjanja boje
- glasnoća do 101 dB(A)@1m
- maksimalna visina instalacije 3,5m
- integriran izolator kratkog spoja (prema EN54-17)
- boja bljeskanja - bijela
- napajanje 18-30Vdc
- potrošnja u mirovanju 200µA
- potrošnja u alarmu 10-40mA (ovisno o odabranom načinu rada)
- dimenzije 121 x 121 x 57 mm
- IP65 zaštita, pogodna za vanjsku ugradnju (IP21 sukladna EN54-3)
- radna temperatura -20°C do +70°C



Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	60
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

1ch Ulazno – izlazni modul

Modul se priključuje izravno na petlju, a opremljen je s 1 nadziranom ulazom (nadzire status vanjskog uređaja), 1 relejnim izlazom i 1 nadziranom izlazom (upravljanje različitim vanjskim uređajima)

Tehničke značajke:

- Ulazno-izlazni modul, Inim protokol, 1 nadzirani ulaz i 1 relejni izlaz i 1 nadzirani izlaz
- automatsko adresiranje
- radi na Inim protokolu
- ugrađen dvosmjerni izolator petlje
- automatsko prepoznavanje vrste modula
- trobojna LED lampica za signalizaciju rada
- certificiran po EN54 i CPD normi
- potrošnja 80 μ A, u alarmu 20mA
- napajanje 9-30V, IP24

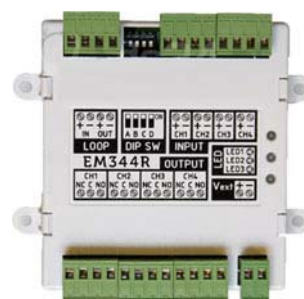


4ch Ulazno – izlazni modul

Modul se priključuje izravno na petlju, a opremljen je s 4 nadzirana ulaza (nadzire status vanjskog uređaja), 4 relejna izlaza (upravljanje različitim vanjskim uređajima)

Tehničke značajke:

- Ulazno-izlazni modul, Inim protokol, 4 nadzirana ulaza i 4 relejni izlaz
- automatsko adresiranje
- zauzima 1-4 adrese (po potrebi)
- ugrađen dvosmjerni izolator petlje
- automatsko prepoznavanje vrste modula
- trobojna LED lampica za signalizaciju rada
- certificiran po EN54 i CPD normi
- potrošnja 80 μ A, u alarmu 20mA
- napajanje 9-30V, IP24



Centrala dojave požara

Centrala dojave požara je temeljni uređaj sustava na koji su spojene vatrodajavne signalne petlje. Centrala sadrži program na temelju kojeg se odvija djelovanje sustava dojave požara u smislu prihvata alarma i uzbunjivanja.

Tehničke karakteristike:

- Kompaktna analogni adresabilna centrala, sposobna upravljati s 2 petlje od max. 240 točaka
- 4 A integrirano napajanje.
- Integrirani punjač baterija za baterije 17 Ah.
- Metalni ormarić s prednjom pločom iz plastike.
- Terminali za mrežnu vezu HORNET + s drugim upravljačkim pločama ili daljinskim tipkovnicama integriranim na ploči.
- Ugrađena Ethernet veza za daljinsko upravljanje, umrežavanje između upravljačkih ploča ili povezivanje s BMS nadzornim softverom, MODBUS protokol preko TCP-IP-a.
- USB priključak za konfiguraciju.
- Upravljanje micro SD karticom za prikaz topografskih karata, spremanje i dohvaćanje konfiguracija, pohranjivanje dnevnika događaja.
- 4 ugrađena I/O priključka koji se mogu konfigurirati kao nadzirani izlazni naponi 1 A ili nadzirani ulazi i programibilni relej
- 4.3 inčni LCD zaslon u boji.



Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	61
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

- Silikonske funkcijske tipke za osnovne funkcije.
- Upravljanje kanalom za gašenje plina (ovisno o modelu) s certifikatom EN12094-1.
- Programiranje s prednje ploče ili preko Previdia / STUDIO konfiguracijskog softvera.
- 1000 podesivih zona, 1000 skupina izlaza za logiku aktivacije.
- Logičke jednađbe za definiranje najsloženijih uvjeta aktivacije.
- Tajmeri za vremenski upravljane aktivacije, operacije premošćivanja itd.
- Arhiva zadnjih 2000 događaja.
- Memorija do 100 pristupnih kodova.
- Prilagodljiv zaslon sa slikama, ikone koje označavaju status različitih elemenata, tekst i funkcijske tipke.
- Upravljanje matricama za evakuaciju.
- certificirano po EN54 normama (EN54-2, EN54-4, EN54-21, EN12094-1, EN54-13)
- napajanje AC230V (+10% - 15%)
- dimenzije: 497 x 380 x 97 mm, težina: 6.1 Kg

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



ORGANIZACIJA ALARMIRANJA U SLUČAJU POŽARA

Opis

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

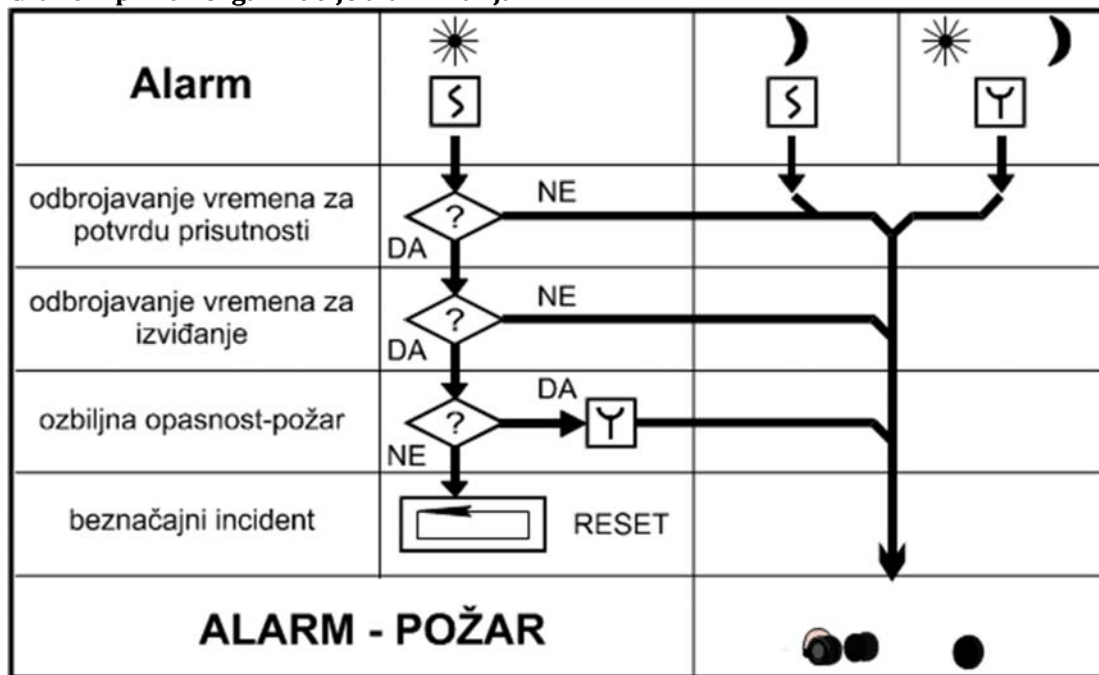
Plan alarmiranja je u skladu s Općim aktom korisnika, odnosno Planom zaštite od požara.

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara postavljen je shematski prikaz plana uzbunjivanja, s kratkim uputama o postupcima koje je potrebno izvršiti u pojedinoj situaciji.

Pored postupaka u slučaju alarma, vezanih za rad oko centrale za dojavu požara, planom uzbunjivanja moraju biti obuhvaćeni postupci vezani za:

- upozoravanje ostalih prisutnih osoba i njihovu evakuaciju
- uključivanje dežurnog osoblja u gašenje požara
- uzbunjivanje najbliže profesionalne vatrogasne postrojbe ili zaštitarskog dojavnog centra
- uzbunjivanje osoblja koje ima posebne dužnosti vezane za zaštitu od požara

Grafički prikaz organizacije alarmiranja



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

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

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

Organizacija alarmiranja "DAN" (u radno vrijeme)

U radno vrijeme u objektu je prisutno osoblje koje može reagirati na alarm požara te, u jednostavnijim slučajevima, i samo ugasiti požar bez potrebe za uzbunjivanjem vatrogasne postrojbe ili zaštitarskog centra. Iz tog razloga se u sustavu za dojavu požara definiraju dva vremena kašnjenja:

- vrijeme potvrde prisutnosti (prihvata alarma)
- vrijeme izviđanja (provjere alarma)

U slučaju pojave požara u šticienom prostoru dolazi do prorade najbližeg javljača požara. Aktiviranje javljača požara uzrokuje **ALARM I (alarm prvog stupnja)** na centrali i započinje odbrojavanje vremena potvrde prisutnosti od 15s. U tom slučaju se aktiviraju zujalice na centrali dojave požara i izdvojenim tipkovnicama. U okviru tog vremena potrebno je potvrditi (prihvatiti) alarmnu informaciju na centrali. Nakon prihvata alarma (što znači da je osoblje svjesno da postoji požar i locirano je mjesto požara) započinje odbrojavanje vremena izviđanja od 3min (provjere alarma). U okviru tog vremena osoba koja je prihvatila alarm odlazi na mjesto požara i ovisno o razmjerima požara:

- gasi požar i po povratku "resetira" centralu
- aktivira najbliži ručni javljač požara.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	63
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

Aktiviranje ručnog javljača uzrokuje **ALARM II (alarm drugog stupnja)** tj. odmah aktivira alarmne sirene i izvršne funkcije (informacija o požaru signalizirana ručnim javljačem se ne provjerava).

Ukoliko se ne prihvati signal alarma prije isteka vremena prisutnosti ili ukoliko se osoba koja je prihvatila alarm ne vrati i ne "resetira" centralu prije isteka vremena izviđanja, centrala prelazi u **ALARM II** i izvode se sve ranije navedene radnje vezane uz alarm drugog stupnja.

Organizacija alarmiranja "NOĆ" (van radnog vremena)

Pritiskom na odgovarajuću tipku na centrali, centrala se prebacuje u režim rada "NOĆ".

U tom slučaju nema osoblja na objektu tj. nema tko provjeravati vjerodostojnost požarnog alarma. Prorada javljača požara uzrokuje **ALARM II (alarm drugog stupnja)** tj. aktiviraju se sirene i izvode izvršne funkcije.

Postupak osoblja u slučaju pojave požara

Razlikujemo dva uzroka alarma požara:

- detekcija požara putem automatskog javljača požara
- signalizacija požara ručnim javljačima

Alarm požara signaliziran automatskim javljačem požara

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

1. prihvati alarma na centrali (upravljačkom panelu)
2. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (prikazana je adresa aktiviranog javljača)
3. odlazak na mjesto požara i analiza stanja
4. odluka o razmjerima požara:

A. požar manjih razmjera

5. gašenje požara priručnim sredstvima za gašenje
6. povratak do centrale i vraćanje centrale u normalno stanje

B. veliki požar

5. aktiviranje najbližeg ručnog javljača požara nakon čega se uključuju alarmne naprave i izvode izvršne funkcije
6. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi ili zaštitarskom centru
7. po prestanku opasnosti (po gašenju požara) vraćanje centrale u normalno stanje

Alarm požara signaliziran ručnim javljačem

U slučaju alarma požara uzrokovanog ručnim javljačem postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je sljedeći:

1. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (putem dojavne grupe kojoj detektor pripada)
2. odlazak na mjesto požara i analiza stanja
3. odluka nakon utvrđenog stanja

A. stvarni požar

4. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi ili zaštitarskom centru
5. po prestanku opasnosti vraćanje centrale u normalno stanje
6. gašenje požara priručnim sredstvima
7. povratak na centralu i povrat centrale u normalno stanje

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	64
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

B. slučajno aktiviran ručni javljač

4. povratak na centralu i vraćanje centrale u normalno stanje

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**.

3.6. Tehnički uvjeti

UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA NA UGRADNJI ENERGETSKIH INSTALACIJA

- Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnije objašnjenje projekta za ovu vrstu instalacije i kao takvi su sastavni dio projekta pa prema tome obavezni su za izvođača.
- Instalacija se ima izvesti prema planu i tehničkom opisu u projektu, važećim HRN propisima i tehničkim propisima. Za sve što nije u ovim dokumentima predviđeno i naglašeno mora se izvesti prema propisima važećim za ovu vrstu mreže.
- Za sve izmjene i odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti suglasnost nadzornog inženjera, odnosno projektanta.
- Izvođač je dužan prije početka radova projekt provjeriti na licu mjesta i za eventualna odstupanja konzultirati projektanta.
- Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati standardima i biti prvoklasne kvalitete. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača nadzorni inženjer će pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog organa mora se skinuti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.
- Pored materijala i sam rad mora biti solidno izveden, a sve što bi se u toku rada i poslije pokazalo nesolidno, izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.
- Prije nego se priđe polaganju vodova mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu i stropovima, te naznačiti mjesta za prekidače, utikačke kutije, svjetleće armature, razvodne kutije i prolaze kroz zidove, pa tek potom prići dubljenju zidova.
- Na prelasku kabela kroz zidove postaviti odgovarajuće zaštitne cijevi s porculanskim uvodnicima.
- Vodovi se polažu po naznačenoj trasi u planu instalacije horizontalno i vertikalno. Koso polaganje kabela nije dozvoljeno.
- Razmak obujmica za horizontalno vođenje kabela ne smije biti veći od 30 cm, a kod okomitog od 40 cm.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	65
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

11. Pri odmotavanju kabela s kotura paziti da se kabel ne usuče, te da se ne bi oštetila izolacija.
12. Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova.
13. U električnom i mehaničkom pogledu moraju predstavljati neprekinutu cjelinu.
14. Nastavljanje i grananje vodova vrši se isključivo u razvodnim kutijama.
15. Da bi se omogućilo nesmetano spajanje vodiča u kutijama, prekidačima, svjetiljkama i priključnicima, potrebno je na tim mjestima kabel ostaviti duži 10-15 cm.
16. Paralelno vođenje kabela s dimnim kanalima treba izbjegavati, a ako se to može, mora se održavati razmak od dimnjaka najmanje 20 cm.
17. Paralelno vođenje vodova slabe i jake struje treba vršiti na najmanjoj udaljenosti od 10cm, a križanje najmanje na 3 cm. Prekidače, utičnice i druge aparate prije postavljanja ispitati na tehničku ispravnost.
18. Prekidače, utičnice i druge aparate prije postavljanja ispitati na tehničku ispravnost.
19. Po završetku instalacije sve brtvenice moraju biti dobro zabrtvljene za tu svrhu određenom masom (kit).
20. Svi elementi na razvodnim ormarima moraju biti postavljeno pregledno i označeni odgovarajućim oznakama.
21. Kod izvođenja elektro instalacije mora se voditi računa da se ne oštete već izvedeni radovi i dijelovi objekta.
22. Rušenje, štemanje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije, smije se vršiti samo uz pismenu suglasnost građevinskog nadzornog inženjera.
23. Spajanje kabela u razvodnim kutijama, vrši se isključivo koničnim stezaljkama odgovarajućeg presjeka.
24. Sve metalne dijelove u mokrim čvorovima (tuševi, kade itd.), treba galvanski vezati vodičem P/F 16 mm na nulti, odnosno zaštitni vodič u najbliži razvodni ormar. Kod paralelnog vođenja kabela mora međusobni razmak iznositi najmanje jednu vlastitu debljinu kabela.
25. Treba se pridržavati propisanog radijusa savijanja i ne dozvoliti da se kabel usuče.
26. Po završetku radova izvođač treba izvršiti ispitivanje instalacije na kratki spoj i mjerenje otpora izolacije.
27. Prilikom ispitivanja instalacije otpor izolacije faznog i nultog vodiča mora iznositi najmanje 220 kΩ, a otpor između faza najmanje 380 kΩ, kod uključenih prekidača i svjetiljki, u kojima nisu postavljene žarulje.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	66
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA NA UGRADNJI INSTALACIJE SUSTAVA ZA ZAŠTITU OD UDARA MUNJE

- Ovi tehnički uvjeti su sastavni dio projekta i sve ono što nije projektom predviđeno treba izvesti prema ovim tehničkim uvjetima i drugim propisima važećim za instalacije sustava za zaštitu od udara munje.
- Projektom je pretpostavljeno da je specifični otpor tla $300\Omega/m$, te ukoliko se na terenu utvrdi da je otpor veći ili manji od projektiranog treba veličine ispraviti na veće ili manje vrijednosti prema tlu na kome se objekt izvodi.
- Sustav mora biti otporna prema mehaničkim i kemijskim utjecajima. Za otklanjanje štetnih utjecaja korozije treba upotrebljavati pocinčani materijal, a povremeno obnavljati ugrožene dijelove. Sustav održavati u ispravnom stanju.
- Metalni nosači za električne ili telefonske vodove i nosači (stupovi) za antene koji se nalaze na zaštićenom objektu, ne smiju se upotrebljavati kao hvataljka.
- Odvodni vodovi moraju uspostaviti najkraću moguću vezu s uzemljivačem, po mogućnosti okomiti bez promjene omjera.
- Odvođi i njima pripadajući vodovi moraju biti što kraći, a treba ih razmjestiti prvenstveno u blizini ivica zgrada. Odvođi moraju biti postavljeni što dalje od prozora, vrata, električnih instalacija i onih metalnih masa, koje nisu priključene na sustav zaštite od udara munje.
- Vodovi moraju biti izvedeni od što dužih cijelih komada, sa što manje spojeva, a osobito stezaljki.
- Radi sprečavanja preskoka iskre i prevelikih elektrodinamičkih sila, ne smiju se izvoditi koljena s promjerom manjim od 20 cm, a promjena smjera vodova ne smije biti veća od 90°
- Vodovi moraju biti tako položeni ili zaštićeni da nisu izloženi mehaničkom oštećenju, a da imaju lak pregled.
- Pri polaganju vodova treba voditi računa o posljedicama i djelovanju rastezanja zbog promjena temperature.
- Položaj vodova mora biti takav da ne spriječava klizanje snijega.
- Loša spojna mjesta na metalnim masama, koja služe kao vodovi i odvođi treba premostiti vodovima odgovarajućeg presjeka ili povezati spojevima.
- Spojevi moraju predstavljati solidnu galvansku i mehaničku vezu i moraju izdržati barem desetostruku težinu voda koji bi ih u nepovoljnom slučaju mogao opteretiti. Naročita sigurnost je potrebna kod nepristupačnih spojeva.
- Spojevi se mogu izvoditi zavarivanjem ili priključnicama dužine najmanje 5cm, a trakasti vodovi mogu se spojiti preklopno u dužini od 10 cm s najmanje 2 vijka s maticom. Spoj lemljenjem dozvoljen je samo kod povezivanja limenih dijelova na objektu (žlijevovi i slično).

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	67
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“		
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno, novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

15. Spojevi, a naročito oni izvedeni zavarivanjem, moraju biti zaštićeni od korozije odgovarajućim premazom. Sastavni dijelovi spojeva moraju biti od istog materijala. Raznovrsni materijali spajaju se upotrebom olovnog uložka najmanje debljine 2 mm.
16. Konstrukcije i smještaj uzemljivača moraju biti tako odabrani da otpor rasprostiranja, a time i djelotvorni otpor bude što manji.
17. Ako je tlo u okolini zaštitnog objekta električni nehomogeno tj. ako nema jednaki specifični otpor, uzemljivače treba položiti u najbolje provodan sloj tla.
18. Razmak uzemljivača odnosno odvoda od postojećih podzemnih električnih kabela mora iznositi najmanje 3 m, a križanje treba izvesti pod pravim kutom. Ako nije moguće kod križanja održati ovaj razmak, on se smije smanjiti, a ako se dovod uzemljivača izolira zaštitnom cijevi od najpovoljnijeg i nehidroškopskog materijala (keramičke zemljane cijevi) dužina zaštitnih cijevi mora biti tolika da između kabela koji treba zaštititi i neizoliranog voda ostane razmak barem 3 m.
19. Na mjestima gdje su uzemljivači položeni u vodu opasno je zadržavanje po nevremenu, pa na takvim mjestima treba postaviti odgovarajuće natpise. Postavljenje uzemljivača u bunare nije dozvoljeno.
20. Vodovodne mreže ne smiju služiti kao uzemljivač, ako postoji mogućnost da s njim dođe do preskoka iskre u unutrašnjost zgrade ili postrojenja od eksplozije i ako je odvod rasprostiranja cijevima instalacije veći od 20Ω.
21. Vodovodne mreže prilikom zaštite istog objekta ne smiju se u isto vrijeme upotrijebiti kao uzemljenje i kao zaštita uzemljenja jake i slabe struje.
22. Plinski vodovi ne smiju služiti kao uzemljivač, a ako su plinski vodovi i vodovi uzemljivača udaljeni jedan od drugog manje od 3 metra, treba ih premostiti.
23. Sve izmjene na projektu kod izvođenja treba izvesti u suglasnosti s projektom instalacije.

OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE GRAĐEVINE U CJELINI

1. Projektom predviđeni elektroinstalacijski materijali i tehnička rješenja izvedbe elektroinstalacija osiguravaju vijek trajanja instalacija od minimalno 40 godina.
2. Osnovni uvjeti održavanja elektroinstalacije i sustava zaštite od munje su osiguranje funkcionalnosti instalacije i osiguranje ispravnog rada zaštitnih uređaja od štetnih posljedica opasnog dodirnog napona.
3. Da bi se gornji ciljevi ostvarili potrebno je redovito održavati instalacija. Za kvalitetno održavanje elektroinstalacija potrebno je s ovlaštenom pravnom osobom sklopiti Ugovor o redovitom održavanju. Pri održavanju elektroinstalacija i sustava za zaštitu od munje potrebno je otvoriti knjigu održavanja u koju će se upisivati sve radnje koje budu izvršene tijekom pregleda i održavanja instalacije
4. Pregledom instalacije potrebno je kontrolirati stanje sljedećih elemenata sustava:

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar, 11/2022	68
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“		
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

- **Razvodni ormari:**

Vizualnim pregledom utvrditi da li postoji kakvo oštećenje (nagaranje rasklopnih elemenata rastalnih ili automatskih osigurača, odvodnika prenapona te sklopnih elemenata)

Pri pregledu potrebno je izvršiti i funkcionalnu probu rada rasklopnih elemenata u ormaru.

Radi osiguranja ispravnosti rada razvodnog ormara po potrebi moment ključem izvršiti pritezanje vijaka u razmaku od 6 mjeseci, odnosno prilikom eventualne izmjene rasklopnog elementa.

Pristup ormaru mora biti omogućen u svako doba kako bi se isti u slučaju potrebe mogao žurno isklopiti s napona.

- **Rasvjeta:**

Rasvjetna tijela potrebno je redovno kontrolirati na načina da se vizualnim pregledom utvrdi postoji li eventualno oštećenje armature ili samog grla u rasvjetnom tijelu.

Također je potrebno redovita provjera stanja pričvrstnih ili ovjesnih elemenata kako bi se spriječilo eventualno ispadanje armature.

Posebno pažnju treba posvetiti stanju grla rasvjetnog tijela zbog česte ugradnje svjetlosnog izvora veće snage od propisane i vidljivo istaknute na svakom rasvjetnom tijelu.

Rasvjetne sklopke potrebno je kontrolirati zbog čestog mehaničkog oštećenja ili nagaranja same sklopke.

U slučaju potrebe za izmjenom rasvjetne armature, nova svjetiljka MORA imati stupanj mehaničke zaštite (IP) isti ili bolji od postojećeg.

Radi ostvarenja minimalnih uvjeta osvjetljenosti objekta potreban je redovan pregled rasvjetljenosti prostora građevine.

Pregled se vrši atestiranim luxometom.

- **Instalacija slabe struje:**

Telefonska instalacija pri normalnoj upotrebi ne zahtjeva posebno održavanje.

Pri pregledu TV sustava posebnu pažnju treba pokloniti stanju vanjskog dijela sustava tj. nosaču i samim antenama koji su izloženi vremenskim utjecajima.

Potrebno je redovno izvršiti pritezanje antenskog stupa moment ključem propisane sile.

Održavanje sustava elektroinstalacija mora biti u skladu s Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)

OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Instalacija jake i slabe struje te sustava zaštite od udara munje će se izvoditi prema sljedećim uvjetima:

- Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- DPU stambene izgradnje veće gustoće Crvene kuće (“Službeni glasnik Grada Zadra” br. 6/2008, 4/2013, 15/2017 i 16/2020), odnosno Prostornim planom Grada Zadra (“Službeni Glasnik Grada Zadra” br. 4/2004, 3/2008, 16/2011, 2/2016, 13/2016 i 4/2019).
- Elektroenergetska suglasnost (EES), broj: 4014-70138804-100005420 izdani 31.01.2023.g od HEP d.o.o., Elektra Zadar
- Uvjeti gradnje HAKOM, klasa: 361-03/22-01/12417 izdani 15.07.2022.g od HAKOM Zagreb
- Izjave operatera o položaju infrastrukture u zoni zahvata

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	69
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Temeljni zahtjevi za projektirani dio građevine su izvršenje radova prema projektu i ispunjenje svih propisa i normi temeljem kojih je izrađen elektrotehnički projekt, a koji su navedeni u poglavljima mape elektrotehnički projekt, programa kontrole i osiguranja kvalitete, uvjetima održavanja građevine i uporabni vijek građevine.

PODACI BITNI ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA

Za ovaj tip građevine nije potreban pokusni rad.

MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA

Ne predviđa se uporaba građevine prije dovršetka građenja cjelokupne građevine.

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE INSTALACIJE I UVJETI ODRŽAVANJA

1. Projektom predviđeni elektroinstalacijski materijali i tehnička rješenja izvedbe elektroinstalacija osiguravaju vijek trajanja instalacija od minimalno 40 godina.
2. Osnovni uvjeti održavanja elektroinstalacije i sustava zaštite od munje su osiguranje funkcionalnosti instalacije i osiguranje ispravnog rada zaštitnih uređaja od štetnih posljedica opasnog dodirnog napona.
3. Da bi se gornji ciljevi ostvarili potrebno je redovito održavati instalacija.
Za kvalitetno održavanje elektroinstalacija potrebno je s ovlaštenom pravnom osobom sklopiti Ugovor o redovitom održavanju.
Pri održavanju elektroinstalacija i sustava za zaštitu od munje potrebno je otvoriti knjigu održavanja u koju će se upisivati sve radnje koje budu izvršene tijekom pregleda i održavanja instalacije

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	70
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE RADOVA

1. Prije početka radova na sustavu IZVOĐAČ je dužan detaljno proučiti projekt i sve tehničke uvjete.
2. Projektom definirane radove IZVOĐAČ je dužan izvoditi sa stručnom radnom snagom vodeći računa o kvaliteti izvedenih radova.
3. IZVOĐAČ RADOVA dužan je svakodnevno voditi montažni dnevnik i montažnu knjigu, koje po završetku radova ovjerava i obostrano potpisanu predaje investitoru.
4. Svu izvedenu električnu instalaciju sustava, po završetku radova, a prije predaje istog na korištenje IZVOĐAČ RADOVA je dužan pregledati i ispitati, u skladu s odredbama Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/10) i drugih važećih propisa. Eventualno otkrivene nedostatke potrebno je otkloniti prije puštanja sustava u pogon.
5. Za svako odstupanje od projekta IZVOĐAČ RADOVA dužan je od Nadzornog inženjera pribaviti pismenu suglasnost, koju Nadzorni inženjer upisuje u Montažni dnevnik
6. Za sve radnje koje treba izvesti, a nisu posebno navedene u projektu IZVOĐAČ RADOVA dužan je iste izvesti po važećim Tehničkim normativima, propisima i pravilima struke za ovakvu vrstu instalacija
7. Svi posebni uvjeti moraju se regulirati Ugovorom.
8. IZVOĐAČ RADOVA daje punu garanciju za period preciziran Ugovorom, ali ne manji od dvije godine.
9. IZVOĐAČ RADOVA daje garanciju za kvaliteta izvedenih radova, trajnost sustava, te ugrađenu opremu i materijale koji nisu atestirani i nisu pod garancijom proizvođača.
10. Kompletno izvedene radove i ugrađenu opremu u ispravnom stanju IZVOĐAČ RADOVA predaje na korištenje u nazočnosti Komisije za Tehnički prijem.
11. IZVOĐAČ RADOVA dužan je po završetku istih obučiti osobe koje će rukovati sustavom.
12. IZVOĐAČ RADOVA je dužan izraditi pismena uputstva za rukovanje sustavom, s posebnim naznakama o vremenu i načinu vršenja periodičkih pregleda i ispitivanja sustava i njegovih elemenata.
13. IZVOĐAČ je dužan osigurati odgovarajuću Tehničku dokumentaciju za svu ugrađenu opremu i elemente sustava.
14. Za svu uvezenu opremu dobavljač je dužan pribaviti, odnosno priložiti odgovarajuće ateste.
15. Za servisiranje sustava po isteku garantnog roka sklapa se poseban Ugovor

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	71
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

4.1. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

1. Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/10)
6. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN RH 116/10, 124/10, 88/12)
7. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 48/18)
8. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN RH 56/83)
9. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije (NN RH 42/05)
10. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN RH 145/04)
11. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Službeni list br. 62/73 i NN RH 59/96)

PRIMJENA PROPISA ZAŠTITE NA RADU

Projekt sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu kroz slijedeće elemente:

Način zaštite od direktnog dodira dijelova pod naponom

Dijelovi električne instalacije zaštićeni su od slučajnog direktnog dodira izoliranjem. Neizolirani dijelovi koji su pod naponom zaštićeni su tako da su smješteni u Razvodni ormar gdje u normalnim uvjetima neće biti dostupni. Elementi na vratima razvodnog ormara sa unutarnje strane, redne stezaljke i sabirnice zaštićene su od slučajnog dodira izolacijskim maskama.

Način zaštite od neizravnog dodira dijelova pod naponom

Radi sprečavanja mogućnosti nastanka previsokog dodirnog napona pri izradi električne instalacije mogu se upotrebljavati samo propisno izrađeni i dobro izolirani vodovi. Kao osnovna mjera zaštite od visokog dodirnog napona koristiti će se strujna zaštitna sklopka sa strujom prorade 0,03A, koja isklapa mjesto kvara u vremenu manjem od 0,1s, a kao dodatna mjera zaštite za strujne krugove u kupaonici biti će strujna zaštitna sklopka sa strujom prorade 0,03A. Odabrani osigurači u projektu kontrolirani su obzirom na računsku vrijednost impedancije petlje kratkog spoja i na dozvoljenu struju pojedinog strujnog kruga. Prije puštanja instalacije u pogon potrebno je instrumentom provjeriti ispravnost rada strujne zaštitne sklopke svakog strujnog kruga posebno.

Način zaštite od atmosferskih pražnjenja i prenapona

Električna instalacija štice je od atmosferskih pražnjenja i prenapona odvodnicima prenapona montiranim u razvodnim ormarima.

Uzemljenje metalnih masa

Metalne mase u građevini (instalacija vodovoda, kanalizacije i druge), koje u normalnom pogonu nisu pod naponom, a kod kvara električne instalacije mogu doći pod napon, treba međusobno povezati preko sabirnice za izjednačavanje potencijala koja se spaja s zaštitnom sabirnicom u razvodnim ormarima.

Investitor:	GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar	Zadar,	72
Građevina:	ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“	11/2022	
Mjesto gradnje:	ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno	T.D. 22068	

4.2. Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

1. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
4. Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)
5. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara (NN RH 146/05)
6. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH 05/10)
7. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (SL. list 7/71 i 44/76)
8. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH 87/08 i 33/10)

PRIMJENA PROPISA ZAŠTITE OD POŽARA

Projekt sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara kroz slijedeće elemente:

- Razvodni ormari izrađeni su od nezapaljivog materijala kao i svi elementi, a opremljeni su sa sklopkama za iskapčanje u slučaju požara.
- Spriječen je pristup neovlaštenih osoba spojnim razdjelnicama i kablskim razvodnim ormarima (vrata sa bravom i ključem)
- Svi strujni krugovi proračunati su na nazivna opterećenja uz faktore polaganja koji utječu na zagrijavanje vodova, a odabrani osigurači štite strujne krugove od preopterećenje i kratkog spoja
- Elementi za zaštitu od kratkog spoja odabrani su tako da izdrže naprezanja u kratkom spoju, te da vodovi i kabeli izdrže termička naprezanja u kratkom spoju
- Upotrebljeni materijali odgovaraju zahtijevanim standardima kvalitete sukladno propisima
- Upotrebljeni materijali električnih instalacija (kabeli, ormari, svjetiljke, cijevi i dr.), nezapaljivi su ili teško zapaljivi (poput Cu, silumin, poliester, porculan, Fe i drugi)
- Električna instalacija i potrošači zaštićeni su od opasnih atmosferskih prenapona odvodnicima ugrađenim u razvodnim ormarima.
- Upotrebljeni su kabeli sa PVC izolacijom koji ne podržavaju gorenje i koji su odgovarajuće zaštićeni
- Spojevi električnih instalacija izvode se spojnica sa vijkom, kako ne bi došlo do iskrenja i zagrijavanja spojeva
- Za instalirane kabele i vodiče na tehničkom pregledu moraju se predložiti odgovarajući atesti-certifikati

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	73
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

- Sve metalne mase u su efikasno uzemljene te ne postoji opasnost od preskoka, a time je eliminiran jedan od mogućih uzroka požara.
- Zaštita od prodora vlage, vode i prašine riješena je pravilnim izborom električne opreme za navedene uvjete

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	74
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno,novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

5. Iskaz procijenjenih troškova izvođenja elektroinstalacije

Procijenjena cijena troškova elektroinstalacijskog materijala i elektromontažnih radova na temelju ovog projekta iznosi:

$$T_R=1.500.000,00 kn$$

Zadar, 11/2022.g.

Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.








<i>Investitor:</i>	<i>GRAD ZADAR OIB: 79086303924 Narodni trg 1 23000 Zadar</i>	<i>Zadar,</i>	75
<i>Građevina:</i>	<i>ZGRADA MJESNOG CENTRA „CRVENE KUĆE“</i>	<i>11/2022</i>	
<i>Mjesto gradnje:</i>	<i>ZADAR, k.č. br: 3810/15 i dio k.č. br. 3812/15, k.o. Crno; novoformirana: k.č. br. 3812 k.o. Crno</i>	<i>T.D. 22068</i>	

II. TEHNIČKI DIO PROJEKTA – GRAFIČKI PRILOZI













- 1. Situacija NN razvoda, rasvjete i pristupne kanalizacije za EKM – okoliš**
- 2. Tlocrt instalacije rasvjete – prizemlje**
- 3. Tlocrt instalacije utičnica – prizemlje**
- 4. Tlocrt instalacije rasvjete – kat**
- 5. Tlocrt instalacije utičnica – kat**
- 6. Blok shema razvoda jake struje**
- 7. Jednopolna shema razvodnog ormara GRO-VRT**
- 8. Jednopolna shema razvodnog ormara RO-STR**
- 9. Jednopolna shema razvodnog ormara RO-AMB**
- 10. Jednopolna shema razvodnog ormara RO-MO**
- 11. Tlocrt instalacije vatrodjave – prizemlje**
- 12. Tlocrt instalacije vatrodjave – kat**
- 13. Blok shema razvoda vatrodjave**
- 14. Blok shema razvoda odimljavanja**
- 15. Tlocrt instalacije slabe struje – prizemlje**
- 16. Tlocrt instalacije slabe struje – kat**
- 17. Blok shema razvoda TK instalacije**
- 18. Blok shema razvoda TV instalacije**
- 19. Tlocrt instalacije temeljnog uzemljivača**
- 20. Nacrt dijela sustava za zaštitu od udara munje – pročelje**
- 21. Nacrt dijela sustava za zaštitu od udara munje – pročelje**
- 22. Tlocrt instalacije sustava hvataljki na krovu**

LEGENDA SIMBOLA:































El. snaga:

- x.y* - *x* - broj strujnog kruga
 - *y* - oznaka pripadnih rasvjetnih tijela i sklopki
-  **KPMO** - kućni priključno mjerni ormar
-  **RO** - razvodni ormar sa osiguračima
-  - priključnica obična
-  - priključnica dvostruka
-  - priključnica trostruka
-  - priključnica s poklopcem IP44
-  - priključnica trofazna
-  - izvod za bojler
-  - izvod za grijalicu
-  - izvod kabela iz zida
-  - ručni javljač požara
-  - izvod za hidrofor
-  - izvod za unutarnju jedinicu klima uređaja
-  - izvod za kuhinjski bojler
-  - vertikala kableske trase
-  - napojni kabel p/ž u odgovarajućoj CS cijevi

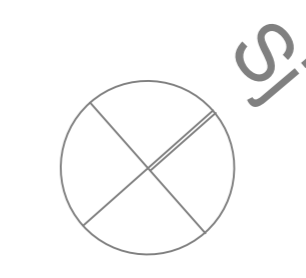
Slaba struja:

-  **RO-TV** - razvodni TV ormar
-  **PTK** - priključni TK ormar
-  **RO-SS** - razvodni ormar slabe struje u stanu
-  **RJ45** - mrežna utičnica RJ45
-  **TV** - TV utičnica
-  **MKZ** - pozivni govorni uređaj
-  **EB** - električna brava
-  **VGA** - slušalica govornog uređaja u stanu
-  - vertikala kableske trase
-  - kabel KK 75 Ω p/ž u odgovarajućoj CS cijevi
-  - kabel F/UTP Cat. 6 p/ž u odgovarajućoj CS cijevi
-  - kabel F/UTP Cat. 6 p/ž u odgovarajućoj CS cijevi

Rasvjeta:

-  - rasvjetno tijelo na stropu IP20
-  - rasvjetno tijelo na zidu IP20
-  - viseće rasvjetno tijelo IP20
-  - downlight rasvjetno tijelo IP20
-  - rasvjetno tijelo na stropu IP54
-  - rasvjetno tijelo na zidu IP54
-  - downlight rasvjetno tijelo IP54
-  - protupanična rasvjeta
-  - izvod za kuhinjsku ili kupaonsku svjetiljku
-  - izvod kabela iz zida/poda/stropa
-  - izvod za ventilator
-  - izvod u zidu za rasvjetu okoliša IP54
-  - izvod u podu za rasvjetu okoliša IP67
-  - izvod na stupu za rasvjetu okoliša IP54
-  - uredska svjetiljka 60x60cm IP20
-  - uredska svjetiljka 120x20cm IP20
-  - obična rasvjetna sklopka
-  - izmjenična rasvjetna sklopka
-  - serijska rasvjetna sklopka
-  - križna rasvjetna sklopka
-  - tipkalo
-  - indikator za kupaonicu
-  - sklopka za grijalicu, 16A
-  - vertikala kableske trase
- Sustav zaštite od udara munje:**
-  - vertikala odvodnih vodova sustava
-  **MS** - mjerni spoj na odvodima sustava
-  - traka FeZn 25x4mm u temeljima
-  - traka FeZn 20x3mm za izradu odvoda
-  - traka FeZn 20x3mm/okrugli vodič FeZn Ø8 na krovu
-  - križna spojnica

SITUACIJA MJ. 1:200



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu

Komutacija: GAŽENICA

HT_EKI_KK: ————

HT_EKI_KABEL: ————

HT_EKI_ZRAČNA: ————

HT_EKI_MINIROV: ————

DRUGI_VLASNIK_TRASA: ————

UCRTAO: M.Žižić Datum: 12.07.2022.

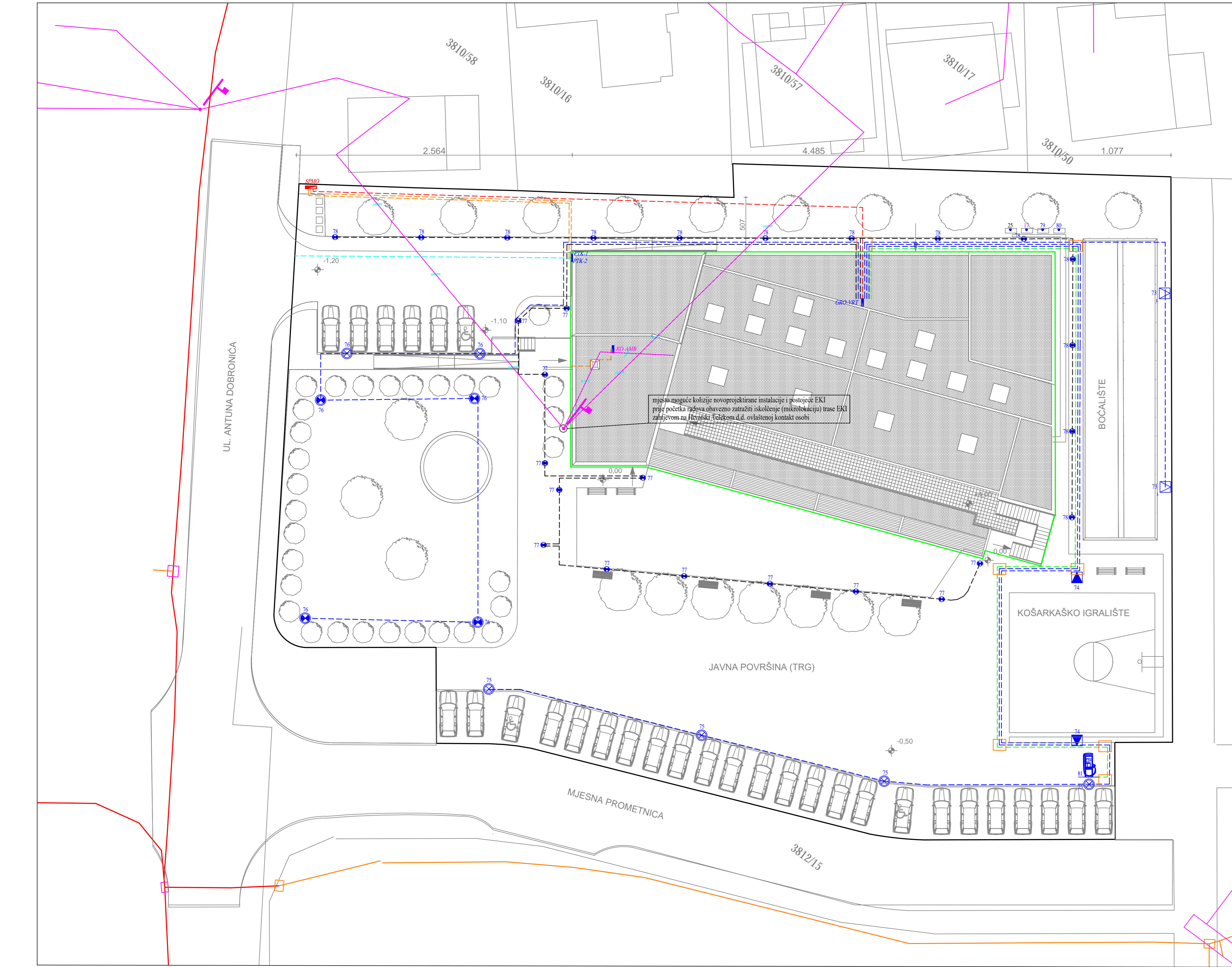
Špiš broj: T43-66870815-22 Dužina podzemne EKI: 0 m

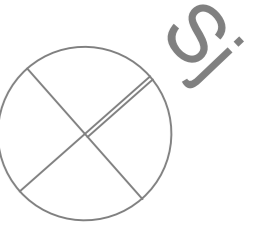
LEGENDA

- Legenda:**
- granica parcele
 - građevina
 - kabel NYY-J 5x1,5mm²
 - kabel NYY-J 5x6mm²
 - kabel NYY-J 5x10mm²
 - kabel NYY-J 5x25mm²
 - kabel NYY-J 5x25mm² + 5xPEHD 0160
 - dio trase TK kabela koji se uklanja
 - 2x prazna PVC cijev Ø63 do ruba parcele za TK priključak
- GABARIT ZGRADE SUKLADNO VAŽEĆEM UPU
- GRANICA PREDMETNE PARCELE BR. 7
- ZELENE POVRŠINE - DJEČJA IGRALIŠTA
- ZELENE POVRŠINE-OSTALE
- KOLNE PROMETNE POVRŠINE
- PJEŠAČKE POVRŠINE
- ULAZI U ZGRADU
- PARKIRALIŠNA MJESTA
- SPREMNICI ZA ODVOJENI OTPAD
- STABLA
- Ukoliko se na terenu pokaže potreba ugradnje tipskog kablenskog zdenca investitor ima obvezu ugradnje o vlastitom trošku*

NAPOMENA: R.K. ±0,00 odgovara A.K. +30,50 n.m.

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put NINA 120, 23000 Zadar, OIB: 2328481553 tel: 023/220-067; 023/223-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
	GRABEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU
PROJEKTANT: BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	DIO GRAĐEVINE:	-
	STRUKOVNA ODREDBINA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj: SITUACIJA PREDMETNE GRAĐEVINE	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
	Z.O.P.:	74/2022 GL. BROJ REVIZIJE: -
	T.D.:	22068 DATUM: 11/2022
	MAPA:	5 MIERILO: 1:200
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT BROJ LISTA: 1.





DJEČJI VRTIĆ I JASLICE

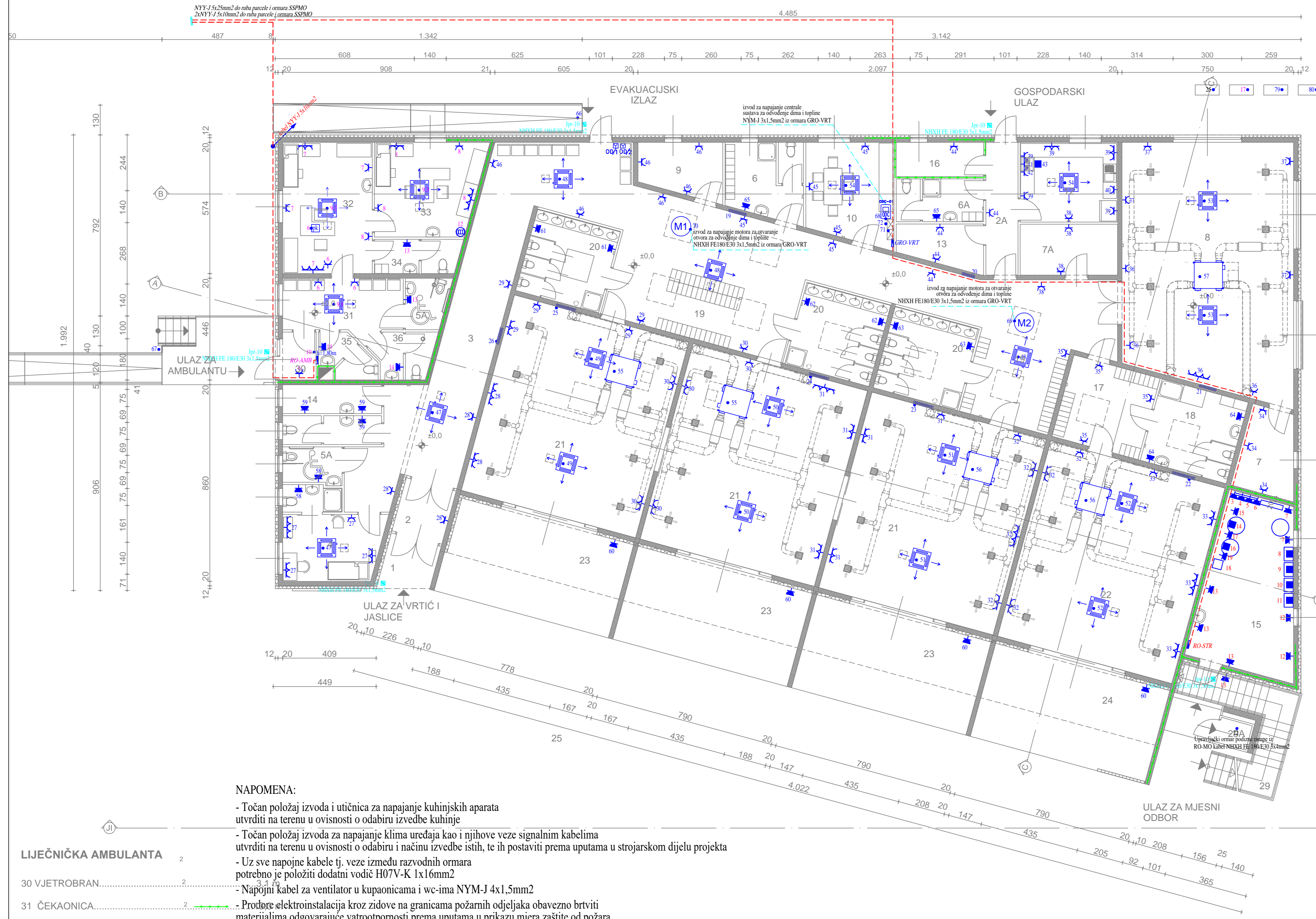
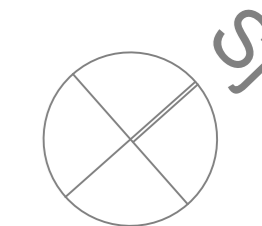
- 1 ULAZNI TRIJEM (DJEČJI VRTIĆ I JASLICE).....5,1 m²
- 2 VJETROBRAN5,3 m²
- 2A GOSPODARSKI HODNIK.....8,1 m²
- 3 KOMUNIKACIJE (VRTIĆ I JASLICE).....108,7m²
- 4 IZOLACIJA.....15,5 m²
- 5 SANITARNI ČVOR - RODITELJI.....5,5 m²
- 5A SANITARNI ČVOR -INVALIDI.....4,1 m²
- 6 SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI.....11,1 m²
- 6A SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI.....7,2 m²
- 7 SPREMIŠTE REKVIZITA.....8,7 m²
- 7A SPREMIŠTE INVENTARA.....9,5 m²
- 8 PVN.....80,1 m²
- 9 SPREMIŠTE DIDAKTIČKIH SPRAVA.....8,3 m²
- 10 SOBA DJELATNIKA.....16,4 m²
- 12 PRIRUČNA KUHINJA.....14,7 m²
- 13 SPREMIŠTE HRANE.....6,7 m²
- 14 SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE.....5,5 m²
- 15 TEHNIČKA PROSTORIJA (KLIMATIZACIJA).....29,9 m²
- 16 PROSTORIJA ZA OTPAD.....5,7 m²
- 17 GARDEROBA JASLIČKE SKUPINE.....14,2 m²
- 18 SANITARIJE JASLIČKE SKUPINE.....14,4 m²
- 19 GARDEROBA VRTIČKE SKUPINE.....15,6 m²
- 20 SANITARIJE VRTIČKE SKUPINE.....15,6 m²
- 21 SKUPNA SOBA VRTIČKE SKUPINE.....70,0 m²
- 22 SKUPNA SOBA JASLIČKE SKUPINE.....70,0 m²
- 23 TERASA VRTIČKE SKUPINE.....32,5 m²
- 24 TERASA JASLIČKE SKUPINE.....32,5 m²
- 25 ZAJEDNIČKI VANJSKI PROSTORI VRTIČKIH I JASLIČKE SKUPINE.....267,5m²
- 26 DJEČJE IGRALIŠTE.....379,0 m²
- 27 JAVNA POVRŠINA TRGA.....684,0 m²

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

LIJEČNIČKA AMBULANTA

30 VJETROBRAN.....	2	3,1 m
31 ČEKAONICA.....	2	13,3 m
32 MEDICINSKA SESTRA.....	2	22,3 m

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067, 023/323-558, fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
DIO GRADEVINE:	-			
STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA			
PROJEKTANT:	Z.O.P.	BROJ REVIZIJE:		
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	1:100
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	2.
Sadržaj:	TLOCRT INSTALACIJE RASVJETE - PRIZEMLJE			



DJEČJI VRTIĆ I JASLICE

1	ULAZNI TRIJEM (DJEČJI VRTIĆ I JASLICE)	5,1 m ²
2	VJETROBRAN	5,3 m ²
2A	GOSPODARSKI HODNIK	8,1 m ²
3	KOMUNIKACIJE (VRTIĆ I JASLICE)	108,7 m ²
4	IZOLACIJA	15,5 m ²
5	SANITARNI ČVOR - RODITELJI	5,5 m ²
5A	SANITARNI ČVOR -INVALIDI	4,1 m ²
6	SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI	11,1 m ²
6A	SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI	7,2 m ²
7	SPREMIŠTE REKVIZITA	8,7 m ²
7A	SPREMIŠTE INVENTARA	9,5 m ²
8	PVN	80,1 m ²
9	SPREMIŠTE DIDAKTIČKIH SPRAVA	8,3 m ²
10	SOBA DJELATNIKA	16,4 m ²
12	PRIRUČNA KUHINJA	14,7 m ²
13	SPREMIŠTE HRANE	6,7 m ²
14	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	5,5 m ²
15	TEHNIČKA PROSTORIJA (KLIMATIZACIJA)	29,9 m ²
16	PROSTORIJA ZA OTPAD	5,7 m ²
17	GARDEROBA JASLIČKE SKUPINE	14,2 m ²
18	SANITARIJE JASLIČKE SKUPINE	14,4 m ²
19	GARDEROBA VRTIČKE SKUPINE	15,6 m ²
20	SANITARIJE VRTIČKE SKUPINE	15,6 m ²
21	SKUPNA SOBA VRTIČKE SKUPINE	70,0 m ²
22	SKUPNA SOBA JASLIČKE SKUPINE	70,0 m ²
23	TERASA VRTIČKE SKUPINE	32,5 m ²
24	TERASA JASLIČKE SKUPINE	32,5 m ²
25	ZAJEDNIČKI VANJSKI PROSTORI VRTIČKIH I JASLIČKE SKUPINE	292,5 m ²
26	DJEČJE IGRALIŠTE	19,0 m ²
27	JAVNA POVRŠINA TRGA	684,0 m ²

NAPOMENA:

- Točan položaj izvoda i utičnica za napajanje kuhinjskih aparata utvrditi na terenu u ovisnosti o odabiru izvedbe kuhinje
- Točan položaj izvoda za napajanje klima uređaja kao i njihove veze signalnim kabelima utvrditi na terenu u ovisnosti o odabiru i načinu izvedbe istih, te ih postaviti prema uputama u strojarskom dijelu projekta
- Uz sve napojne kabele tj. veze između razvodnih ormara potrebno je položiti dodatni vodič H07V-K 1x16mm²
- Napojni kabel za ventilator u kupaonicama i wc-ima NYM-J 4x1,5mm²
- Prodore elektroinstalacija kroz zidove na granicama požarnih odjeljaka obavezno brtviti materijalima odgovarajuće vatrootpornosti prema uputama u prikazu mjera zaštite od požara

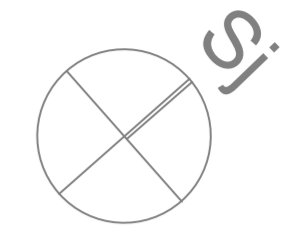
LIJEČNIČKA AMBULANTA

30	VJETROBRAN	2
31	ČEKAONICA	2
32	MEDICINSKA SESTRA	2

<p>"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 2528481553 tel: 023/220-067, 023/323-558, fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr</p>	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU
<p>PROJEKTANT: BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260</p>	DIO GRADEVINE:	-
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
<p>PROJEKT: TLOCRT PRIZEMLJA</p>	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
	Z.O.P.:	74/2022 GL
	T.D.:	22068
	MAPA:	5
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT
	BROJ REVIZIJE:	-
	DATUM:	11/2022
	MJERILO:	1:100
	BROJ LISTA:	3.

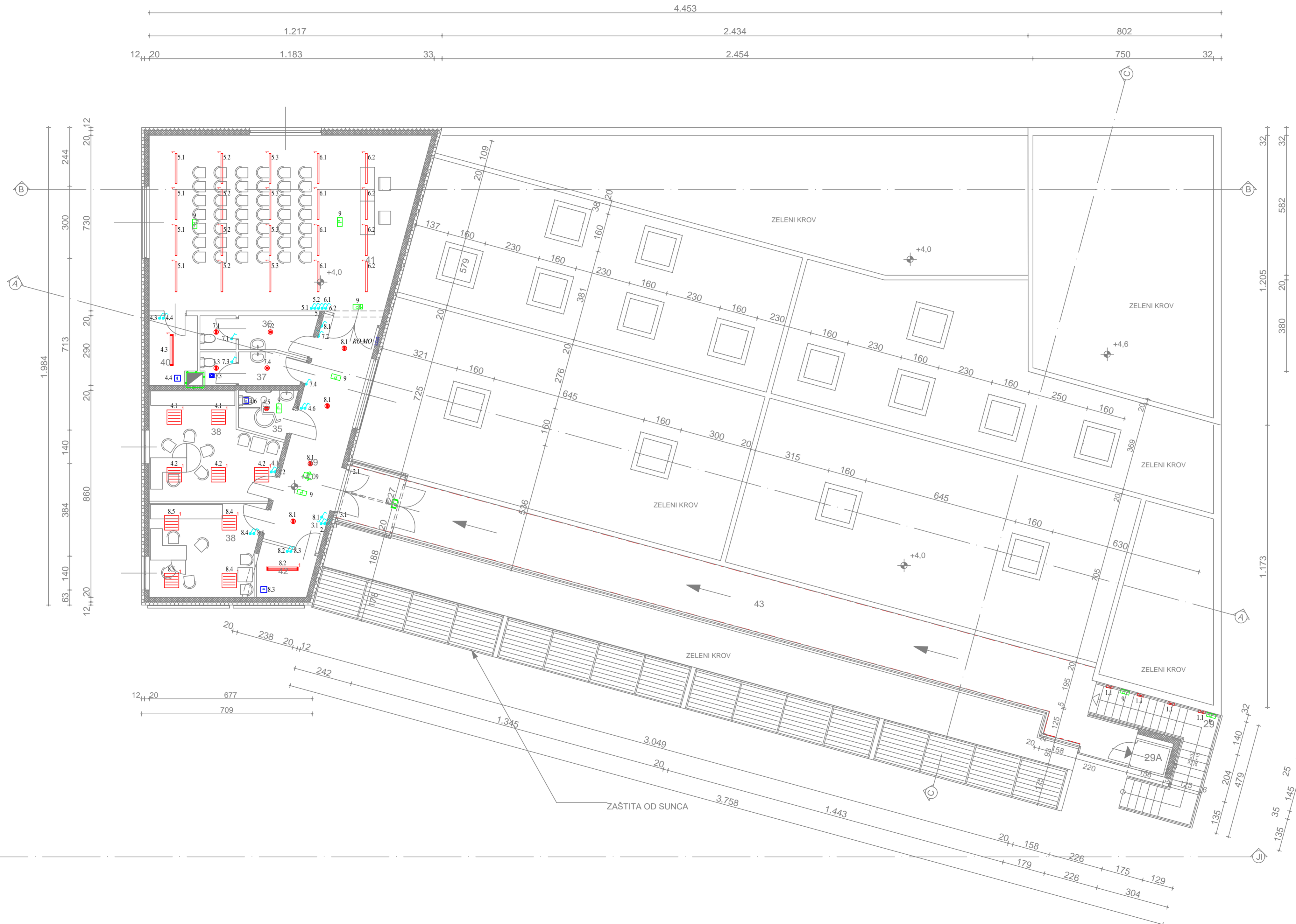
Sadržaj: TLOCRT INSTALACIJE UTIČNICA - PRIZEMLJE

TLOCRT KATA



MJESNI ODBOR I OSTALI DRUŠTVENI PROSTORI

29 STUBIŠTE.....	16,2 m ²
29A PODIZNA PLATFORMA.....	1,8 m ²
35 SANITARNI ČVOR -INVALIDI.....	4,2 m ²
36 SANITARNI ČVOR -ŽENSKI.....	6,9 m ²
37 SANITARNI ČVOR -MUŠKI.....	5,8 m ²
38 UREDI (21,7+17,5).....	39,2 m ²
39 HODNIK	23,0 m ²
40 SPREMIŠTE REKVIZITA.....	5,5 m ²
41 PVN.....	79,2 m ²
42 SPREMIŠTE ČISTAČICE.....	4,7 m ²
43 PRILAZ ZA MO + VJETROBRAN.....	72,0 m ²

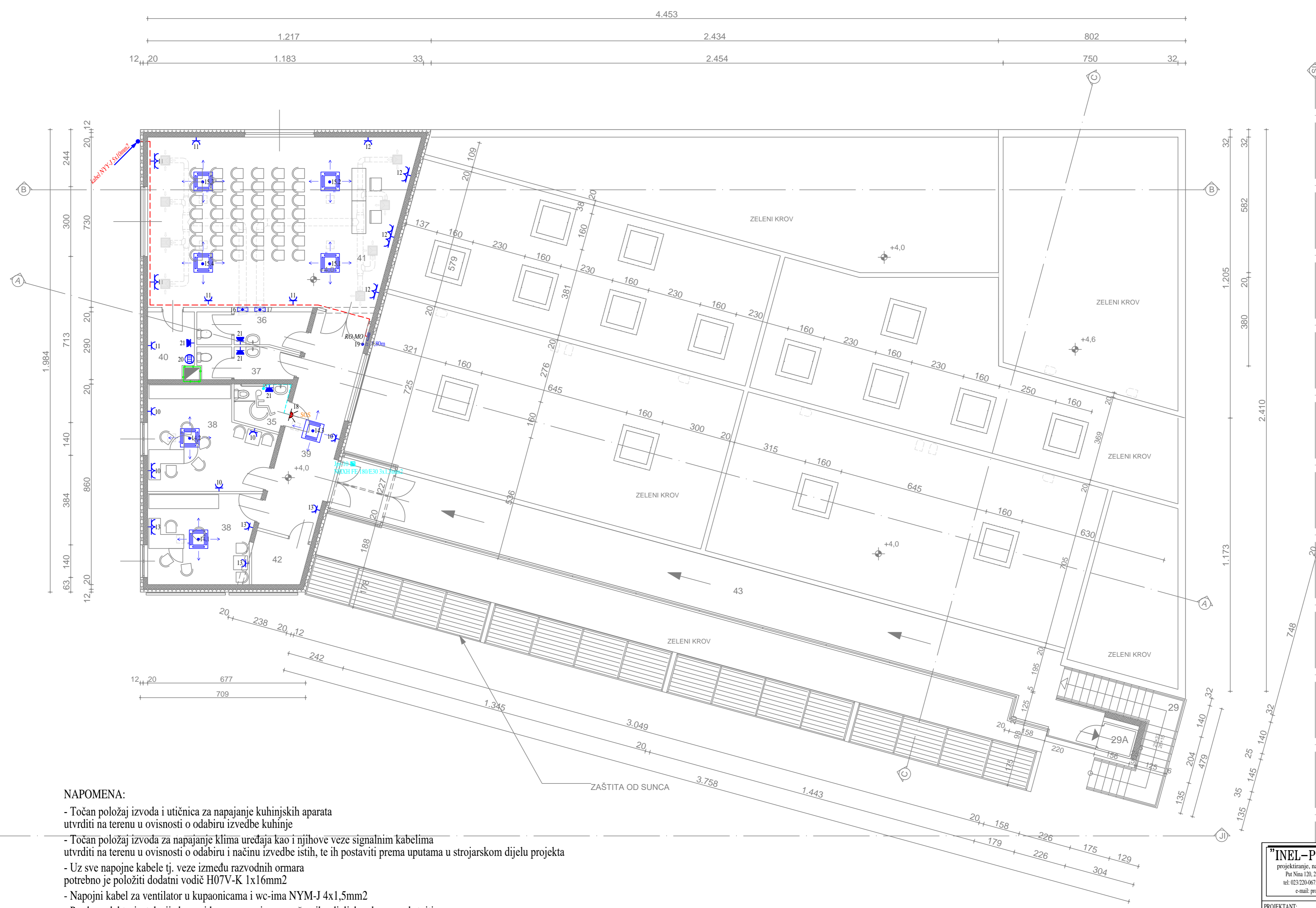
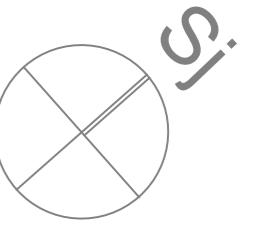


NAPOMENA: R.K. ±0,00 odgovara A.K. +30,50 n.m.



"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar	
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU	
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	DIO GRADEVINE:	-	
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
PROJEKTANT:	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA	
Z.O.P.	74/2022 GL.	BROJ REVIZIJE:	-
T.D.	22068	DATUM:	11/2022
MAPA:	5	MJERILO:	1:100
RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	4.
Sadržaj:	TLOCRT INSTALACIJE RASVJETE - KAT		

TLOCRT KATA



MJESNI ODBOR I OSTALI DRUŠTVENI PROSTORI

29 STUBIŠTE.....	16,2 m ²
29A PODIZNA PLATFORMA.....	1,8 m ²
35 SANITARNI ČVOR -INVALIDI.....	4,2 m ²
36 SANITARNI ČVOR -ŽENSKI.....	6,9 m ²
37 SANITARNI ČVOR -MUŠKI.....	5,8 m ²
38 UREDI (21,7+17,5).....	39,2 m ²
39 HODNIK	23,0 m ²
40 SPREMIŠTE REKVIZITA.....	5,5 m ²
41 PVN.....	79,2 m ²
42 SPREMIŠTE ČISTAČICE.....	4,7 m ²
43 PRILAZ ZA MO + VJETROBRAN.....	72,0 m ²

NAPOMENA:

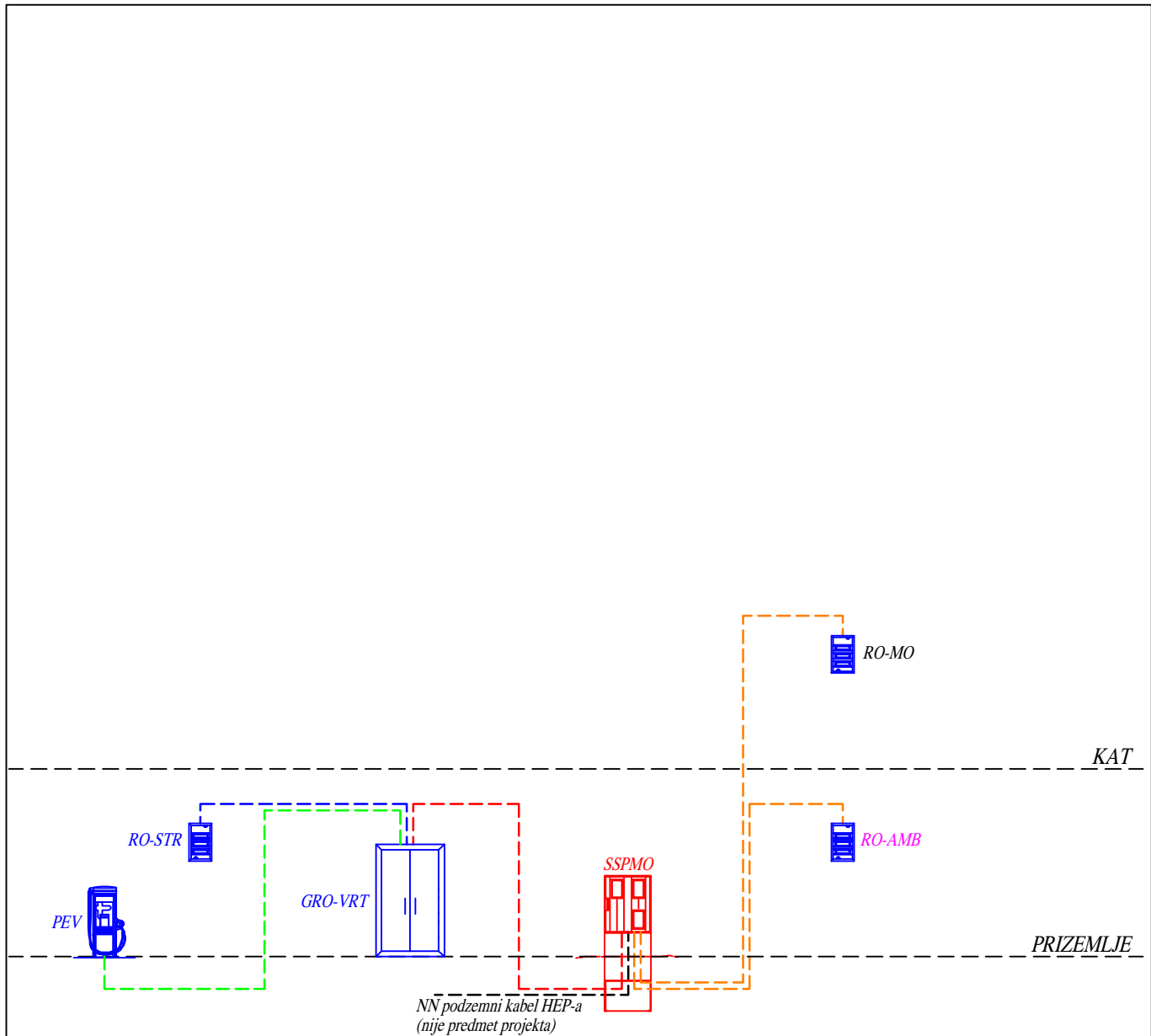
- Točan položaj izvoda i utičnica za napajanje kuhinjskih aparata utvrditi na terenu u ovisnosti o odabiru izvedbe kuhinje
- Točan položaj izvoda za napajanje klima uređaja kao i njihove veze signalnim kabelima utvrditi na terenu u ovisnosti o odabiru i načinu izvedbe istih, te ih postaviti prema uputama u strojarskom dijelu projekta
- Uz sve napojne kabele tj. veze između razvodnih ormara potrebno je položiti dodatni vodič H07V-K 1x16mm²
- Napojni kabel za ventilator u kupaonicama i wc-ima NYM-J 4x1,5mm²
- Prodore elektroinstalacija kroz zidove na granicama požarnih odjeljaka obavezno brtviti materijalima odgovarajuće vatrootpornosti prema uputama u prikazu mjera zaštite od požara

NAPOMENA: R.K. ±0,00 odgovara A.K. +30,50 n.m.



"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Par Vite 120, 23000 Zadar, OIB: 2353481553 tel: 023 220 067; 023 333 558; fax: 023 220 064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU
	DIO GRADEVINE:	-
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	T.D.	22068
broj ovlaštenja: E-925	MAPA:	5
OIB: 50506331260	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT
	BROJ REVIZIJE:	-
	DATUM:	11/2022
	MJERILO:	1:100
	BROJ LISTA:	5.

Sadržaj: TLOCRT INSTALACIJE UTIČNICA - KAT



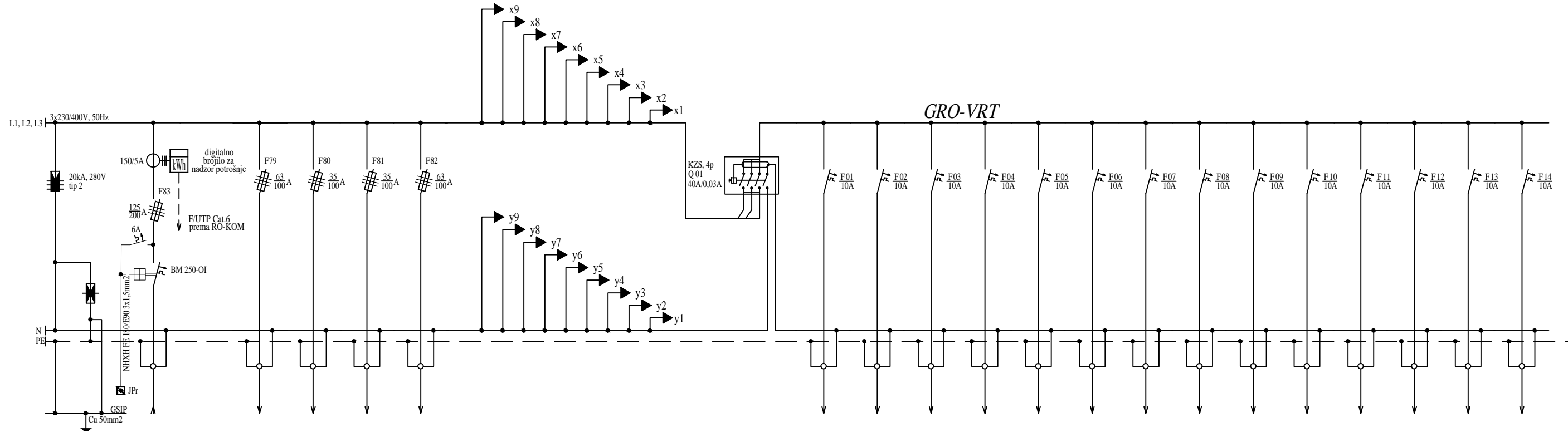
samostojeći priključno mjerni ormar montira se na rubu parcele
prema nacrtima u prilogu, a sve prema uvjetima HEP-a



- kabel NYY-J 5x10mm²
- kabel NYY-J 5x16mm²
- kabel NYY-J 5x25mm²
- kabel NYY-J 5x35mm²
- NN podzemni kabel HEP-a (nije predmet projekta)

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	6.
Sadržaj:	BLOK SHEMA RAZVODA JAKE STRUJE			



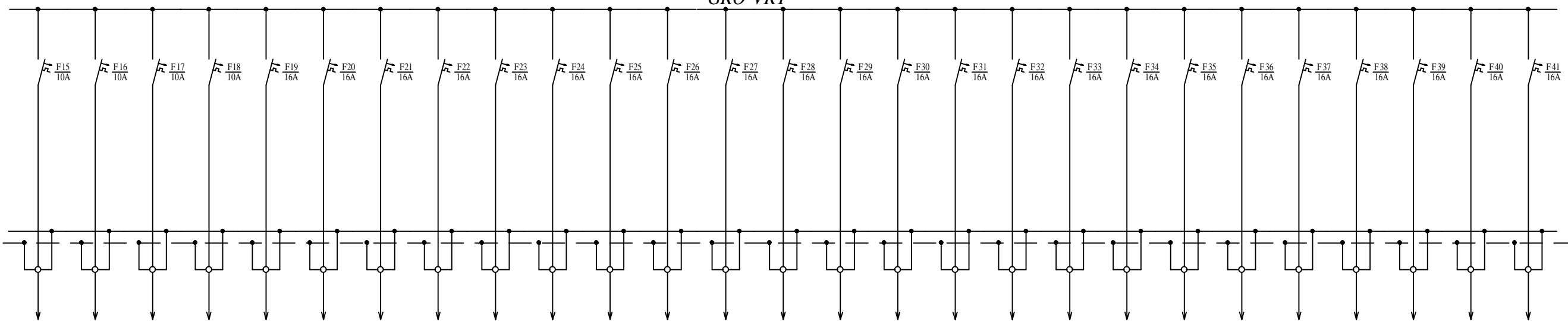
BR. STR. KRUGA								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SIMBOL																					
POTROŠAČ	SPMO	RO-STR	DIZALICA TOPLINE	DIZALICA TOPLINE	PUNJAČ EV			RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	PANIKA
INSTALIRANA SNAGA (kW)																					
VRSTA I PRESJEK VODA (mm ²)	NYJ-J 5x35	NYJ-J 5x16	NYJ-J 5x6	NYJ-J 5x6	NYJ-J 5x25			NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3			L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
PROJEKTANT:	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	7.1

Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA GRO-VRT

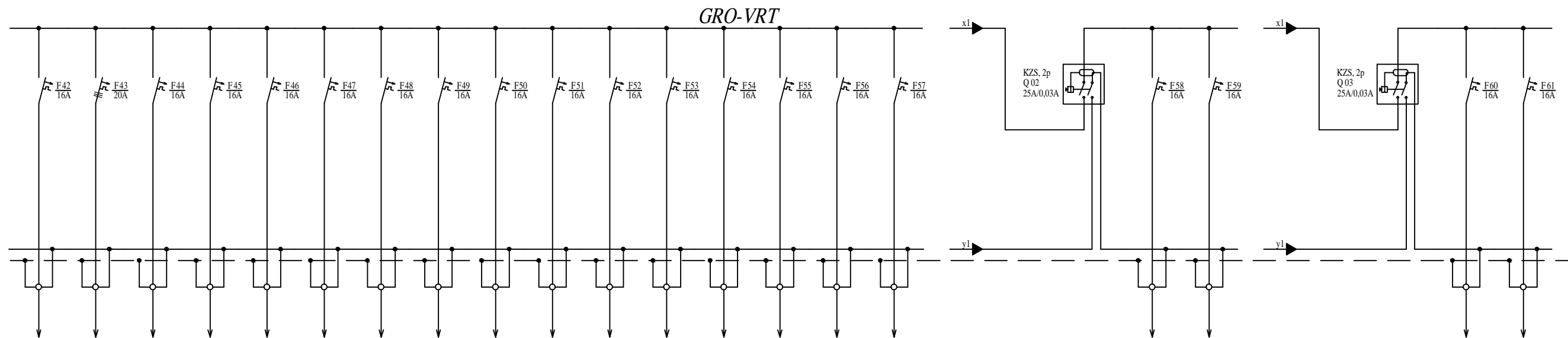
GRO-VRT



15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
PANIKA	PANIKA	PANIKA	SOS TIP.	OPG	OPG	OPG	OPG	OPG	OPG	OPG	OPG	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	
NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	
L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	

 **BOŽIDAR ŠKARA**
dipl.ing.el.
E 925 **OVLASTENI INŽENJER**
ELEKTROTEHNIKE

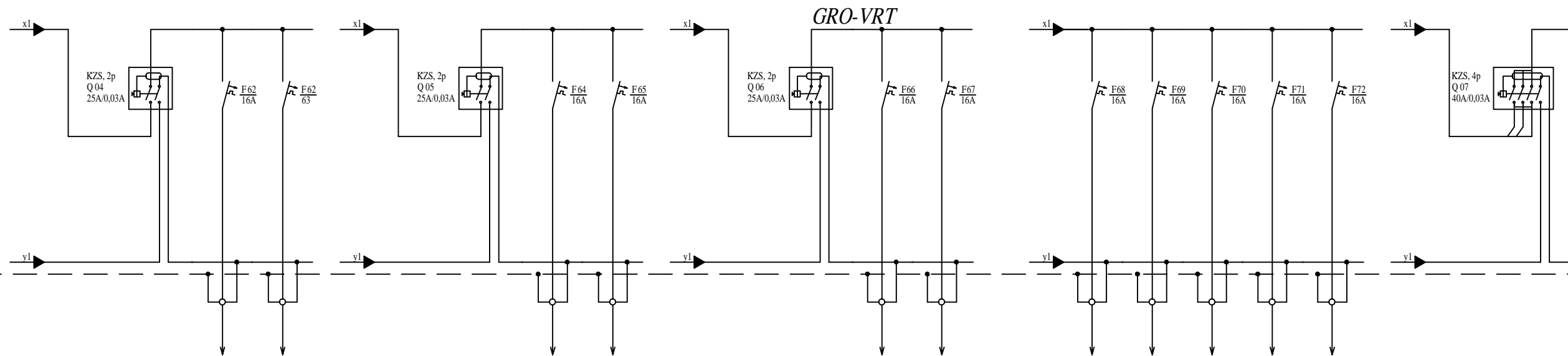
"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
PROJEKTANT:	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	7.2
Sadržaj:	JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA GRO-VRT			



42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57			58	59			60	61	
UTIČNICE	STALNI SPOJ	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	KLIMA	KLIMA	KLIMA	KLIMA	KLIMA	KLIMA	KLIMA	KLIMA	REKUPERATOR	REKUPERATOR	REKUPERATOR			UTIČNICE	UTIČNICE			UTIČNICE	UTIČNICE	
NYM-J 3x2,5	NYM-J 5x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5			NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5			NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	
L3	L1,L2,L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2			L3	L1			L2	L3	


BOŽIDAR ŠKARA
 dipl.ing.el.
 E 925 OVLASŤENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

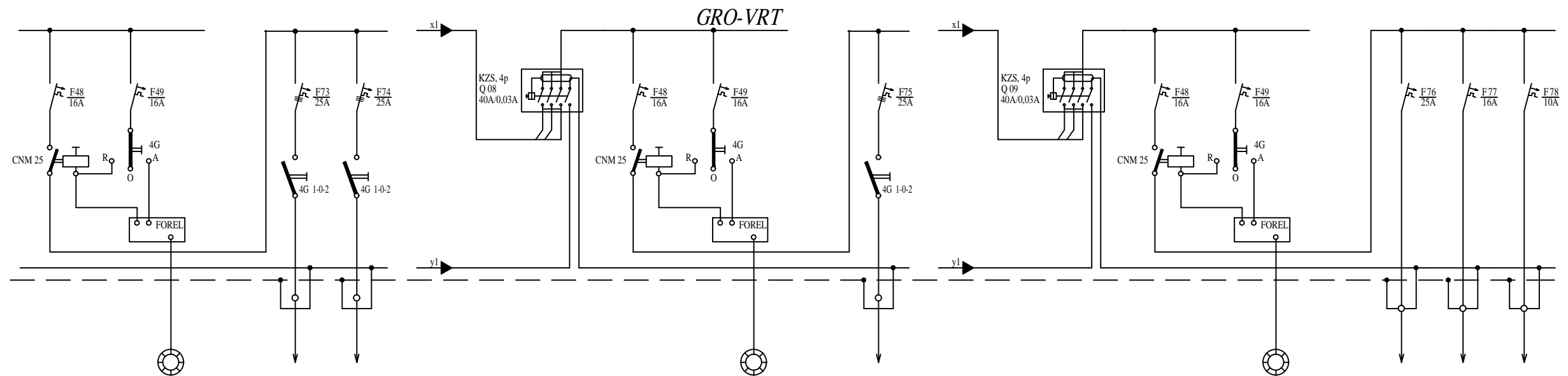
"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	7.3
	Sadržaj:	JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA GRO-VRT		



	62	63			64	65			66	67		68	69	70	71	72		
	■	■			■	■			●	●		●	●	●	●	●		
	UTIČNICE	UTIČNICE			UTIČNICE	UTIČNICE			INV. RAMPA	INV. RAMPA		CENTRALA ODIM.	PROZOR ODIM.	PROZOR ODIM.	RO-SS	VDC		
	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5			NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5			NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5		NHXH FE 180/E60 3x2,5	NHXH FE 180/E60 4x2,5	NHXH FE 180/E60 4x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5		
	L1	L2			L3	L1			L2	L3		L1	L2	L3	L1	L2		

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925 OVLASŤENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

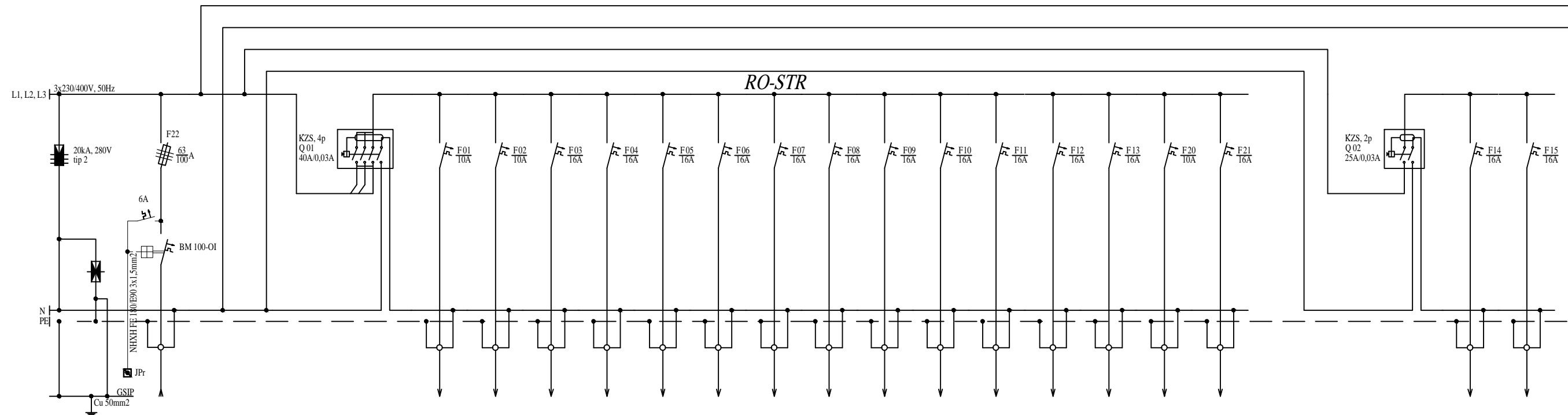
"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
PROJEKTANT:	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	7.4
Sadržaj:	JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA GRO-VRT			



	73	74			75			76	77	78
	⊗	⊗			⊗			⊗	⊗	⊗
	REFLEKTOR	REFLEKTOR			RASVIJETA			RASVIJETA	RASVIJETA	RASVIJETA
	NYY-J 5x6	NYY-J 5x6			NYY-J 5x6			NYY-J 5x6	NYY-J 3x2,5	NYY-J 3x2,5
	L1,L2,L3	L1,L2,L3			L1,L2,L3			L3	L1	L2


BOŽIDAR ŠKARA
 dipl.ing.el.
 E 925 OVLASŤENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
broj ovlaštenja: E-925	MAPA:	5	MJERILO:	-
OIB: 50506331260	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	7.5
Sadržaj:	JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA GRO-VRT			



BR.STR.KRUGA			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	20	21			14	15
SIMBOL																					
POTROŠAČ	GRO-VRT		RASVJETA	PANIKA	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	DIZ. TOPLINE	DIZ. TOPLINE	DIZ. TOPLINE	DIZ. TOPLINE	UTIČNICE	UTIČNICE	REZERVA	REZERVA			PTV	UTIČNICE
INSTALIRANA SNAGA (kW)																					
VRSTA I PRESJEK VODA (mm ²)	NYJ-J 5x16		NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5			NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3			L1	L2

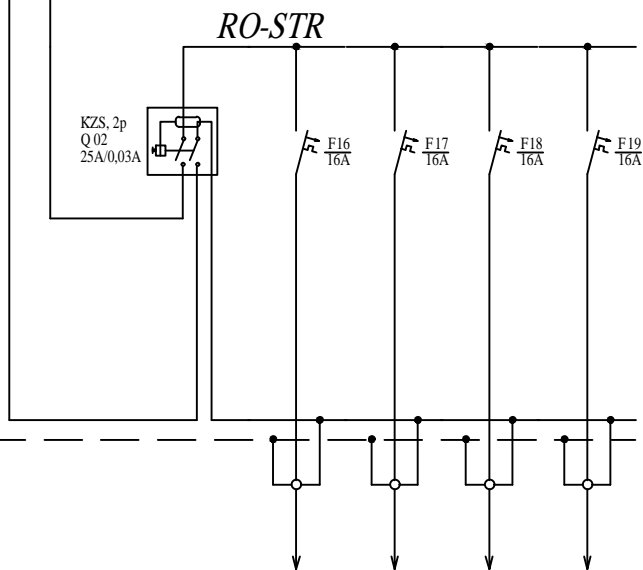
NAPOMENA:

Uz sve napojne kabele tj. veze između GRO-a i ostalih razvodnih ormara potrebno je položiti kabel H07V-R 1x16mm²
Točan položaj i veličina ormara kao i potrebna oprema obraditi će se u izvedbenom dijelu projekta

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	8.1

Sadržaj: **JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO-STR**



		16	17	18	19
		●	⚡	●	⚡
		PTV	UTIČNICE	SOLAR PUMPA	UTIČNICE
		NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5
		L3	L1	L2	L3



BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.

E 925

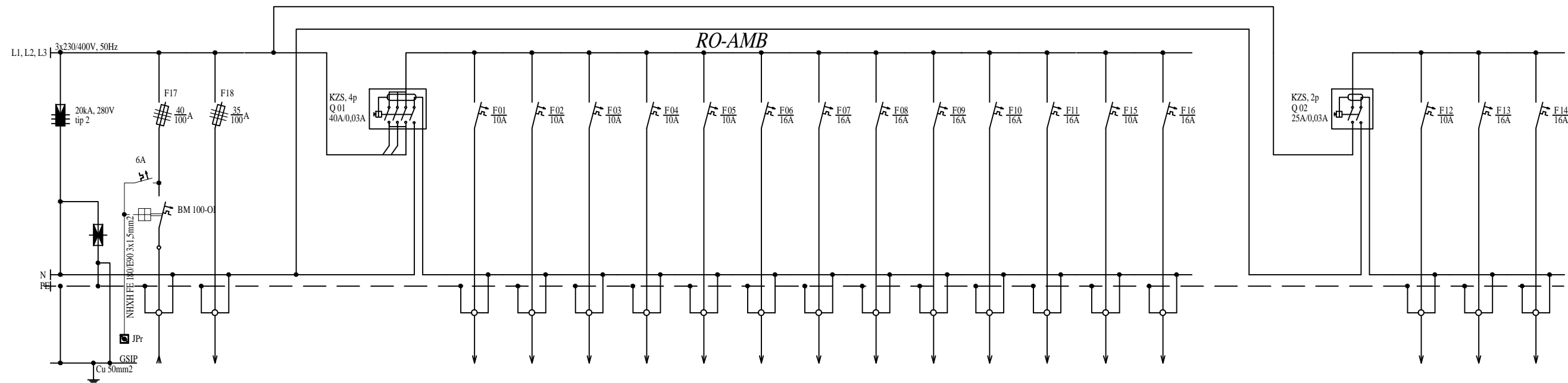
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o.

projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina
Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553
tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064;
e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar			
GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU			
DIO GRADEVINE:	-			
STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA			
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	8.1

Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO-STR



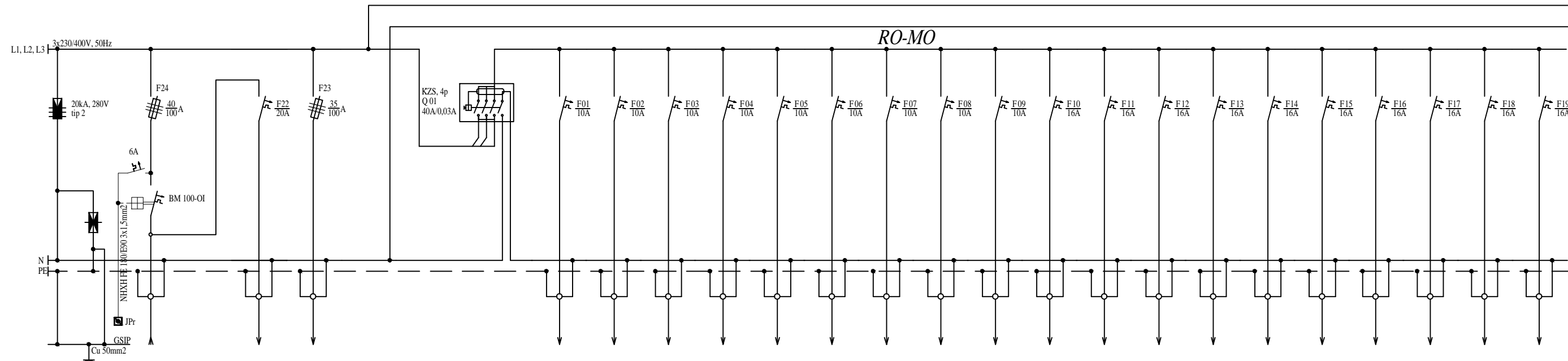
BR. STR. KRUGA		18				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	15	16				12	13	14
SIMBOL																								
POTROŠAČ	SSPMO	DIZALICA TOPLINE				RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	PANIKA	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	KLIMA	RO-SS	SOS TIPKALO	REZERVA	REZERVA				RASVJETA	UTIČNICE	UTIČNICE
INSTALIRANA SNAGA (kW)																								
VRSTA I PRESJEK VODA (mm ²)	NYJ-J 5x10	NYJ-J 5x6				NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5				NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3	L1,L2,L3				L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1				L2	L3	L1

NAPOMENA:

Uz sve napojne kabele tj. veze između GRO-a i ostalih razvodnih ormara potrebno je položiti kabel H07V-R 1x16mm²
Točan položaj i veličina ormara kao i potrebna oprema obraditi će se u izvedbenom dijelu projekta

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLASŦENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	9.
Sadržaj:	JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO-AMB			



BR.STR.KRUGA		22	23		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SIMBOL																							
POTROŠAČ	SSPMO	PODIZNA RAMPa	DIZALICA TOPLINE		RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	RASVJETA	PANIKA	PANIKA	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	UTIČNICE	KLIMA	KLIMA	VENTILACIJA	VENTILACIJA	SOS TIPKALO	RO-SS
INSTALIRANA SNAGA (kW)																							
VRSTA I PRESJEK VODA (mm ²)	NYJ-J 5x10	NHXH-J E90 3x4	NYJ-J 5x6		NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5	NYM-J 3x2,5
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3	L1	L1,L2,L3		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1

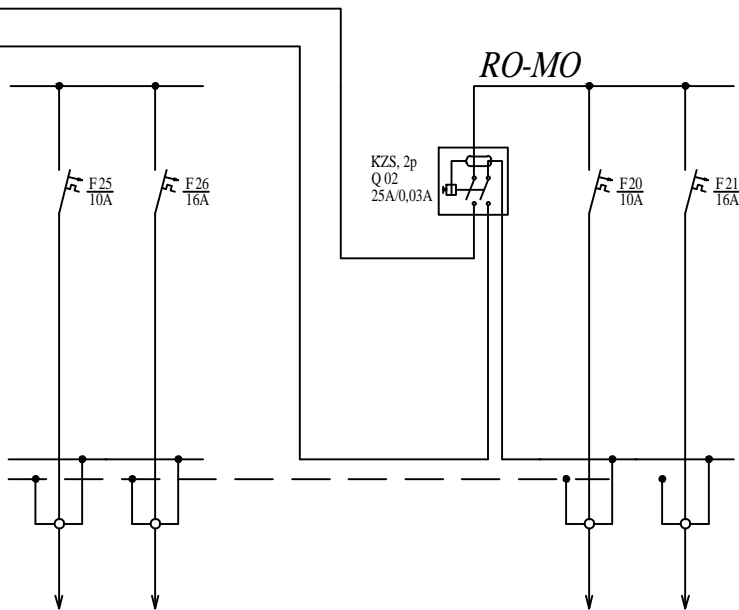
NAPOMENA:

Uz sve napojne kabele tj. veze između GRO-a i ostalih razvodnih ormara potrebno je položiti kabel H07V-R 1x16mm²
Točan položaj i veličina ormara kao i potrebna oprema obraditi će se u izvedbenom dijelu projekta

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	10.1

Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO-MO



25	26			20	21
⊗	⤴			⊗	⤴
REZERVA	REZERVA			RASVIJETA	UTIČNICE
NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5			NYM-J 3x1,5	NYM-J 3x2,5
L3	L1			L2	L3



BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.

E 925

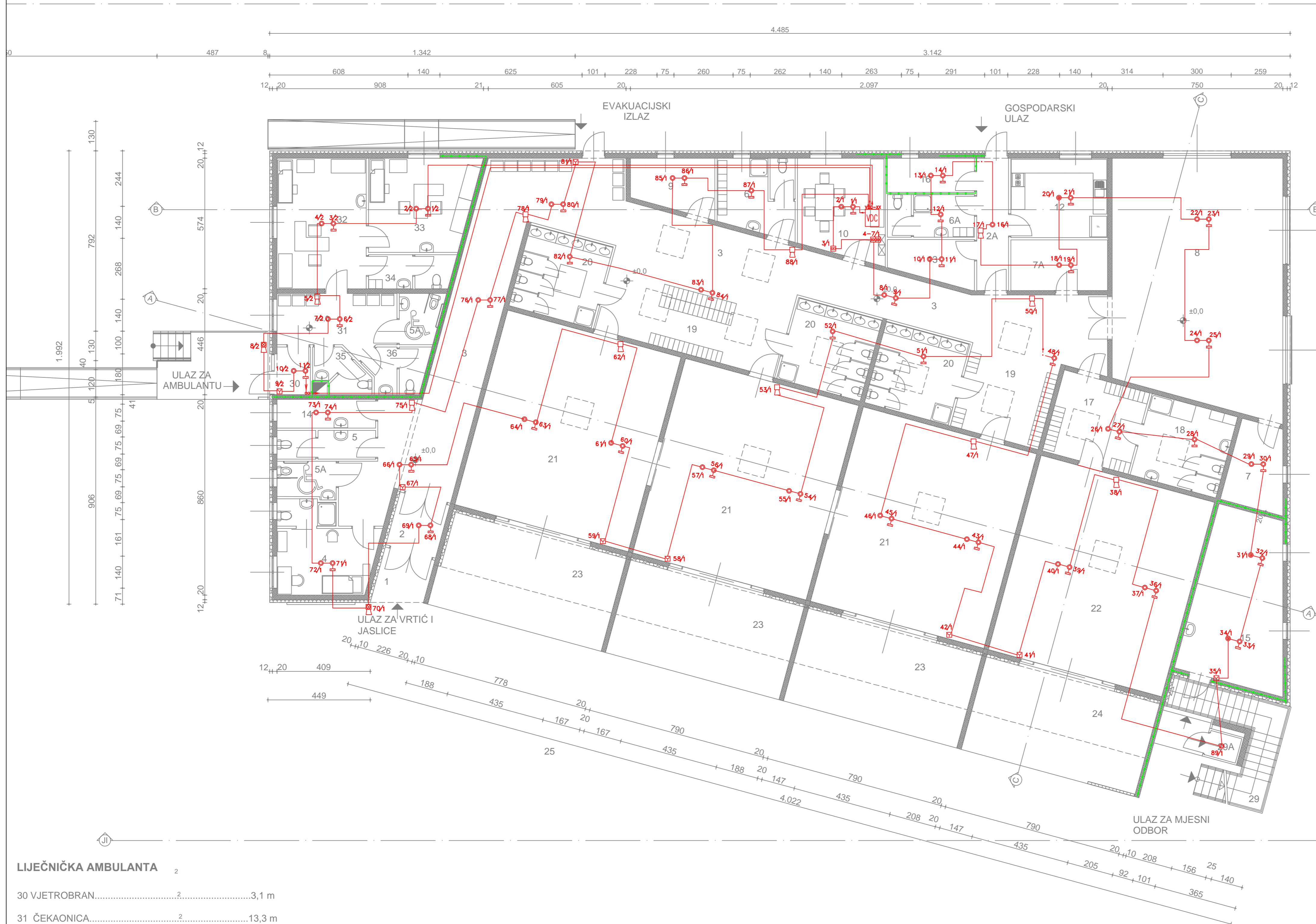
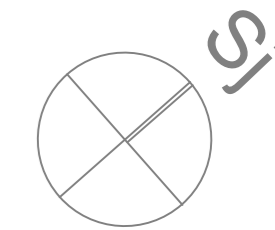
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o.

projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina
Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553
tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064;
e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar			
GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU			
DIO GRADEVINE:	-			
STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA			
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	10.2

Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO-STR



DJEČIJI VRTIĆ I JASLICE

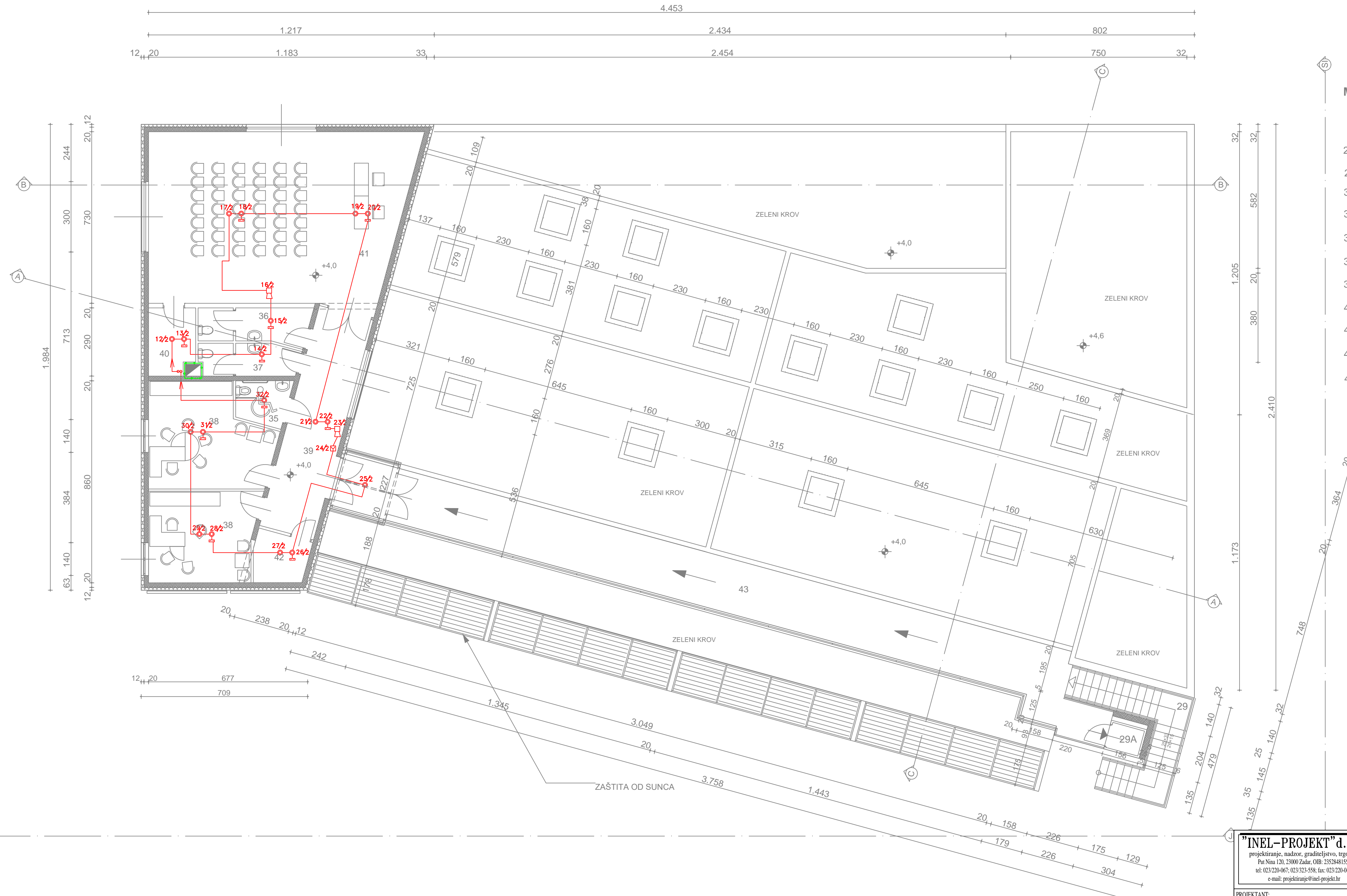
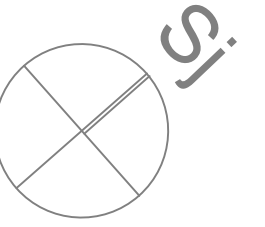
1	ULAZNI TRIJEM (DJEČIJI VRTIĆ I JASLICE).....	5,1 m ²
2	VJETROBRAN	5,3 m ²
2A	GOSPODARSKI HODNIK.....	8,1 m ²
3	KOMUNIKACIJE (VRTIĆ I JASLICE).....	108,7m ²
4	IZOLACIJA.....	15,5 m ²
5	SANITARNI ČVOR - RODITELJI.....	5,5 m ²
5A	SANITARNI ČVOR -INVALIDI.....	4,1 m ²
6	SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI.....	11,1 m ²
6A	SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI.....	7,2 m ²
7	SPREMIŠTE REKVIZITA.....	8,7 m ²
7A	SPREMIŠTE INVENTARA.....	9,5 m ²
8	PVN.....	80,1 m ²
9	SPREMIŠTE DIDAKTIČKIH SPRAVA.....	8,3 m ²
10	SOBA DJELATNIKA.....	16,4 m ²
12	PRIRUČNA KUHINJA.....	14,7 m ²
13	SPREMIŠTE HRANE.....	6,7 m ²
14	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE.....	5,5 m ²
15	TEHNIČKA PROSTORIJA (KLIMATIZACIJA).....	29,9 m ²
16	PROSTORIJA ZA OTPAD.....	5,7 m ²
17	GARDEROBA JASLIČKE SKUPINE.....	14,2 m ²
18	SANITARIJE JASLIČKE SKUPINE.....	14,4 m ²
19	GARDEROBA VRTIČKE SKUPINE.....	15,6 m ²
20	SANITARIJE VRTIČKE SKUPINE.....	15,6 m ²
21	SKUPNA SOBA VRTIČKE SKUPINE.....	70,0 m ²
22	SKUPNA SOBA JASLIČKE SKUPINE.....	70,0 m ²
23	TERASA VRTIČKE SKUPINE.....	32,5 m ²
24	TERASA JASLIČKE SKUPINE.....	32,5 m ²
25	ZAJEDNIČKI VANJSKI PROSTORI VRTIČKIH I JASLIČKE SKUPINE.....	262,5m ²
26	DJEČJE IGRALIŠTE.....	142,3 m ²
27	JAVNA POVRŠINA TRGA.....	
28	UKRASNA ZELENJA POVRŠINA.....	

LIJEČNIČKA AMBULANTA

30	VJETROBRAN.....	2.....	3,1 m
31	ČEKAONICA.....	2.....	13,3 m
32	MEDICINSKA SESTRA.....	2.....	22,3 m
33	LIJEČNIK.....	2.....	18,3 m

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067, 023/323-558, fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr		INVESTITOR: GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
DIO GRAĐEVINE: -		ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU
STRUKOVNA ODREDNICA: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
PROJEKT: PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT: Z.O.P.	74/2022 GL.	BROJ REVIZIJE: -
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	T.D. 22068	DATUM: 11/2022
broj ovlaštenja: E-925	MAPA: 5	MJERILO: 1:100
OIB: 50506331260	RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA: 11.
Sadržaj: TLOCRT INSTALACIJE SUSTAVA DOJAVE POŽARA - PRIZEMLJE		

TLOCRT KATA



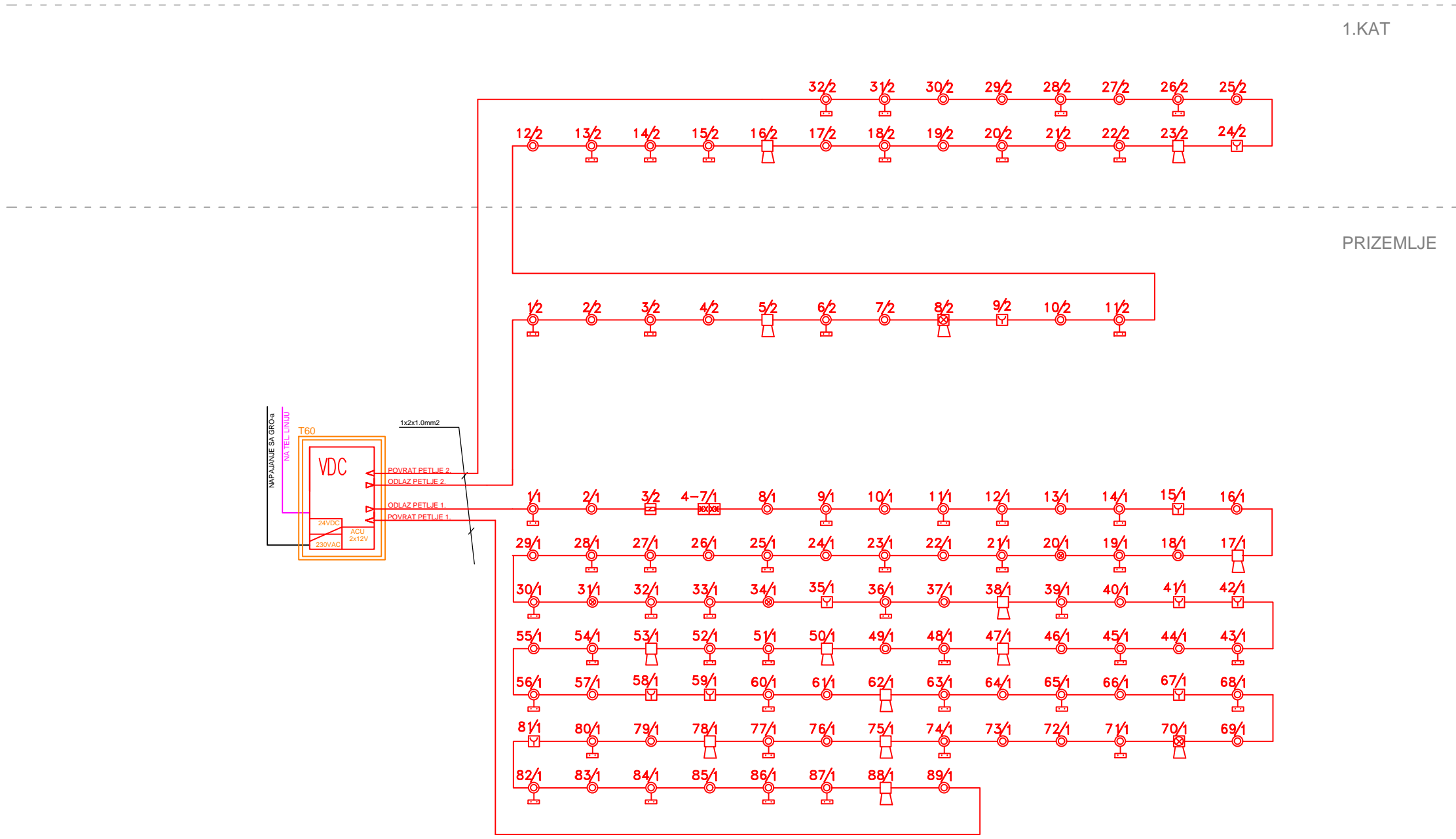
MJESNI ODBOR I OSTALI DRUŠTVENI PROSTORI

29 STUBIŠTE.....	16,2 m ²
29A PODIZNA PLATFORMA.....	1,8 m ²
35 SANITARNI ČVOR -INVALIDI.....	4,2 m ²
36 SANITARNI ČVOR -ŽENSKI.....	6,9 m ²
37 SANITARNI ČVOR -MUŠKI.....	5,8 m ²
38 UREDI (21,7+17,5).....	39,2 m ²
39 HODNIK	23,0 m ²
40 SPREMIŠTE REKVIZITA.....	5,5 m ²
41 PVN.....	79,2 m ²
42 SPREMIŠTE ČISTAČICE.....	4,7 m ²
43 PRILAZ ZA MO + VJETROBRAN.....	72,0 m ²



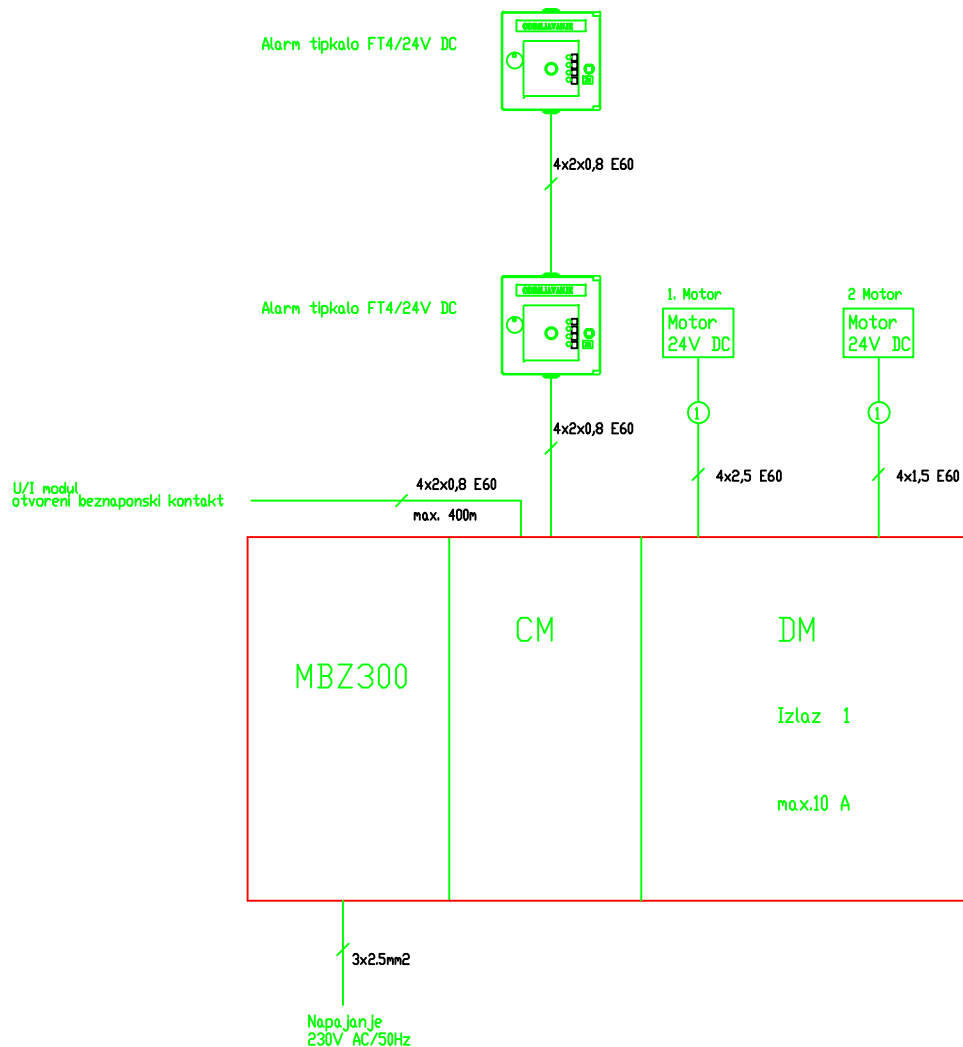
"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23538481553 tel: 023 220 067, 023 323 558, fax: 023 220 064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
PROJEKTANT: BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREĐNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
Sadržaj: TLOCRT INSTALACIJE SUSTAVA DOJAVE POŽARA - KAT	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
	Z.O.P.:	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
	T.D.:	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	1:100
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	12.

NAPOMENA: R.K. ±0,00 odgovara A.K. +30,50 n.m.



BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	13.
Sadržaj:	BLOK SCHEMA RAZVODA SUSTAVA DOJAVE POŽARA			



① L(n) = ukupna dužina kabela po izlazu do posljednjeg el.motora u paraleli
 NP(A) = ukupna potrošnja el.motora po izlazu

Presjek kabela

$$\text{Presjek kabela(mm}^2\text{)} = \frac{L(n) \cdot NP(A)}{73}$$



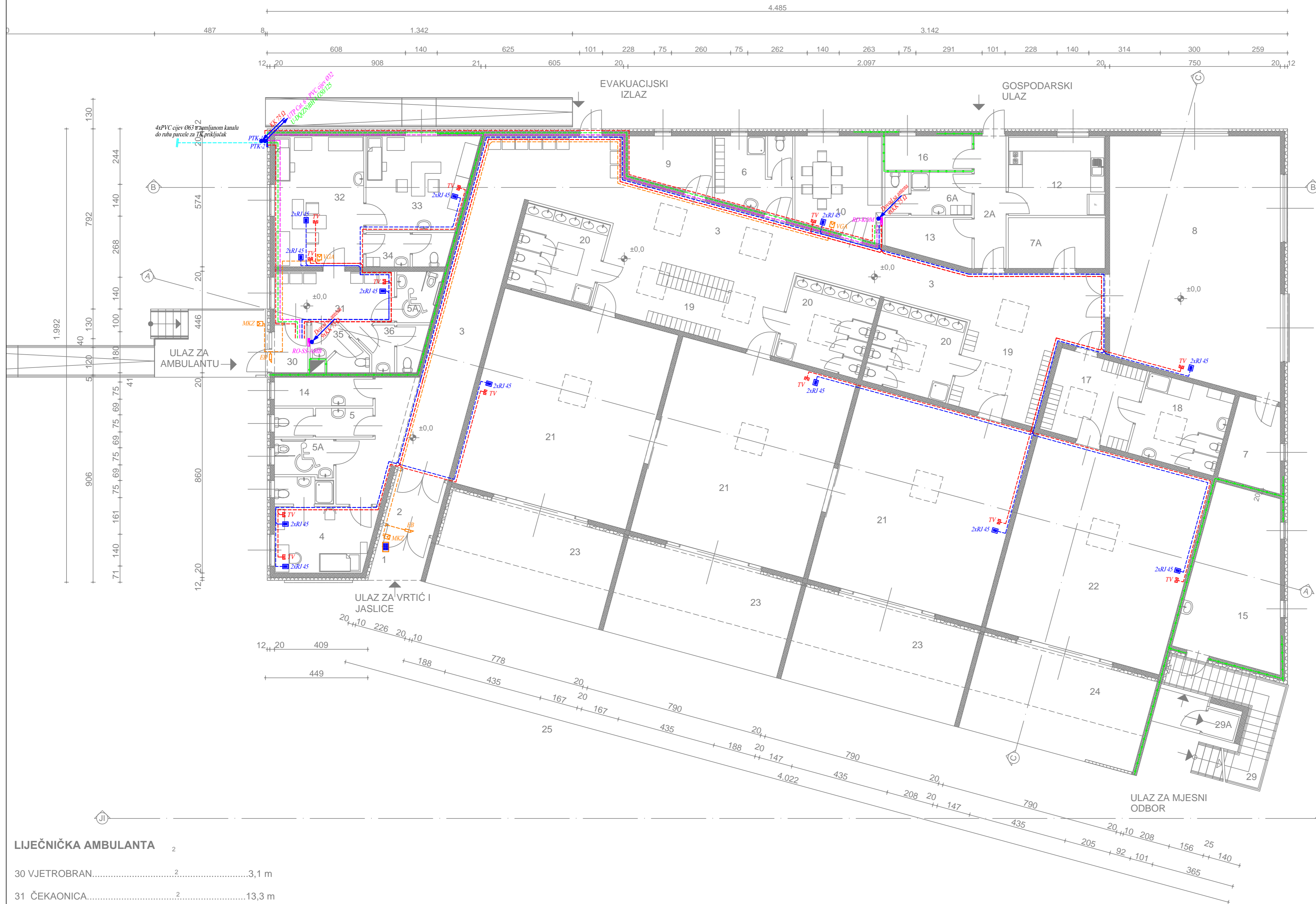
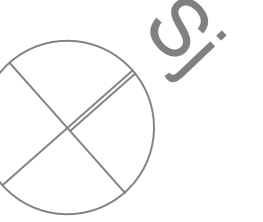
BOŽIDAR ŠKARA
 dipl.ing.el.

E 925

OVLASŢENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

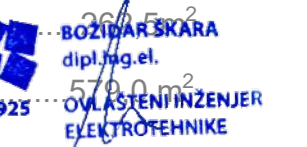
"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	14.
Sadržaj:	BLOK SHEMA RAZVODA SUSTAVA ODIMLJAVANJE			

TLOCRT PRIZEMLJA



DJEČJI VRTIĆ I JASLICE

1	ULAZNI TRIJEM (DJEČJI VRTIĆ I JASLICE)	5,1 m ²
2	VJETROBRAN	5,3 m ²
2A	GOSPODARSKI HODNIK	8,1 m ²
3	KOMUNIKACIJE (VRTIĆ I JASLICE)	108,7 m ²
4	IZOLACIJA	15,5 m ²
5	SANITARNI ČVOR - RODITELJI	5,5 m ²
5A	SANITARNI ČVOR -INVALIDI	4,1 m ²
6	SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI	11,1 m ²
6A	SANITARNI ČVOR+ GARDEROBA -DJELATNICI	7,2 m ²
7	SPREMIŠTE REKVIZITA	8,7 m ²
7A	SPREMIŠTE INVENTARA	9,5 m ²
8	PVN	80,1 m ²
9	SPREMIŠTE DIDAKTIČKIH SPRAVA	8,3 m ²
10	SOBA DJELATNIKA	16,4 m ²
12	PRIRUČNA KUHINJA	14,7 m ²
13	SPREMIŠTE HRANE	6,7 m ²
14	SPREMIŠTE SREDSTAVA ZA ČIŠĆENJE	5,5 m ²
15	TEHNIČKA PROSTORIJA (KLIMATIZACIJA)	29,9 m ²
16	PROSTORIJA ZA OTPAD	5,7 m ²
17	GARDEROBA JASLIČKE SKUPINE	14,2 m ²
18	SANITARIJE JASLIČKE SKUPINE	14,4 m ²
19	GARDEROBA VRTIČKE SKUPINE	15,6 m ²
20	SANITARIJE VRTIČKE SKUPINE	15,6 m ²
21	SKUPNA SOBA VRTIČKE SKUPINE	70,0 m ²
22	SKUPNA SOBA JASLIČKE SKUPINE	70,0 m ²
23	TERASA VRTIČKE SKUPINE	32,5 m ²
24	TERASA JASLIČKE SKUPINE	32,5 m ²
25	ZAJEDNIČKI VANJSKI PROSTORI VRTIČKIH I JASLIČKE SKUPINE	578,0 m ²
26	DJEČJE IGRALIŠTE	578,0 m ²
27	JAVNA POVRŠINA TRGA	684,0 m ²

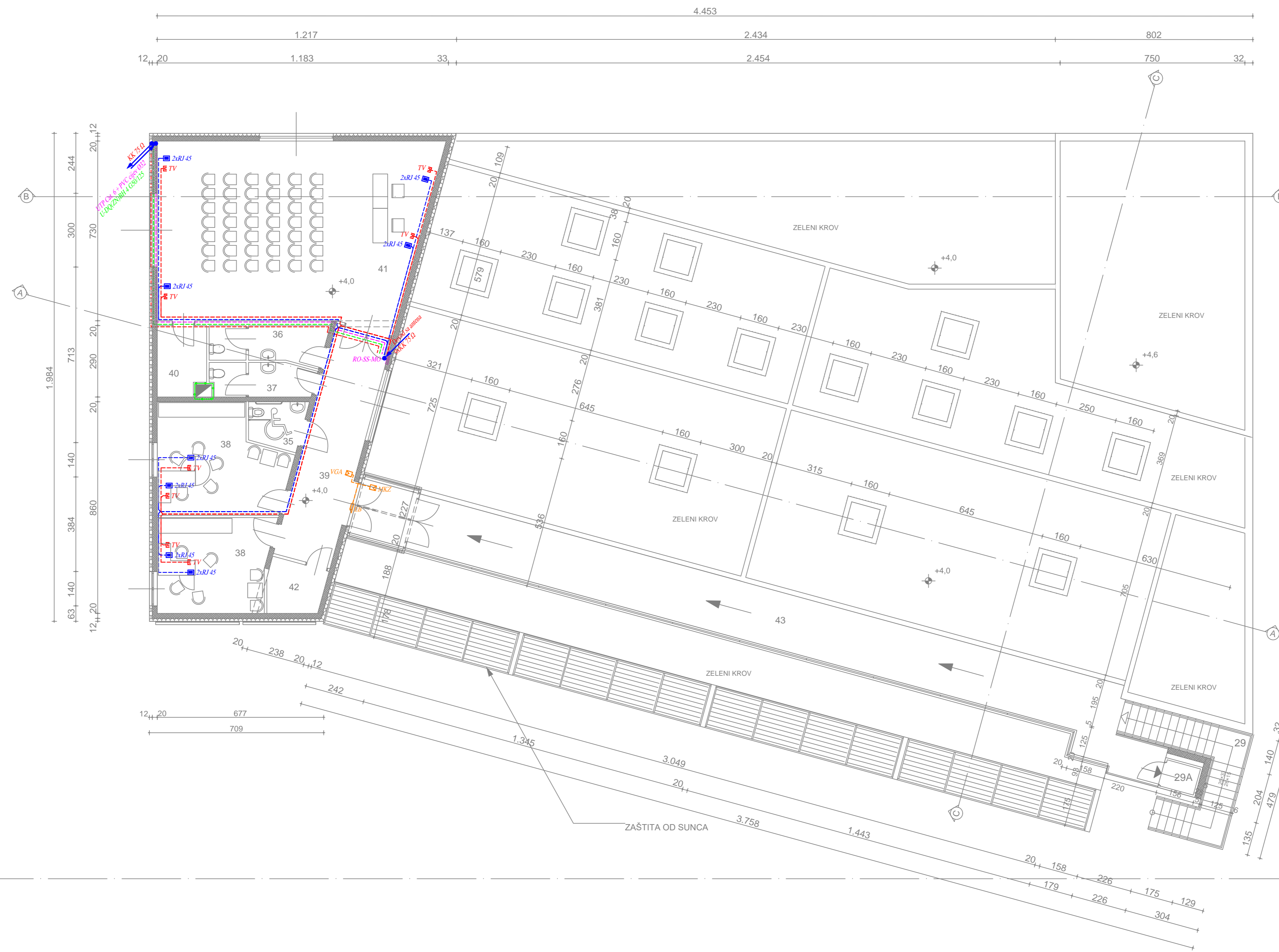
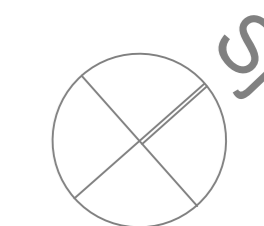


LIJEČNIČKA AMBULANTA

30	VJETROBRAN	2	3,1 m
31	ČEKAONICA	2	13,3 m
32	MEDICINSKA SESTRA	2	22,3 m

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 25528481553 tel: 023/220-067, 023/323-558, fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr		INVESTITOR: GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
DIO GRAĐEVINE: -		ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU
STRUKOVNA ODREDNICA: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		PROJEKT: PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
PROJEKTANT: BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	Z.O.P.: 74/2022 GL	BROJ REVIZIJE: -
T.D.: 22068		DATUM: 11/2022
MAPA: 5		MJERILO: 1:100
RAZINA RAZRADE: GLAVNI PROJEKT		BROJ LISTA: 15.
Sadržaj: TLOCRT INSTALACIJE SLABE STRUJE - PRIZEMLJE		

TLOCRT KATA



MJESNI ODBOR I OSTALI DRUŠTVENI PROSTORI

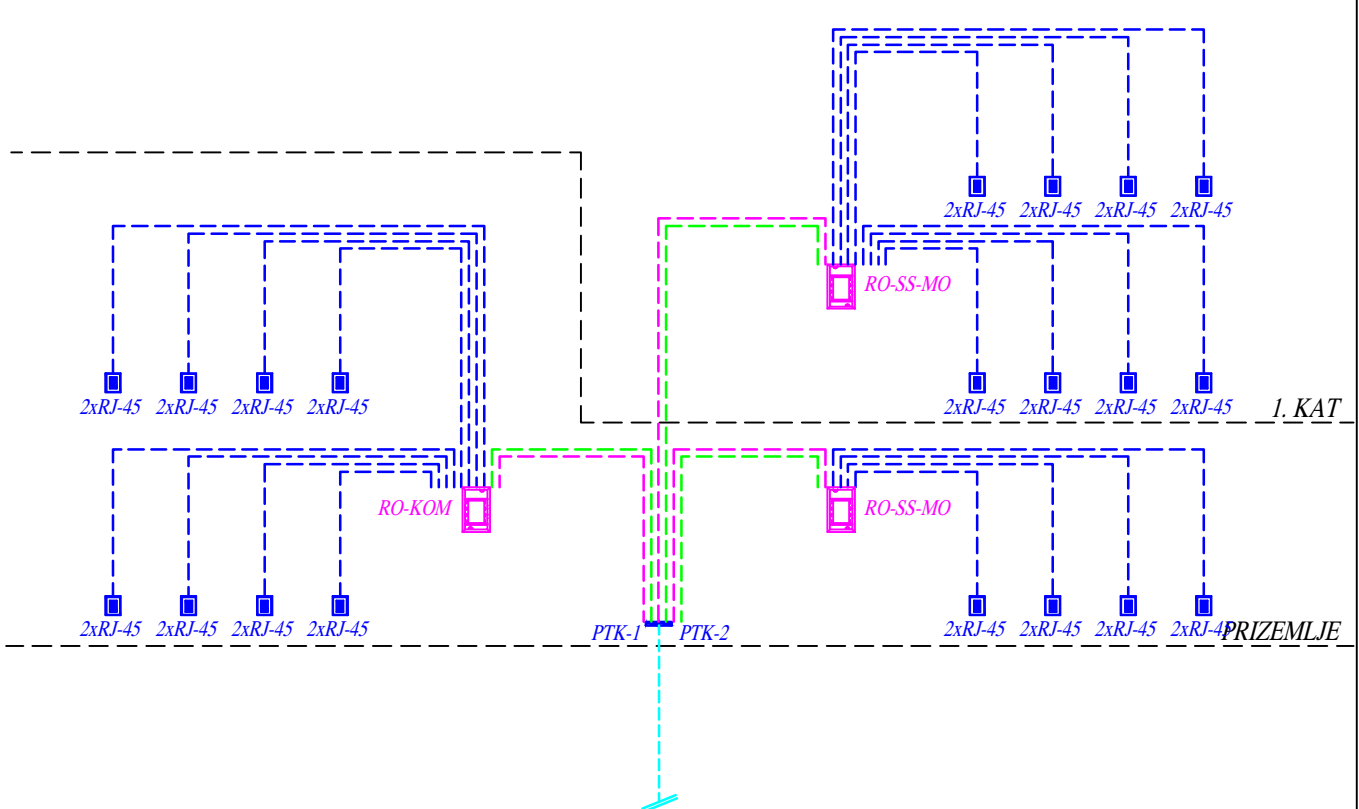
29	STUBIŠTE.....	16,2 m ²
29A	PODIZNA PLATFORMA.....	1,8 m ²
35	SANITARNI ČVOR -INVALIDI.....	4,2 m ²
36	SANITARNI ČVOR -ŽENSKI.....	6,9 m ²
37	SANITARNI ČVOR -MUŠKI.....	5,8 m ²
38	UREDİ (21,7+17,5).....	39,2 m ²
39	HODNIK	23,0 m ²
40	SPREMIŠTE REKvizITA.....	5,5 m ²
41	PVN.....	79,2 m ²
42	SPREMIŠTE ČISTAČICE.....	4,7 m ²
43	PRILAZ ZA MO + VJETROBRAN.....	72,0 m ²

NAPOMENA: R.K. ±0,00 odgovara A.K. +30,50 n.m.



"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, građiteljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 2333481553 tel: 023 220 067, 023 923 558, fax: 023 220 064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU
PROJEKTANT: BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.et. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 5050631260	DIO GRADEVINE:	-
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
	Z.O.P.	74/2022 GL
	T.D.	22068
	MAPA:	5
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT
	BROJ REVIZIJE:	-
	DATUM:	11/2022
	MJERILO:	1:100
	BROJ LISTA:	16
Sadržaj:	TLOCRT INSTALACIJE SLABE STRUJE - KAT	

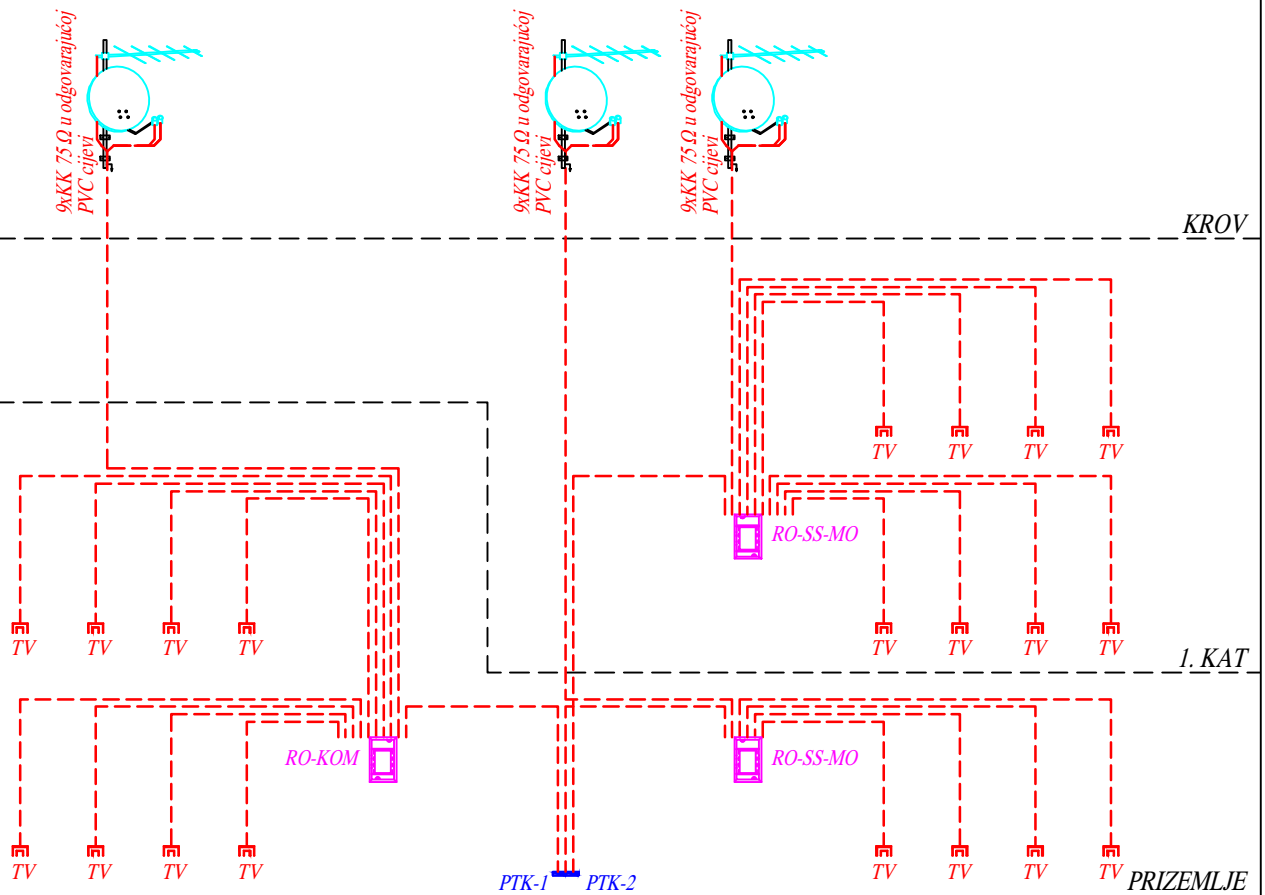
KROV



- kabel F/UTP Cat. 6 u odgovarajućoj PVC cijevi + prazna PVC cijev Ø32
- 2xkabel F/UTP Cat. 6 u odgovarajućoj PVC cijevi
- optički kabel U-DQ(ZN)BH 4 G50/125 u odgovarajućoj PVC cijevi
- prazne PVC cijevi Ø63 do ruba parcele za TK priključak

BOŽIDAR ŠKARA
 dipl.ing.el.
 E 925
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRADEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	17.
Sadržaj:	BLOK SHEMA RAZVODA TK INSTALACIJE			



- - - - - kabel KK 75 Ω u odgovarajućoj PVC cijevi
 - sa antena prema pripadajućim komunikacijskim ormarima
 položiti 9xKK 75 Ω u odgovarajućim PVC cijevima



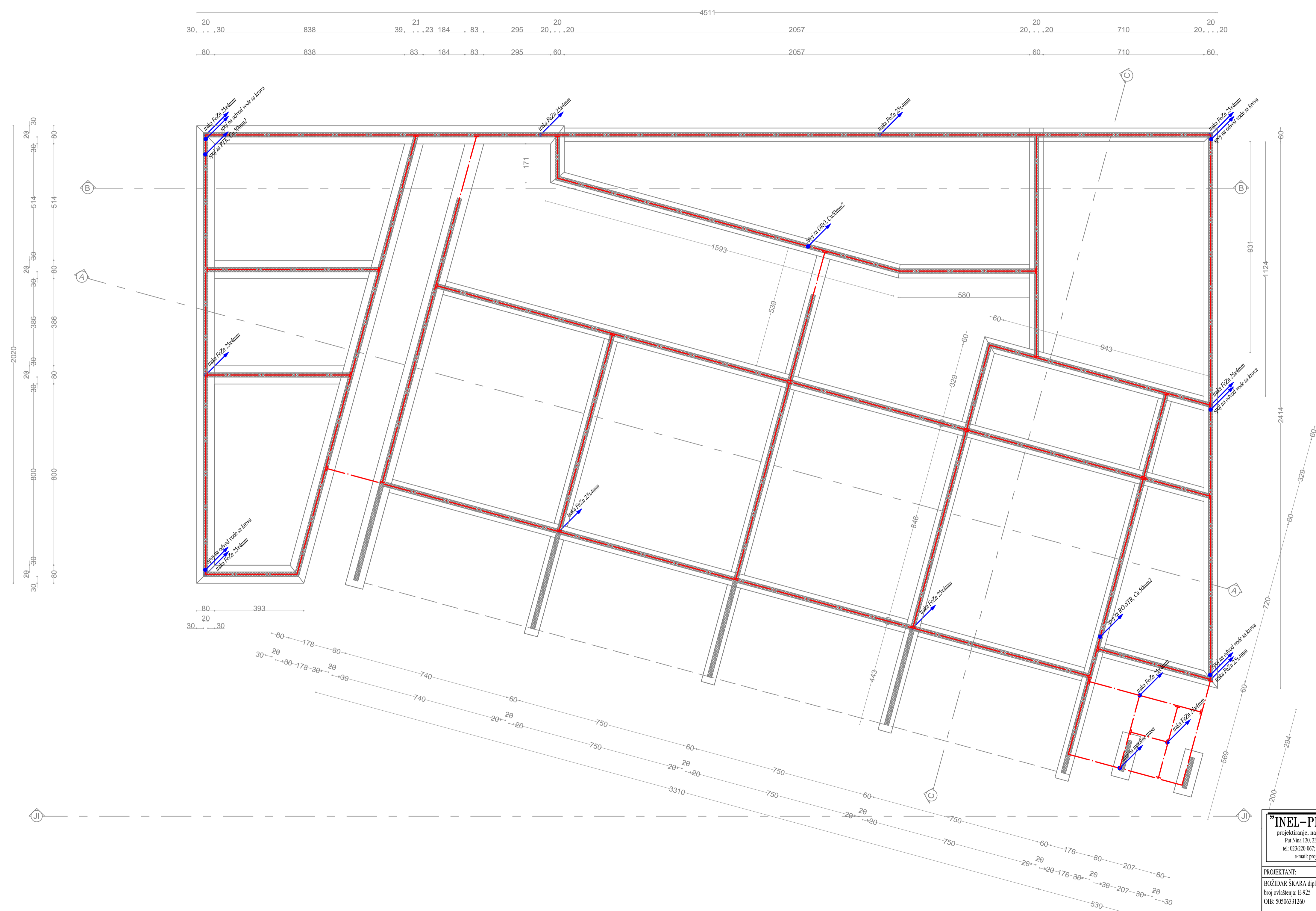
BOŽIDAR ŠKARA
 dipl.ing.el.

E 925

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRAĐEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRAĐEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MJERILO:	-
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	18.
Sadržaj:	BLOK SHEMA RAZVODA TV INSTALACIJE			

TLOCRT TEMELJA MJ. 1:100



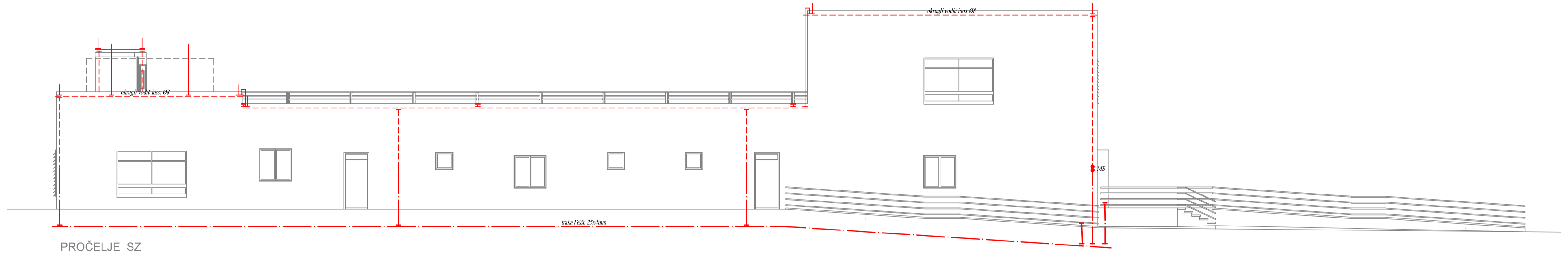
NAPOMENA: R.K. ±0,00 odgovara A.K. +30,50 n.m.

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nima 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
DIO GRADEVINE:	-			
STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA			
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL.	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
broj ovlaštenja: E-925	MAPA:	5	MERILO:	1:100
OIB: 50506331260	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	19.
Sadržaj:	TLOCRT INSTALACIJE TEMELJNOG UZEMLJIVAČA			



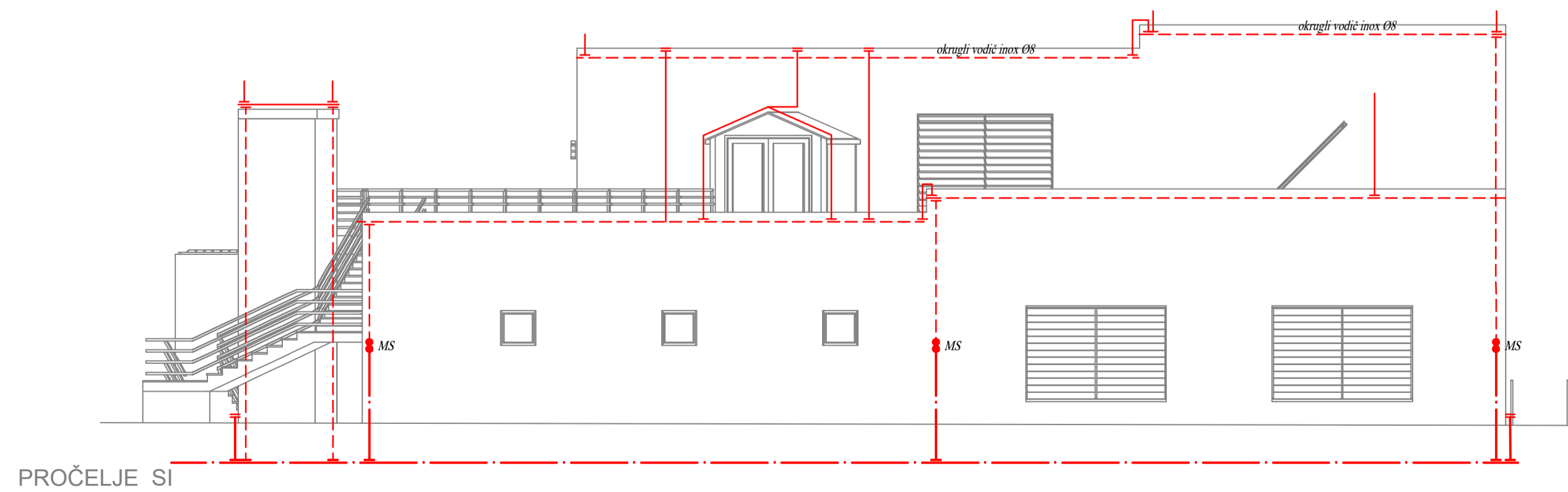
PROČELJA

MJ. 1:100



PROČELJA

MJ. 1:100

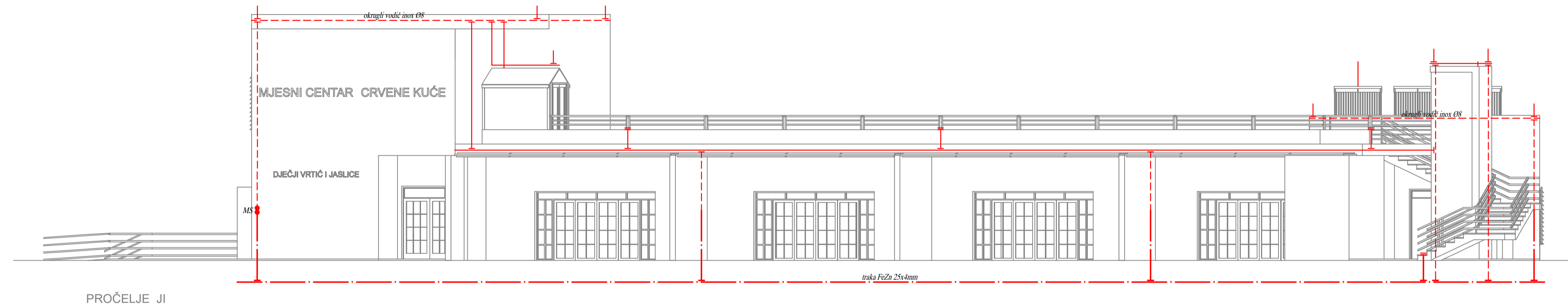


BOŽIDAR ŠKARA
dipl. ing. el.
E 925
OVLASŤENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 120, 23000 Zadar, OIB: 2333481553 tel: 023 230 067; 023 323 558, fax: 023 230 064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRADEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
	PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA		
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
broj ovlaštenja: E-925	MAPA:	5	MJERILO:	1:100
OIB: 5050631260	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	20.
Sadržaj:	NACRT DIJELA SUSTAVA ZA ZAŠTITU OD UDARA MUNJE			

PROČELJA

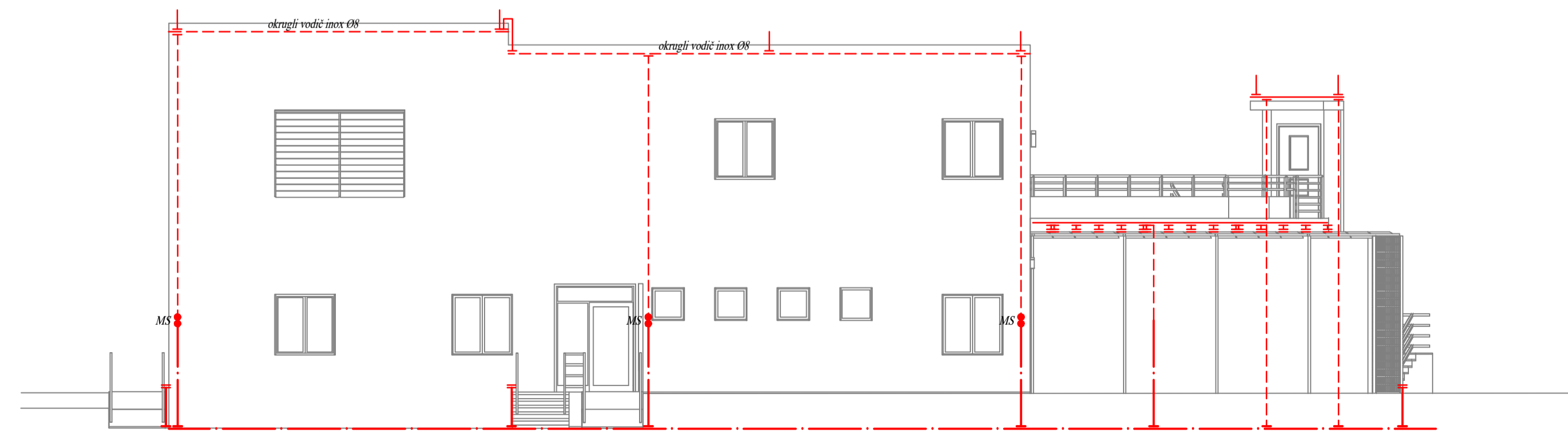
MJ. 1:100



PROČELJE JI

PROČELJA

MJ. 1:100



PROČELJE JZ

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nima 120, 23000 Zadar, OIB: 23528481553 tel: 023/220-067; 023/323-558; fax: 023/220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
	DIO GRADEVINE:	-		
	STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA			
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL.	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. broj ovlaštenja: E-925 OIB: 50506331260	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
	MAPA:	5	MERILO:	1:100
	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	21.
Sadržaj:	TLOCRT INSTALACIJE TEMELJNOG UZEMLJIVAČA			

TLOCRT KROVNIH PLOHA
MJ. 1:100



BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.
E 925 OVLASŤENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

"INEL-PROJEKT" d.o.o. projektiranje, nadzor, graditeljstvo, trgovina Put Nina 10, 23000 Zadar, OIB: 23528491553 tel: 023 220-067; 023 933-558; fax: 023 220-064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr	INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar		
	GRADEVINA:	ZGRADA MJESNOG CENTRA "CRVENE KUĆE" U ZADRU		
DIO GRADEVINE:	-			
STRUKOVNA ODREDNICA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
PROJEKT:	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA			
PROJEKTANT:	Z.O.P.	74/2022 GL.	BROJ REVIZIJE:	-
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	T.D.	22068	DATUM:	11/2022
broj ovlaštenja: E-925	MAPA:	5	MERILO:	1:100
OIB: 50506331260	RAZINA RAZRADE:	GLAVNI PROJEKT	BROJ LISTA:	22
Sadržaj:	TLOCRT INSTALACIJE SUSTAVA HVATALJKI NA KROVU			

