

## PRILOGA 1B

## NASLOVNA STRAN NAČRTA

**3 Načrt s področja elektrotehnike**  
**3/1 Načrt NN in TK razvoda z zunanjo razsvetljavo**

## OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	RAFUTSKI PARK
kratak opis gradnje	Vzdrževalna dela v Rafutskem parku s pripadajočo krajinsko in komunalno ureditvijo.

## VRSTE GRADNJE

## DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije PID (projektna dokumentacija izvedenih del)

☐ sprememba dokumentacije

številka projekta 8697

## PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3 Načrt s področja elektrotehnike
številka in naziv načrta	3/1 Načrt NN in TK razvoda z zunanjo razsvetljavo
številka načrta	159-09/2020
datum izdelave	avg.23

## PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe Jakob Lovšin u.d.i.e.

identifikacijska številka IZS 1391-E

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe

JAKOB LOVŠIN  
univ. dipl. inž. el.  
IZS E-1391

## PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	LJUBLJANSKI URBANISTIČNI ZAVOD, d.d.
sedež družbe	Verovškova 64, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Urša Kranjc, univ.dipl.inž.kraj.arh.
identifikacijska številka	KA-1671

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta dr. Jure Zavrtanik, univ.dipl.inž.arh.

podpis odgovorne osebe projektanta

## 3/1 TEHNIČNO POROČILO - ELEKTROTEHNIKA

### 3/1.1 UVOD

Načrt izvedenih del - PID elektrotehnike za **RAFUTSKI PARK v Novi Gorici**, je izdelan na podlagi načrta zunanje ureditve in naslednjih projektnih osnov:

- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr),
- Tehnična smernica – Učinkovita raba energije TSG-01-004:2010
- Tehnična smernica - Zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2013
- Tehnična smernica – Nizkonapetostne električne inštalacije TSG-N-002:2013
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 52/2010);
- Tehnična smernica TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije;
- Pravilnik o električni opreми, ki je namenjena za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur. list RS št. 27/2004, 17/2011- ZTZPUS-1);
- Pravilnik o spremembi Pravilnika o električni opreми, ki je namenjena za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur. list RS št. 71/2011);
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. list RS št. 81/2007, 109/2007, 62/2010),

Ter na podlagi izvedenih sprememb med gradnjo objekta.

Predmetni načrt obravnava naslednja področja elektrotehnike:

- A. NN razvod za potrebe napajanja objektov znotraj Rafutskega parka**
- B. TK razvod za potrebe objektov znotraj Rafutskega parka**
- C. Zunanjo razsvetljavo cest in poti znotraj Rafutskega parka**
- D. Videonadzor vhodov v Rafutski park**

#### SPREMEMBE GLEDE NA PZI dokumentacijo:

1. JR: osvetlitev dodatne servisne poti na SZ območja – **prikazano na listu 1**
2. JR: napeljava za morebitno kasnejšo ureditev JR je izvedena tudi v notranjost ruševine vile Palm – **prikazano na listu 1**
3. JR: sprememba števila in pozicij luči na stebričkih in tleh. Luči se izvedejo: S2 - ob stopnicah in povezovalni betonski poti (22x); S3 - ob kalupu in vili (5x) – **prikazano na listu 1**
4. NN in TK: avtomatsko zaklepanje vrat, gumb za odpiranje od znotraj je nameščen samo ob vrata pri vratarnici – **prikazano na listu 1**
5. Dodana je kamera K-09 – **prikazano na listu 1**

### 3/1.2 OBSTOJEČE STANJE

Obstoječi razvod tako za NN kot TK omrežje ni omogočal nadaljnjih širitev in se ga je zato v celoti preuredilo.

**3/1.3 IZVEDENO STANJE****A. Elektro RAZVOD – elektro kabelska kanalizacija**

Na celotnem območju urejanja se je izvedla nova kabelska kanalizacija s pripadajočimi kabelskimi jaški. Vsi napajalni in priključni kabli so uveličeni v zaščitne cevi, ki so usklajene s trasami ostalih komunalnih inštalacij in opreme. Kabelska kanalizacija je izvedena s cevmi preseka Ø110mm. Kabelski jaški so dimenzij Ø100, opremljeni z litoželeznim pokrovom dimenzij 60×60cm nosilnosti 125kN z napisom ELEKTRIKA.

Ob celotni trasi novih NN kabelskih vodih je položen ozemljitveni valjanec Fe Zn 25×4mm, na katerega so vezana vsa ohišja - prevodni deli naprav in svetilk.

Na območju obravnavanega parka je pri priključno merilni omarici PS-KPMO montirana glavna razdelilna omarica **PZR** prostostoječe izvedbe.

Glavna razdelilna omarica PZR napaja tri razvodne omarice oz. el. razdelilce **RO-1, RO-2 in RO-3**, ki napajajo posamezne porabnike na območju obstoječih objektov in predvidenih novih objektov, ki naj bi se gradili v prihodnosti.

Glavni razvodi je izveden s kabli tipa **NA2XY-J** prereza **4×35 in 4×70mm<sup>2</sup>**.

**TABELA KONTROLIRANIH VELIČIN**

RAZDELILNIK			TP	PS-KPMO	PZR	PZR	PZR
TOKOKROG			W...	W1	W01	W02	W03
PORABNIK			PS-KPMO	PZR	RO-1	RO-2	RO-3
TIP NAPELJAVE			A	A	A	A	A
NAZIVNA NAPETOST	Un	V	400	400	400	400	400
MOČ PORABNIKA	P	kW	30,00	30,00	15,00	10,00	10,00
cos f			0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
NAZIVNI TOK PORABNIKA	Ib	A	45,58	45,58	22,79	15,19	15,19
PRESEK FAZNEGA VODNIKA	Sf	mm <sup>2</sup>	70	70	70	35	35
PRESEK NEVTRALNEGA VODNIKA	So	mm <sup>2</sup>	70	70	70	35	35
TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA	Iz	A	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
NAZIVNI TOK VAROVALKE	In	A	100	50	40	40	40
TOK DELOVANJA ZAŠČITE	I2	A	160,00	80,00	64,00	64,00	64,00
Iz x 1,45			240,70	240,70	240,70	240,70	240,70
DOLŽINA TOKOKROGA	l	m	60	5	450	215	110
IMPEDANCA DO RAZDELILNIKA	Zo	ohm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
IMPEDANCA OD R DO PORABNIKA	Z1	ohm	0,03	0,00	0,23	0,22	0,11
SKUPNA IMPEDANCA	Z	ohm	0,08	0,05	0,28	0,27	0,16
TOK OKVARE	Ia	A	2183,29	3349,13	629,49	653,33	1084,78
ODKLOPNI ČAS	t	s	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
PADEC NAPETOSTI DO R	u1	%	0,01	0,51	0,51	0,51	0,51
PADEC NAPETOSTI OD R DO PORABNIKA	u2	%	0,50	0,04	1,88	1,20	0,61
SKUPNI PADEC NAPETOSTI	u	%	0,51	0,55	2,39	1,71	1,12

Iz tabele vidimo, da velja:	$I_b < I_n$	DA	DA	DA	DA	DA	DA
$I_b < I_n < 1,45 \times I_z$ ; $I_2 < I_z \times 1,45$	$I_n < 1,45 \times I_z$	DA	DA	DA	DA	DA	DA
kabli so pravilno izbrani	$I_2 < I_z \times 1,45$	DA	DA	DA	DA	DA	DA

## B. TKK kabelska kanalizacija

Tako kot elektro se je po celotnem območju urejanja izvedla tudi nova TK kabelska kanalizacija s pripadajočimi kabelskimi jaški.

Telekomunikacijska kabelska kanalizacija (v nadaljevanju TKK) predstavlja mrežo podzemnih cevi iz plastičnega ali drugega materiala, ki se polagajo po skupinah 1x2, 2x2, itd. v odprt rov bodisi kot nova ali kot povečava obstoječe. Cevi so položene v sejan pesek ter zasut z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati vsaj 0,5 m, do asfaltiranih vozniških površin pa 0,8 m.

Nad cevi je predvideno polaganje opozorilnega traku POZOR TK KABEL 30 cm nad cevmi (1 ali 2 trakova na obeh straneh rova za večje kapacitete).

Uporabljene so atestirane PC (ali PE) cevi dim. 110/103,6 mm.

## C. ZUNANJA RAZSVETLJAVA

Za zunanjo razsvetljavo je izvedena nova kabelska kanalizacija s pripadajočimi kabelskimi jaški. Število cevi je razvidno iz grafičnih prilog. Uporabljene so cevi fi 110 mm stigmafex.

Kabelska kanalizacija je zaradi enostavnejšega pristopa k eventualnim popravilom izvedena izven vozniških površin v površinah za pešce. Tako so nameščeni tudi kabelski jaški. Cevi med jaški so položene z rahlim padcem tako, da voda izteka iz cevi. Na dnu jaška je predviden prodnat gramoz za ponikovanje vode..

Na mestih kjer kanalizacija križa cesto se je trasa označila, cevi pa so obbetonirane. Komunalni vodi, so od kablov javne razsvetljave oddaljeni najmanj 0,5 m.

Ob kabelski kanalizaciji je na globini 0,6 m do vseh jaškov in drogov položen tudi pocinkani valjanec FeZn 25 x 4 mm. Spoji valjanca v zemlji in prehodi valjanca iz zemlje skozi beton jaška so antikorozijsko zaščiteni z bitumnom. Pri vsaki svetilki je z valjancem povezan kovinski kandelaber in PEN vodnik napajalnega kabla. Izvedba povezave je razvidna iz tipske priloge.

### C.1 ELEMENTI ZUNANJE RAZSVETLJAVE:

#### SVETILKE:

Uporabljene svetilke so v skladu z uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.list RS, št. 81/2007 in spremembe 109/2007, 62/2010 in 46/2013).

Svetilke so nameščene pod kotom 00 in na takšni lokaciji, da so optimalno pokrivalo največje možno polje osvetljevanja. Svetilke so nameščene na nove drogeve z karakteristikami (višina,

razdalja med drogovi, oddaljenost od cestišča, pešpoti). Večje razdalje po zahtevah naročnika omogočajo le orientacijsko razsvetljavo.

### LED svetilke

Svetilke LED dosegajo višji svetlobno tehnični efekt v primerih drogov višine do cca 4 m in so v predelih, kjer je predvsem orientacijska razsvetljava oz. ceste z nizkimi svetlobno-tehničnimi zahtevami.

### NN kabelski vod

Napeljava je izvedena s kablji tipa Al kablji, uvlečenimi v izolirne cevi v zemlji.

Razvod od razdelilne omarice **PZR** do svetilk je izveden s kablji tipa **NA2XY-J 4×16+1,5mm<sup>2</sup>**. Razsvetljava se napaja trifazno. Izveden je TN-C sistem ozemljitve.

Polaganje kablov in cevi je razvidno iz tipske priloge.

Kontrola kabelskih povezav je prikazana v tabeli:

<b>TABELA KONTROLIRANIH VELIČIN - mrežno napajanje</b>				
RAZDELILNIK			<b>PZR</b>	<b>PZR</b>
TOKOKROG			<b>veja 1</b>	<b>veja 2</b>
PORABNIK			<b>svetilka</b>	<b>svetilka</b>
TIP NAPELJAVE			A	A
NAZIVNA NAPETOST	Un	V	400	400
<b>MOČ PORABNIKA</b>	<b>P</b>	<b>kW</b>	<b>1,00</b>	<b>0,80</b>
cos f			0,95	0,95
<b>NAZIVNI TOK PORABNIKA</b>	<b>Ib</b>	<b>A</b>	<b>1,52</b>	<b>1,22</b>
PRESEK FAZNEGA VODNIKA	Sf	mm <sup>2</sup>	16,00	16,00
PRESEK NEVTRALNEGA VODNIKA	So	mm <sup>2</sup>	16,00	16,00
TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA	Iz	A	23,0	23,0
<b>NAZIVNI TOK VAROVALKE</b>	<b>In</b>	<b>A</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>TOK DELOVANJA ZAŠČITE</b>	<b>I2</b>	<b>A</b>	<b>16,00</b>	<b>16,00</b>
<b>Iz x 1,45</b>			<b>33,35</b>	<b>33,35</b>
<b>DOLŽINA TOKOKROGA</b>	<b>l</b>	<b>m</b>	<b>560</b>	<b>480</b>
IMPEDANCA DO RAZDELILNIKA	Zo	ohm	0,10	0,10
<b>IMPEDANCA OD R DO PORABNIKA</b>	<b>Z1</b>	<b>ohm</b>	<b>1,25</b>	<b>1,07</b>
<b>SKUPNA IMPEDANCA</b>	<b>Z</b>	<b>ohm</b>	<b>1,35</b>	<b>1,17</b>
<b>TOK OKVARE</b>	<b>Ia</b>	<b>A</b>	<b>130,37</b>	<b>150,24</b>
ODKLOPNI ČAS	t	s	5,00	5,00
PADEC NAPETOSTI DO R	u1	%	0,50	0,50
<b>PADEC NAPETOSTI OD R DO PORABNIKA</b>	<b>u2</b>	<b>%</b>	<b>0,68</b>	<b>0,47</b>
<b>SKUPNI PADEC NAPETOSTI</b>	<b>u</b>	<b>%</b>	<b>1,18</b>	<b>0,97</b>
<b>KONTROLA PRESEKA</b>	<b>Smin</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>2,53</b>	<b>2,92</b>

Iz tabele vidimo, da velja:

Ib<In

DA

DA

$l_b < l_n < 1,45 \times l_z$  ;  $l_2 < l_z \times 1,45$   
kabli so pravilno izbrani

$l_n < 1,45 \times l_z$   
 $l_2 < l_z \times 1,45$

DA  
DA

DA  
DA

#### D. Videonadzor vhodov v Rafutski park

##### OPIS SISTEMA

- Montirana je snemalna enota NVR strežnik  
Snemalna enota ima redundančno napajanje, v primeru okvare posameznega napajalnega dela, enota deluje.  
Snemalna enota je konfigurirana v sistemu RAID 5, v primeru okvare posameznega diska enota normalno deluje.  
Snemalni sistem se konfigurira v načinu fail-over NVR, v konfiguracijo se vežejo tri snemalne enote, ena obstoječa in dve novi, dve enoti snemata, tretja pa služi za failover redundanco.  
V primeru nedelovanja aktivne NVR enote se avtomatsko vklopi snemanje na enoti fail-over.
- **Kamere** so montirane na drog (kandelaber) ali pa na poseben drog predviden za kamero.



- **V vili se nahaja RACK omara s snemalno enoto.**

Instalacije za video nadzorni sistem so izvedene:

s komunikacijskim/podatkovnim kablom FTP cat.6 in optični kablom

Napajanje video nadzornih kamer je narejena po standardu PoE.

### 3/1.4 RISBE

Situacija

risba št. 1

#### **Shematske risbe**

Shema kabelskih povezav

risba št. 2.1

#### **Enopolne sheme el. razdelilcev**

Enopolna shema el. razdelilca PZR

risba št. 3.1

Enopolna shema el. razdelilca RO-1

risba št. 3.2

Enopolna shema el. razdelilca RO-2

risba št. 3.3

Enopolna shema el. razdelilca RO-3

risba št. 3.4

Enopolna shema el. razdelilca vrat RO-V

risba št. 3.5





LEGENDA SVETILK:

- Dekorativna svetilka tip: Simes PARK 46W; 3000K; na kandelabru višine 3,5m
- Dekorativna svetilka tip: Simes KEEN 16W; 3000K; na stebričku višine 0,4m
- Dekorativna svetilka tip: Simes KEEN 26W; 3000K; na ustreznem temelju

- KABELSKI JAŠEK BC #60  
LTZ 60x60cm, 125kN, JAVNA RAZSVETLJAVNA
- KABELSKI JAŠEK BC #100  
LTZ 60x60cm, 400kN, NN razvod
- BETONSKI POKROV kabelskega jarka

KABELSKA OMARICA

S1/1/12 OZNAKA SVETILKE (tip svetilke/napajana veja/zoporedna št.svetilke)

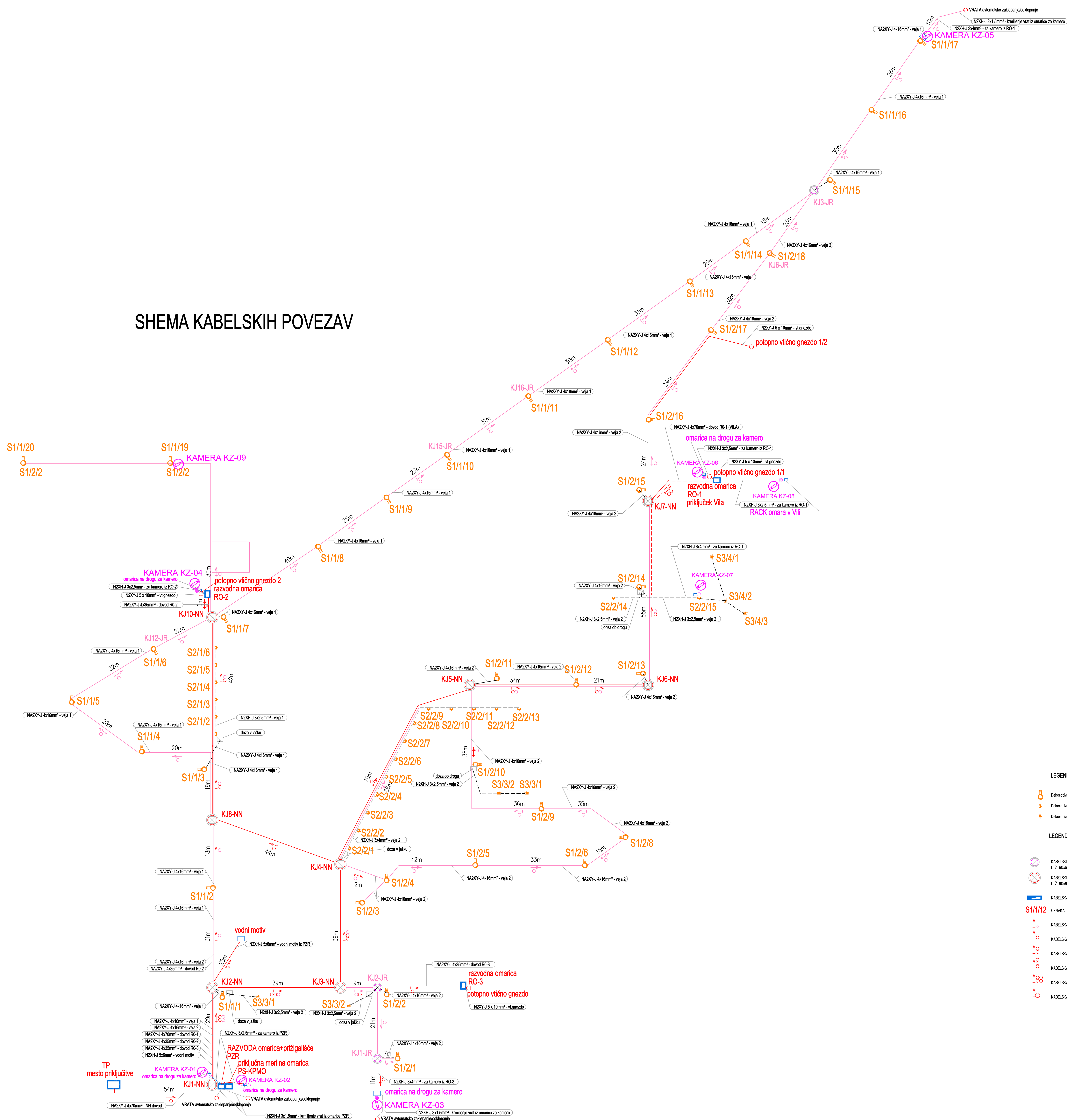
BIRO LOVŠIN d.o.o.  
inženiring, projektiranje in svetovanje

gsm: 051 304 323; e-mail: jakob.lovšin@gmail.com



Investitor	MESTNA OBČINA NOVA GORICA, Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 NOVA GORICA			
Objekt/lokacija	RAFUTSKI PARK			
Vrsta načrta	3/1- NAČRT ELEKTROTEHNIKE			
Vsebina risbe	SITUACIJA			
Ime in priimek	Ident. št.	Dat. podpisa	Podpis	
Odg. vodja proj.	Urša Kranjc, univ.dipl.inž.kraj.arh.	G-0418	avgust 2023	
Odg. projektant	Jakob Lovšin, u.d.i.e.	E-1391	avgust 2023	
Projektant				
Št. načrta	Št. projekta	Datum	Faza	Merilo
159-09/2020	196-07-20	avgust 2023	PID	1:500
Št. lista				1













## SHEMA KABELSKIH POVEZAV



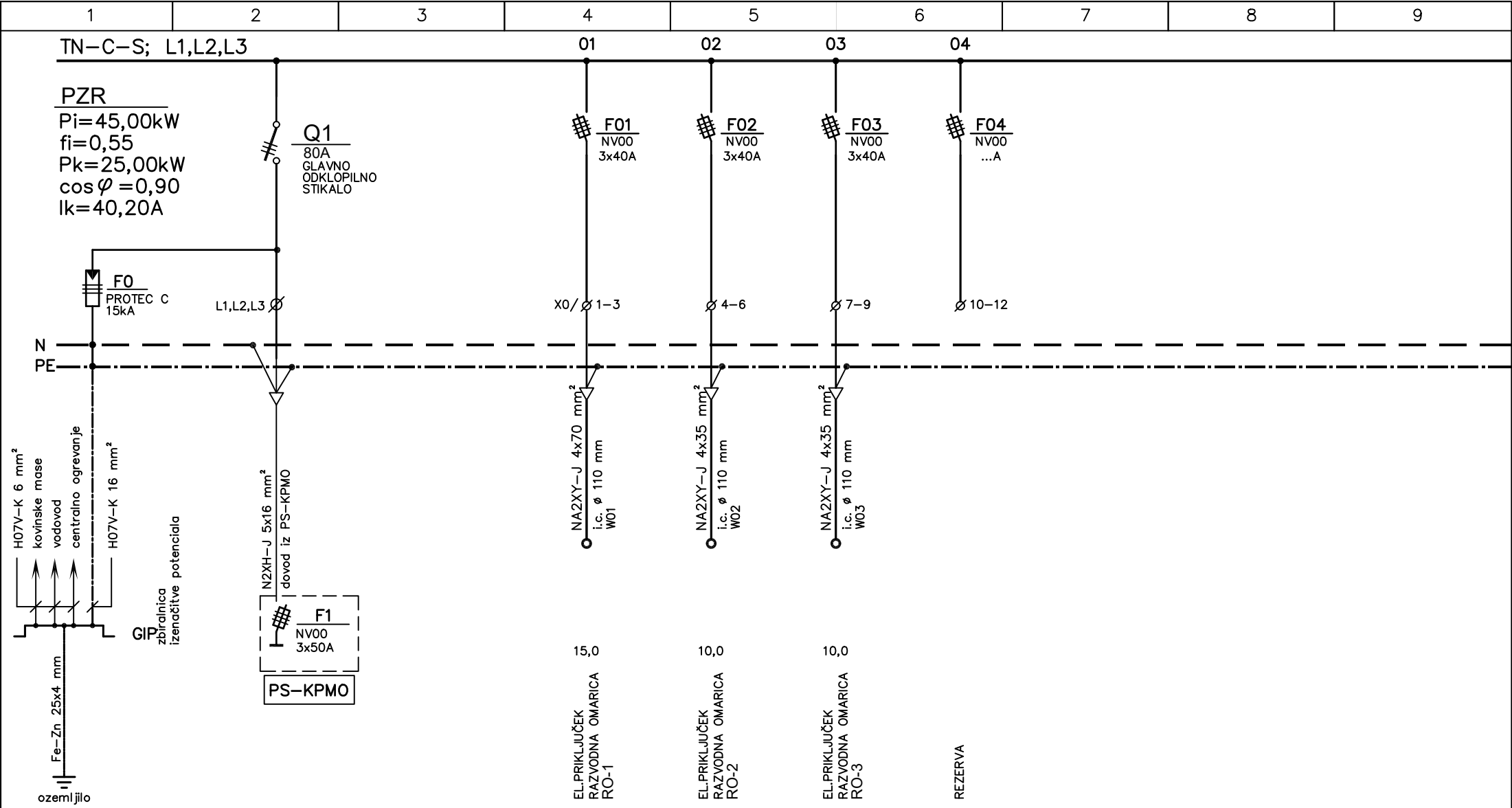
### LEGENDA SVETILK

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | Dekorativna svetilka tip: Simes PARK 46W; 3000K; | na kandelabru višine 3,5m |
|  | Dekorativna svetilka tip: Simes KEEN 16W; 3000K; | na stebričku višine 0,4m  |
|  | Dekorativna svetilka tip: Simes KEEN 26W; 3000K; | na ustreznem temelju      |

### LEGENDA

- 
 KABELSKI JAŠEK BIC #60  
 LTZ 60x60cm, 125W, JAVNA RAZSVETLJAVNA
  - 
 KABELSKI JAŠEK BIC #100  
 LTZ 60x60cm, 400W, NN razvod
  - 
 KABELSKA OMARICA
  - S1/1/2**  

 ODZNAKA SVETILKE (tip svetilke)/napajanje vjele/zaporedna št.svetilke
  - 
 KABELSKA KANALIZACIJA – CEV SIF #50mm
  - 
 KABELSKA KANALIZACIJA – 1x CEV SIF #100mm
  - 
 KABELSKA KANALIZACIJA – 2x CEV SIF #100mm
  - 
 KABELSKA KANALIZACIJA – 3x CEV SIF #100mm
  - 
 KABELSKA KANALIZACIJA – 2x2 CEV SIF #100mm
  - 
 KABELSKA KANALIZACIJA – 1x CEV SIF #110mm

<b>BIRO LOVŠIN d.o.o.</b>		<b>Objekt: RAFUTSKI PARK</b>	
Izjava projekta: <b>PID</b>		Investitor: <b>MESTNA OBČINA NOVIA GORICA, Trg Edvarda Korošca 1, 5000 NOVIA GORICA</b>	
Številka projekta: <b>853</b>		Vredn. št. in št. oznaka nalog: <b>3-Načrt elektroinženir, Načrt NN in Tr. razvod</b>	
Opisovanje objekta projekta: <b>Urbo Kranj, univ.dol.izkr.inj.</b>		Podpisani izjavljajo: <b>JAKOB LOVŠIN u.d.l.</b>	
Ident. št. projekta, datum: <b>KA-1671</b>		Ident. št. projekta, datum: <b>IKS-1-1391</b>	
Izjavljajo: <b>SHEMA KABELSKIH POVEZAV (UR IN NN)</b>		Izjavljajo: <b>JAKOB LOVŠIN u.d.l.</b>	
Izjavljajo: <b>ni v merilu</b>		Sprejemajo: _____	
Datum: avgust 2013		Datum: avgust 2013	
Merilo: <b>2.1</b>		Merilo: <b>2.1</b>	



BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje  
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor Mestna občina Nova Gorica

Naročnik Mestna občina Nova Gorica

Objekt RAFUTSKI PARK

Vrsta  
načrta 3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE

Vsebina  
risbe ENOPOLNA SHEMA  
PZR (prižigališče)

Št. proj. 8697  
Št. načrta 159-09/2020

Ime in priimek

Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.

Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.

Projektant

Faza PID

Datum avgust 2023

Ident. št.

KA-1671

E-1391

Št. strani 4

Stran 1

Datum podp.

avgust 2023

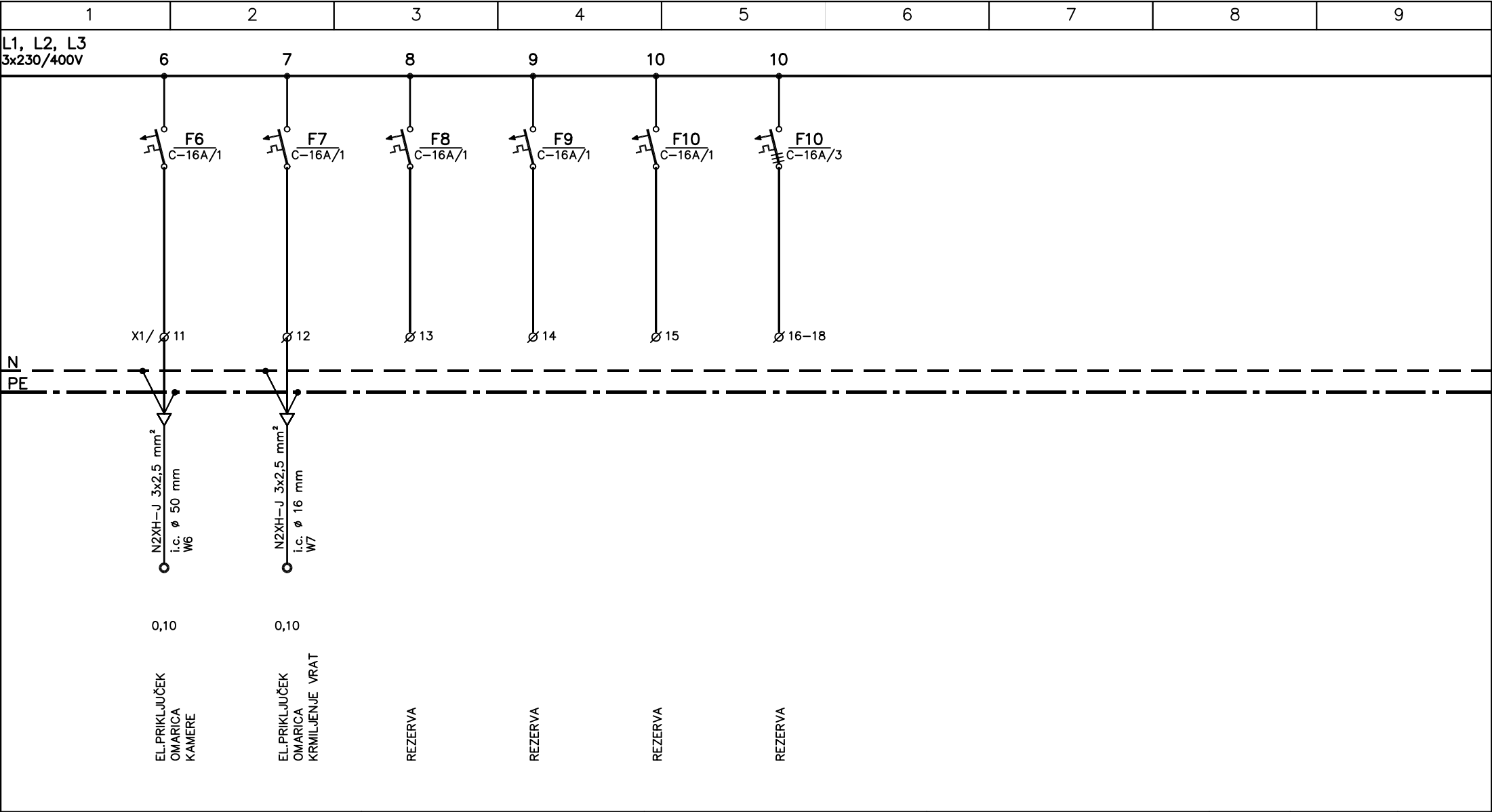
avgust 2023

Številka  
lista

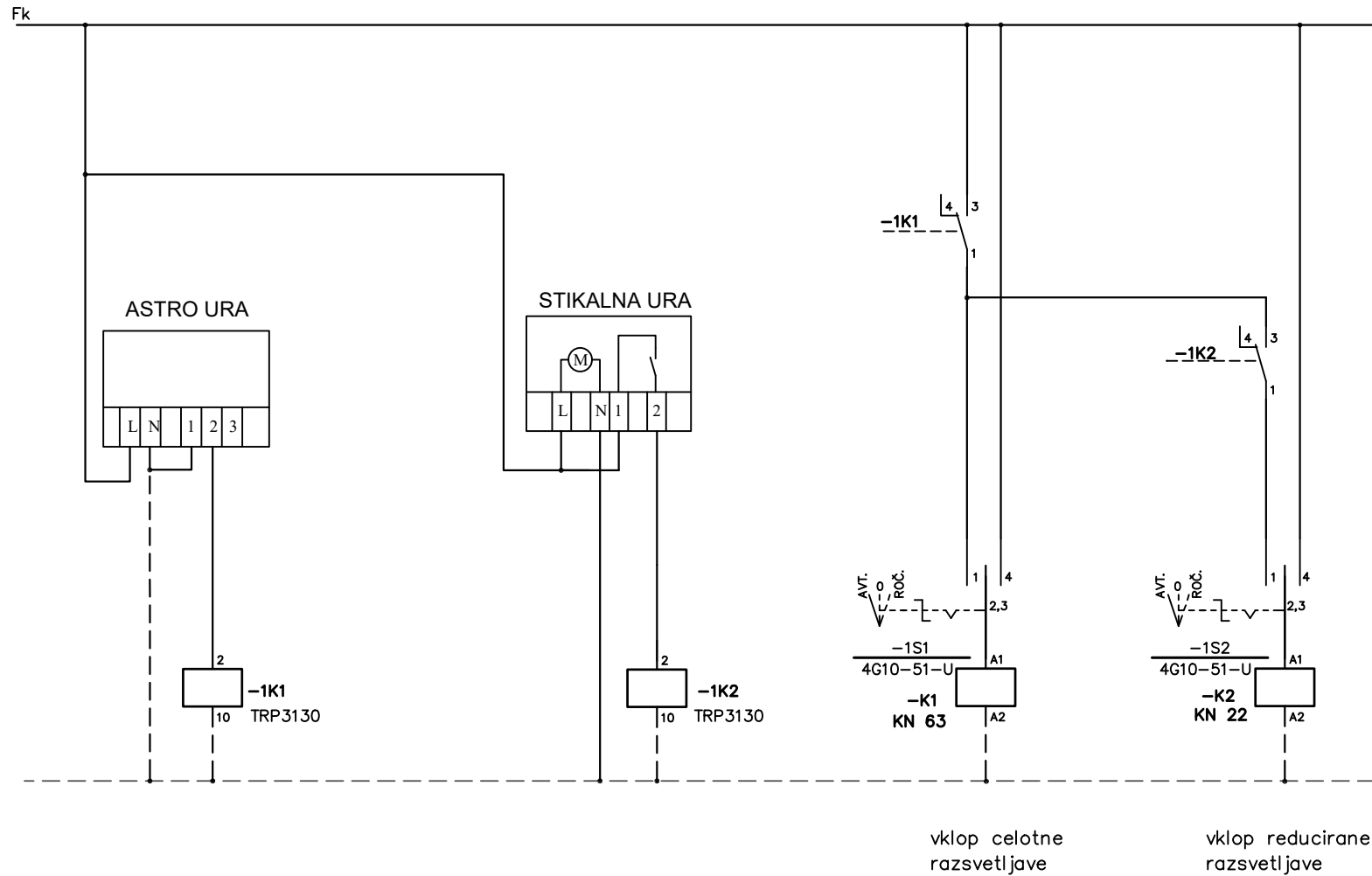
3.1

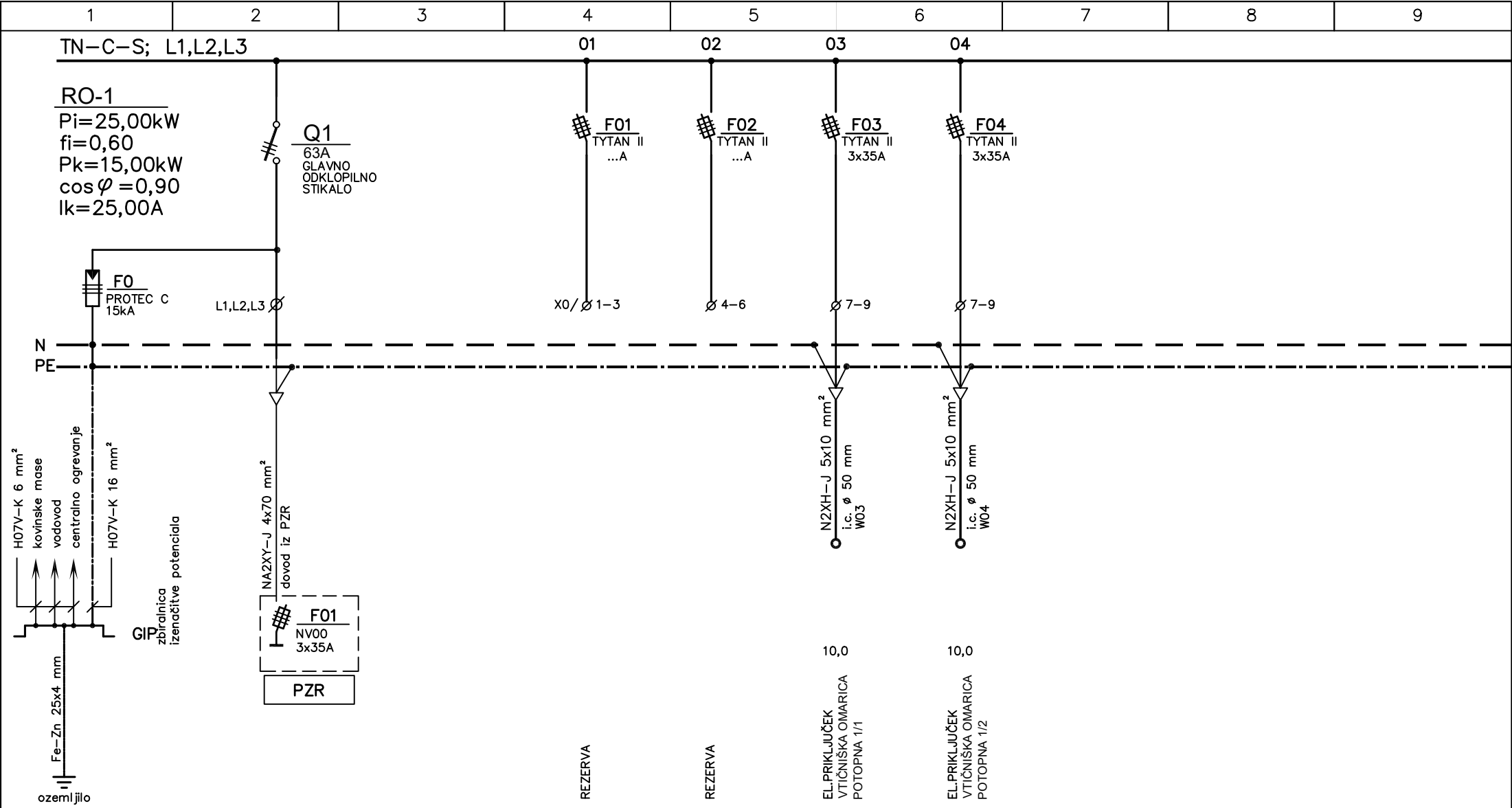






BIRO LOVŠIN d.o.o. inženiring, projektiranje in svetovanje  gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com	Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek		Ident. št.	Datum podp.	Podpis
	Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA PZR (prižigališče)	Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.		KA–1671	avgust 2023	
					Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.		E–1391	avgust 2023	
					Projektant				
	Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	4	Številka lista <b>3.1</b>
Št. načrta			159–09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	3		





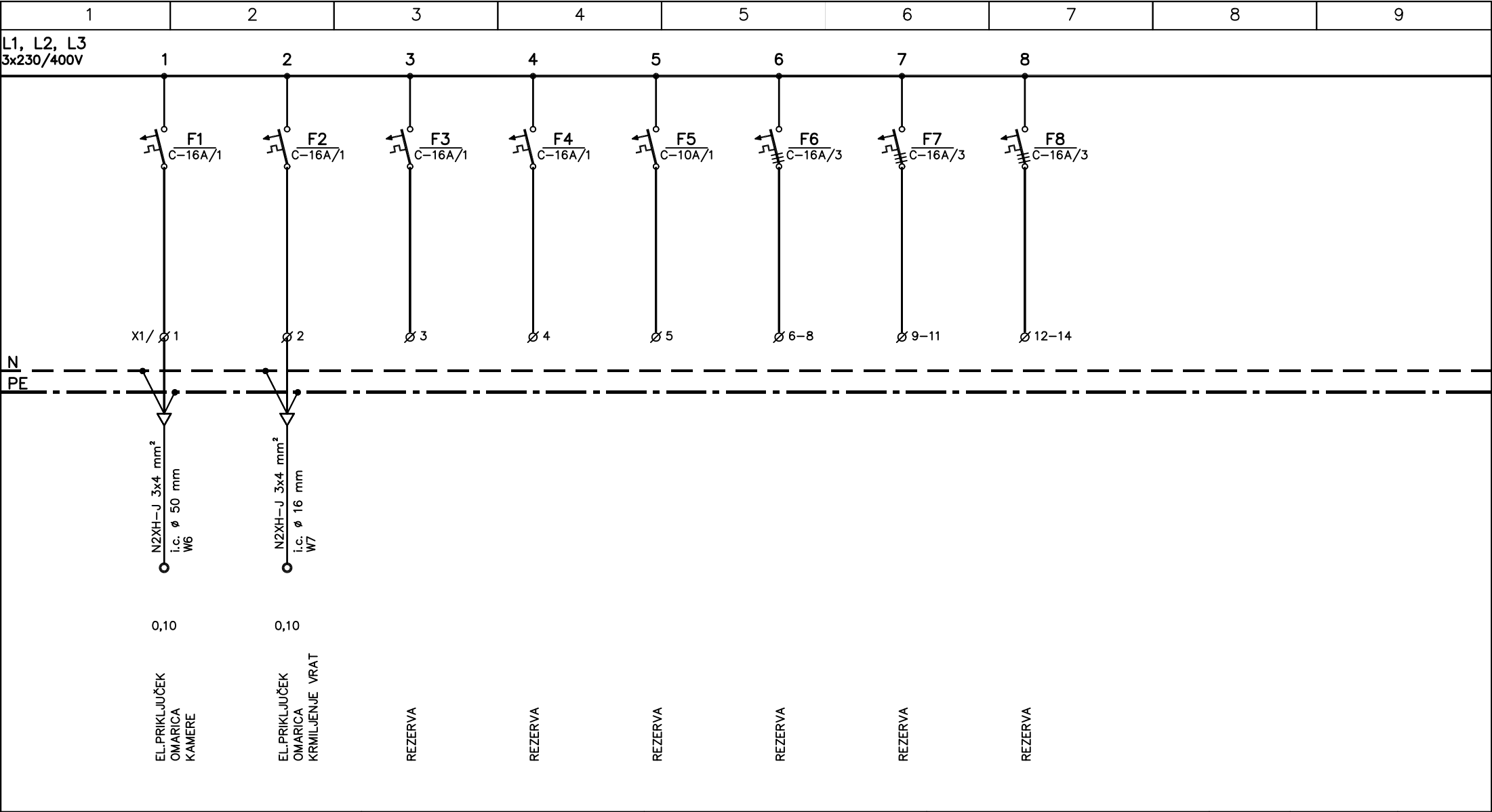
BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje  
in svetovanje

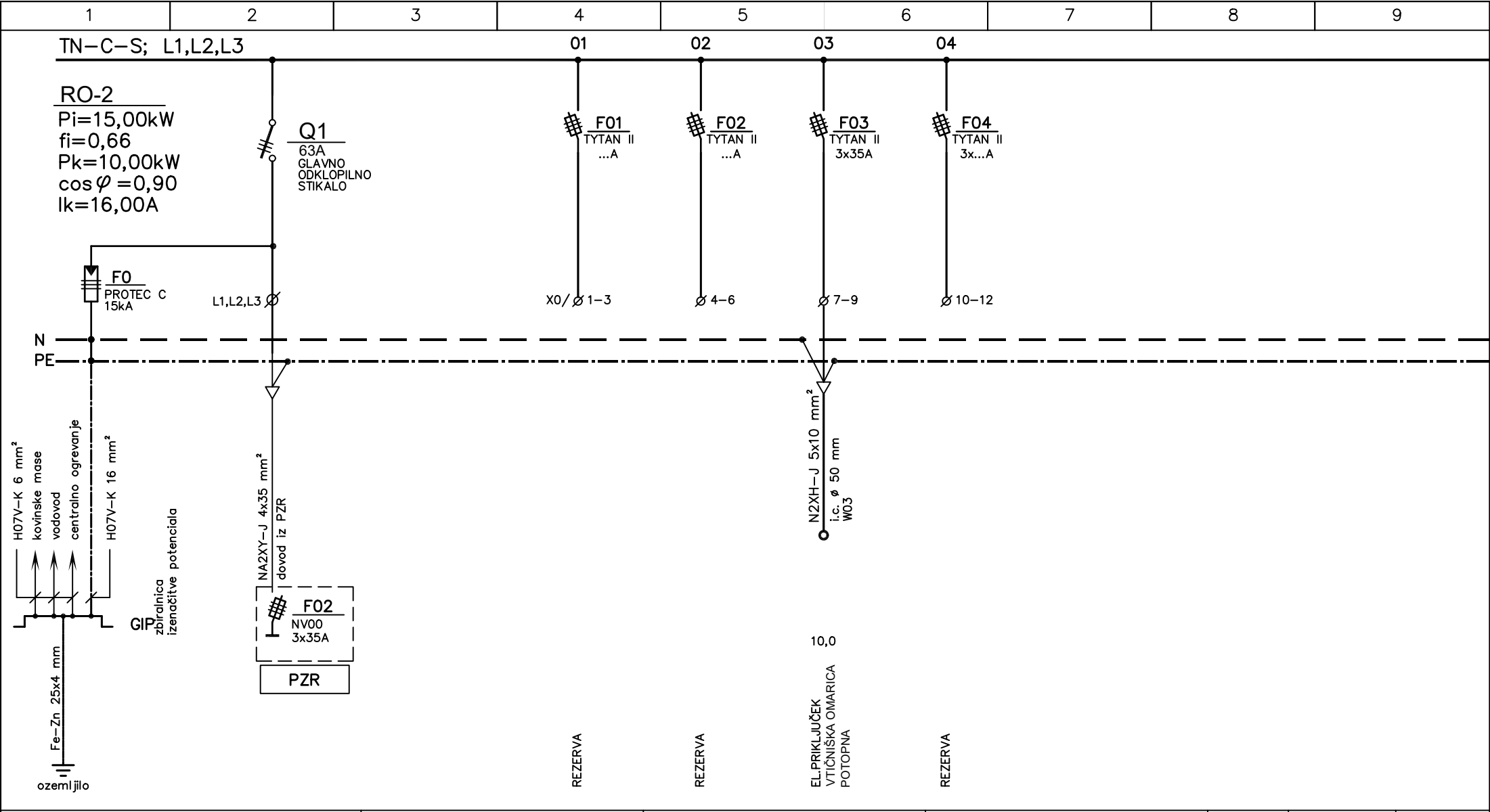
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis	
				Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.	KA–1671	avgust 2023		
Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-1	Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E–1391	avgust 2023		
				Projektant				
Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza PID	Št. strani	2	Številka lista	3.2
		Št. načrta	159–09/2020	Datum avgust 2023	Stran	1		

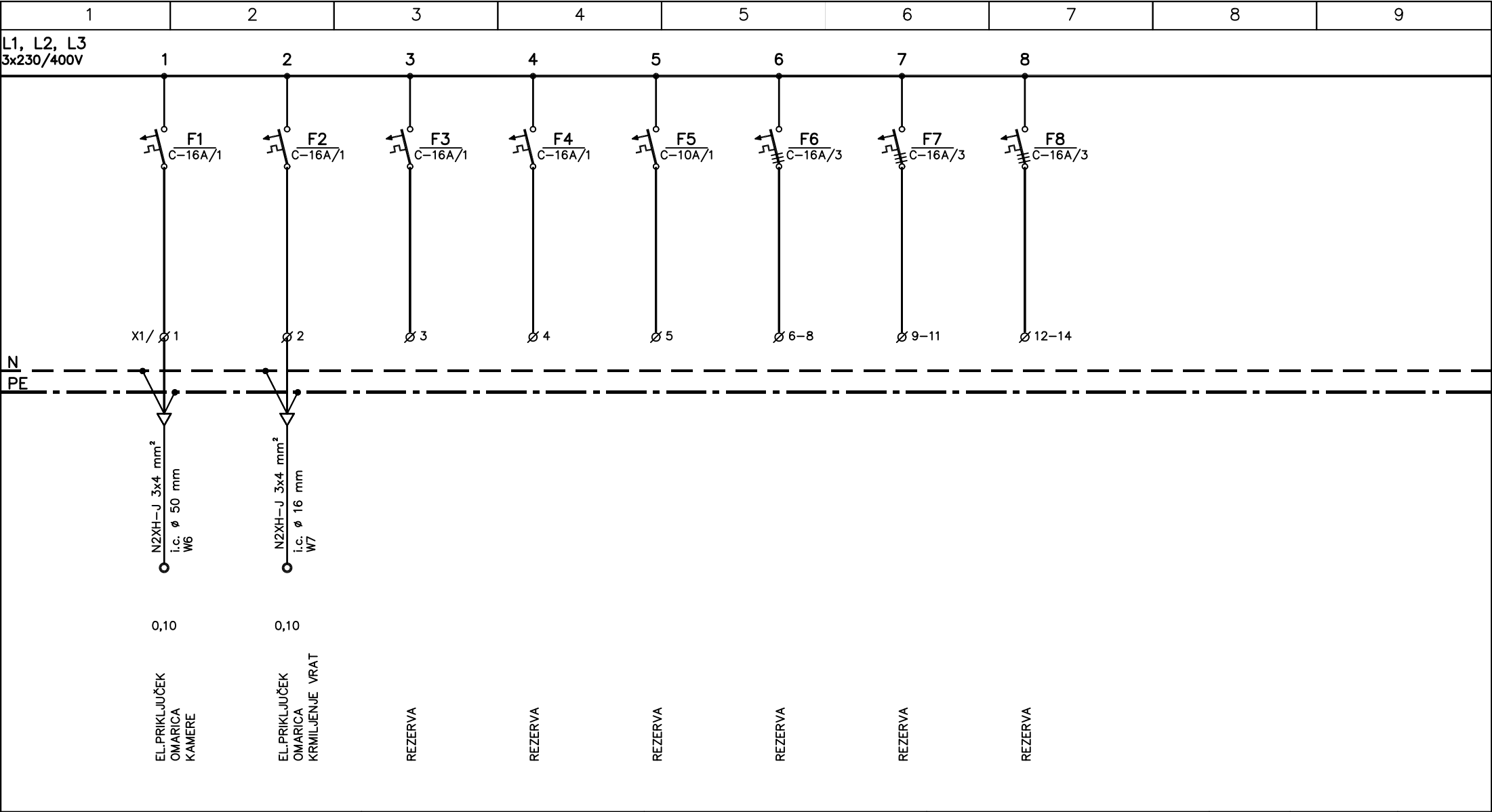




BIRO LOVŠIN d.o.o. inženiring, projektiranje in svetovanje <small>gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com</small>	Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek		Ident. št.	Datum podp.	Podpis
	Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-1	Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.		KA-1671	avgust 2023	
					Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.		E-1391	avgust 2023	
					Projektant				
	Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	2	Številka lista 3.2
			Št. načrta	159-09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	2	

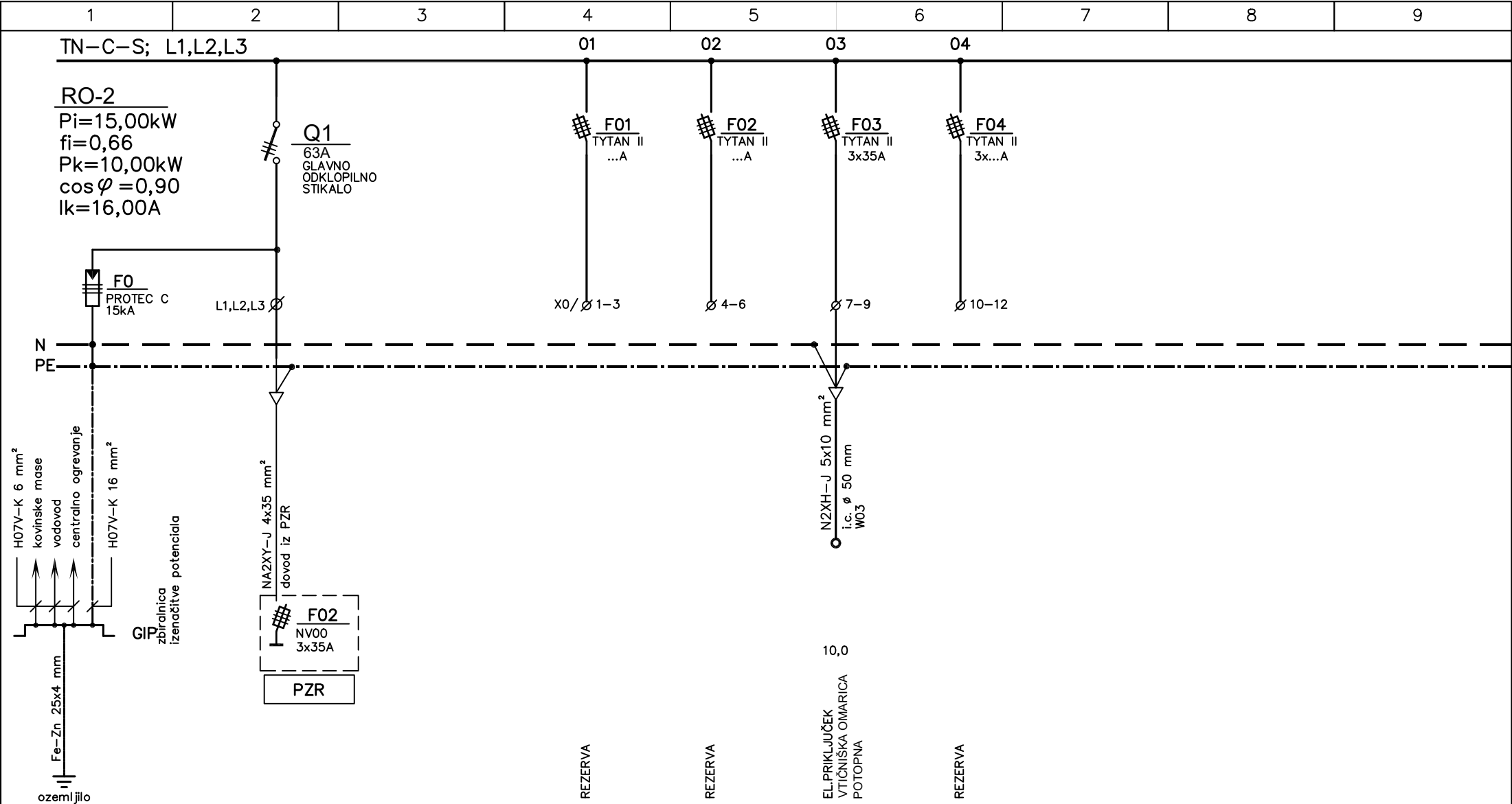


BIRO LOVŠIN d.o.o. inženiring, projektiranje in svetovanje  gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com	Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek		Ident. št.	Datum podp.	Podpis	
	Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-2	Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.		KA–1671	avgust 2023		
					Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.		E–1391	avgust 2023		
					Projektant					
	Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza PID		Št. strani	2	Številka lista	3.3
			Št. načrta	159–09/2020	Datum avgust 2023		Stran	1		



BIRO LOVŠIN d.o.o. inženiring, projektiranje in svetovanje <small>gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com</small>	Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek		Ident. št.	Datum podp.	Podpis
	Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-1	Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.		KA-1671	avgust 2023	
					Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.		E-1391	avgust 2023	
					Projektant				
	Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	2	Številka lista
			Št. načrta	159-09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	2	



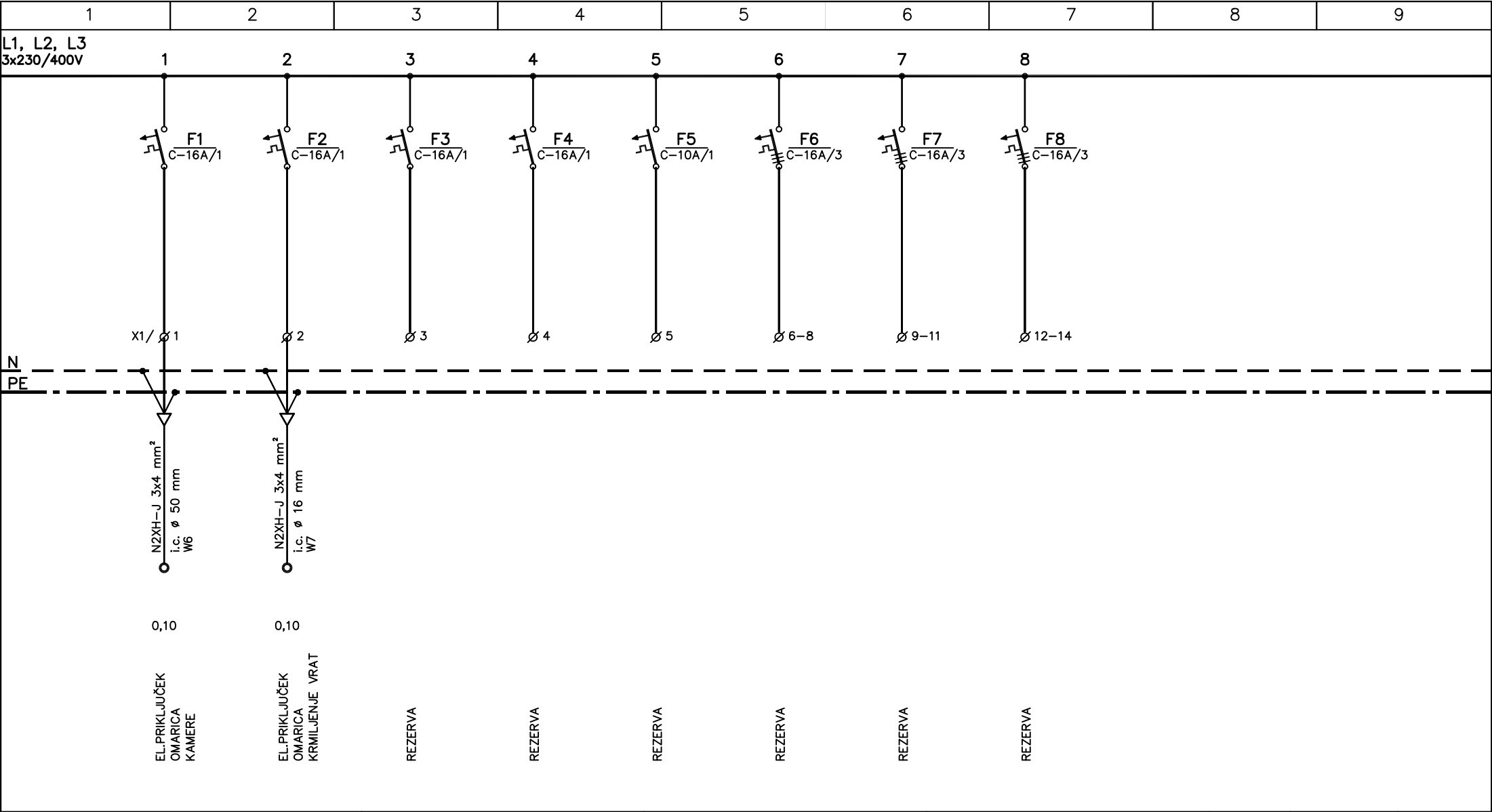


BIRO LOVŠIN d.o.o.

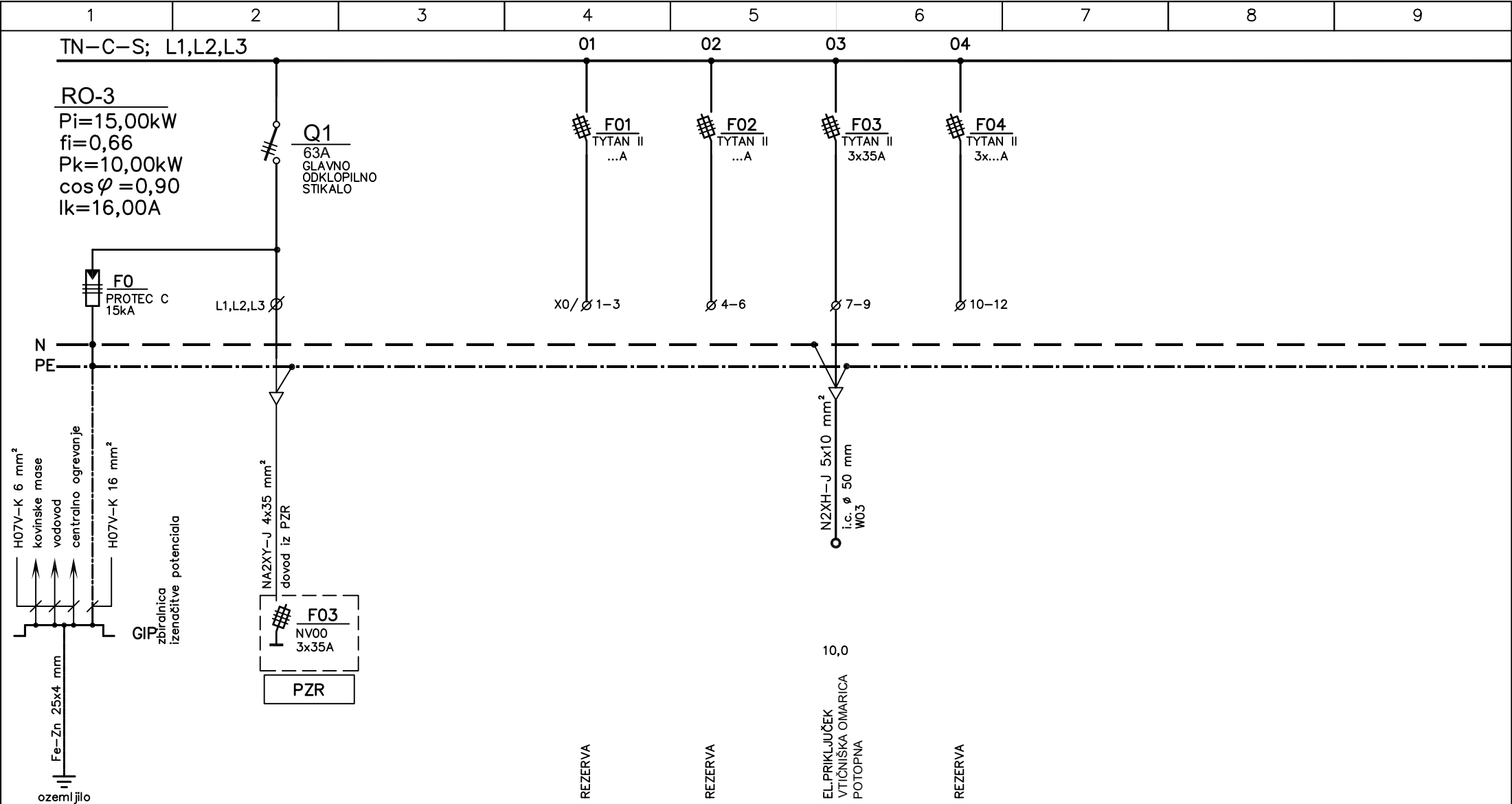
inženiring, projektiranje  
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis		
				Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.	KA–1671	avgust 2023			
Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebinska risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-2	Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E–1391	avgust 2023			
				Projektant					
Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	2	Številka lista	3.3
		Št. načrta	159–09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	1		



BIRO LOVŠIN d.o.o. inženiring, projektiranje in svetovanje <small>gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com</small>	Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek		Ident. št.	Datum podp.	Podpis
	Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-2	Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.		KA-1671	avgust 2023	
					Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.		E-1391	avgust 2023	
					Projektant				
	Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	2	Številka lista
			Št. načrta	159-09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	2	

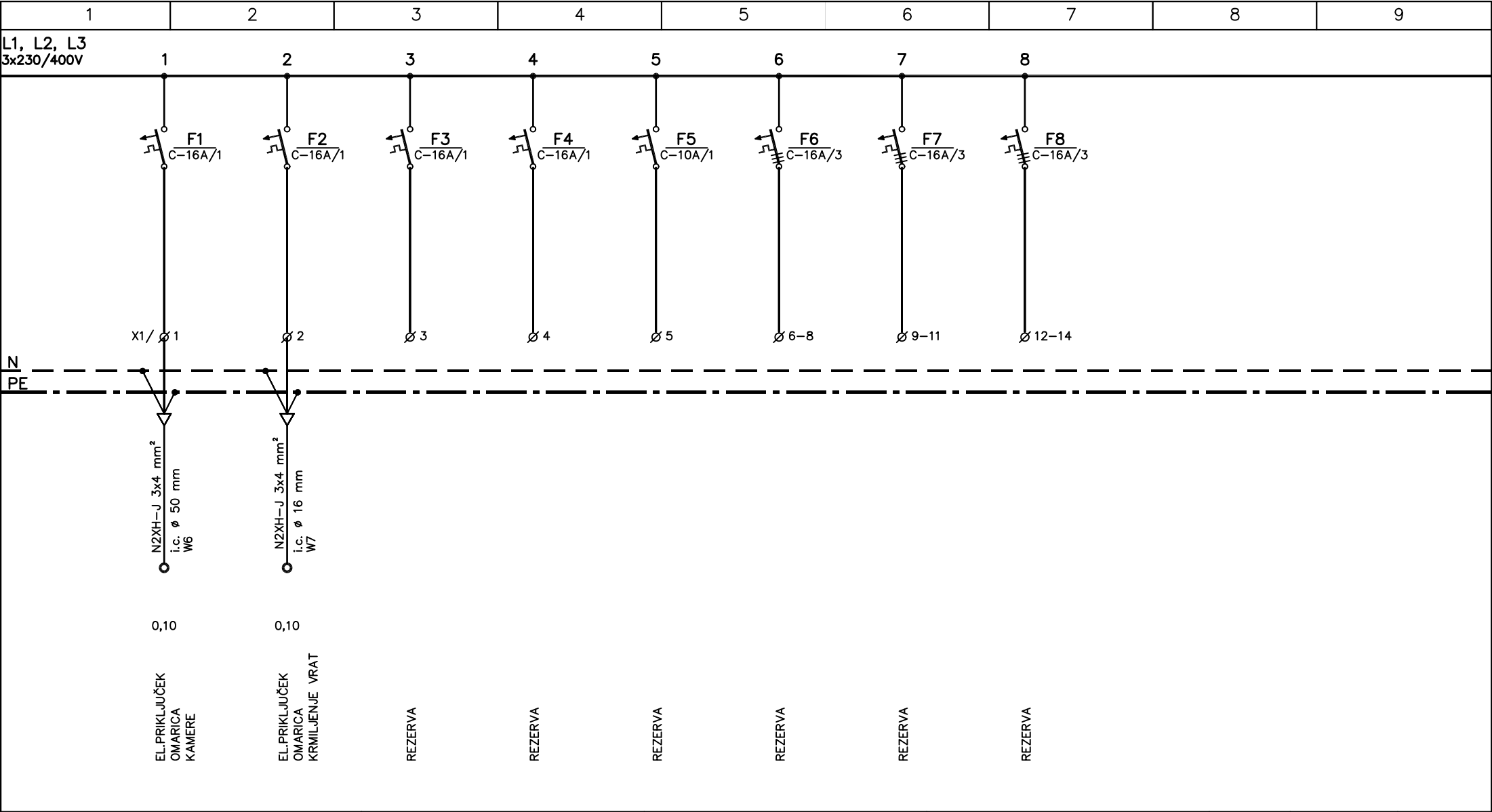


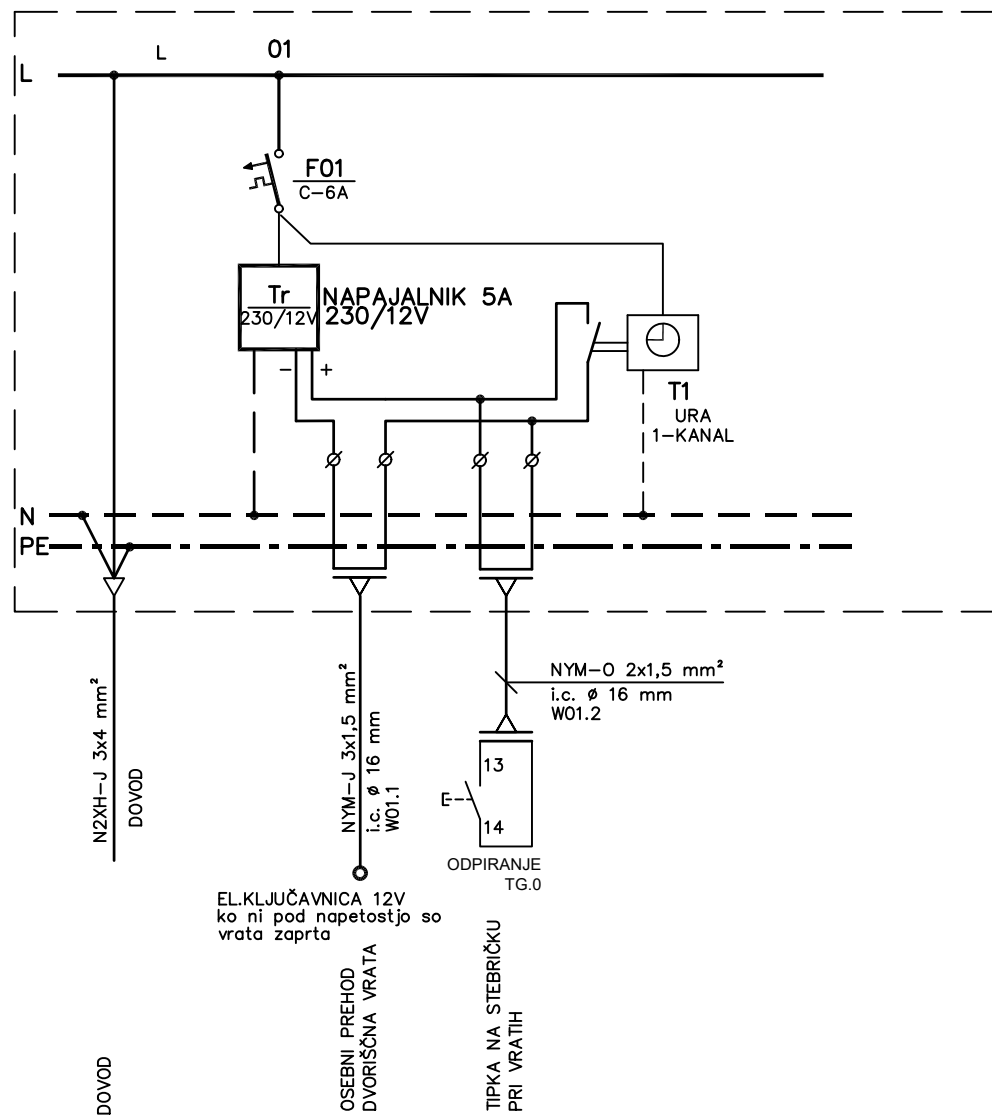
BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje  
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovsin@gmail.com

Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek		Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj.	Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.	KA-1671	avgust 2023	
				Pooblaščen i.	JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	avgust 2023	
Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebinska risbe	ENOPOLNA SHEMA RO-3	Projektant				
Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	2	Številka lista
		Št. načrta	159-09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	1	





DOZA pri VRATIH  
v jašku

**BIRO LOVŠIN d.o.o.**

inženiring, projektiranje  
in svetovanje

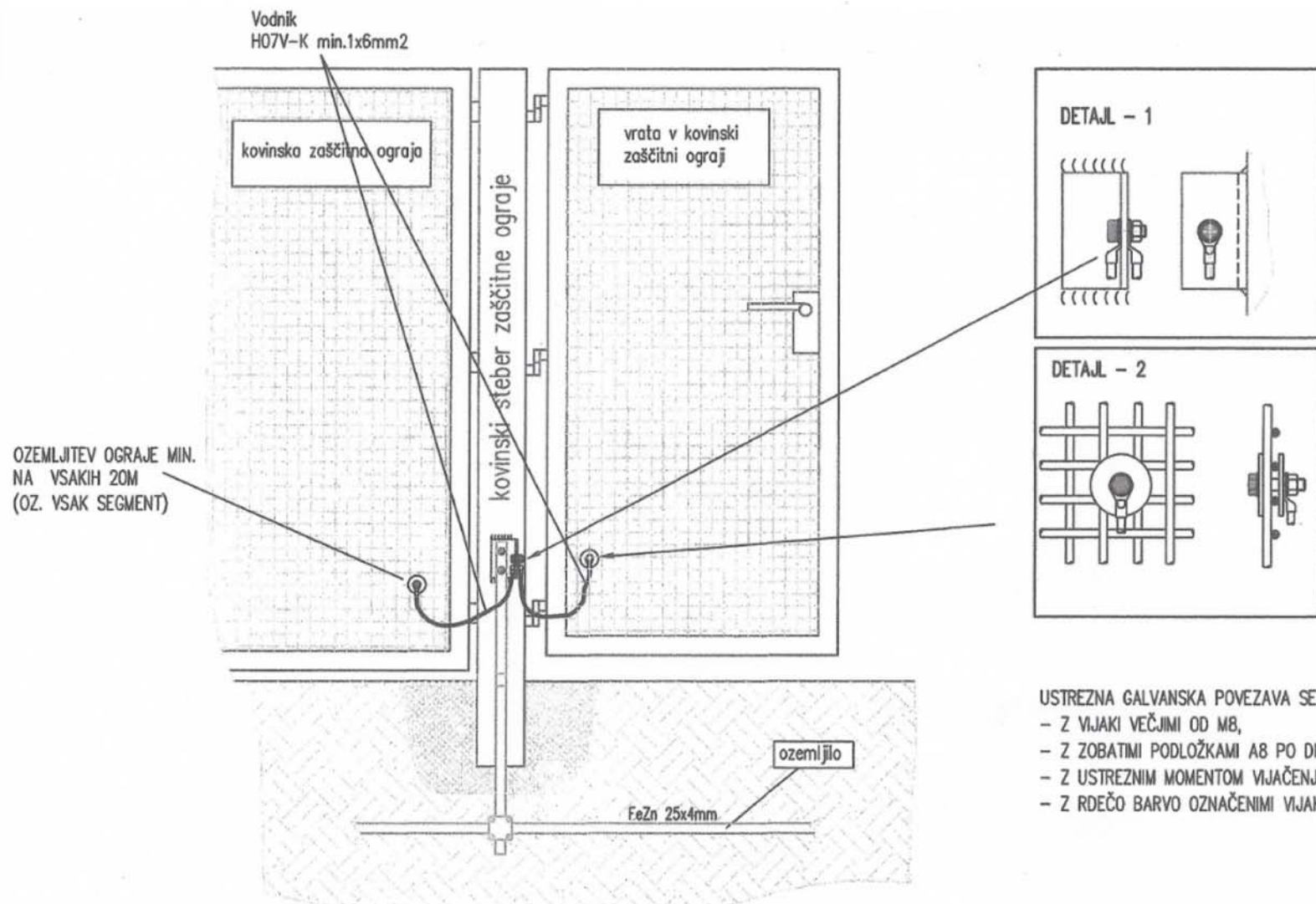
gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovšin@gmail.com

Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
				Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.	KA–1671	avgust 2023	
Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	ENOPOLNA SHEMA krmiljenje vrat (RO-V)	Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E–1391	avgust 2023	
				Projektant			
Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	1
		Št. načrta	159–09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	1
							Številka lista

3.5

3.5





USTREZNA GALVANSKA POVEZAVA SE ZAGOTAVLJA:

- Z VIJAKI VEČJIMI OD M8,
- Z ZOBATIMI PODLOŽKAMI A8 PO DIN 6798/A,
- Z USTREZNIM MOMENTOM VIJAČENJA
- Z RDEČO BARVO OZNAČENIMI VIJAKI.

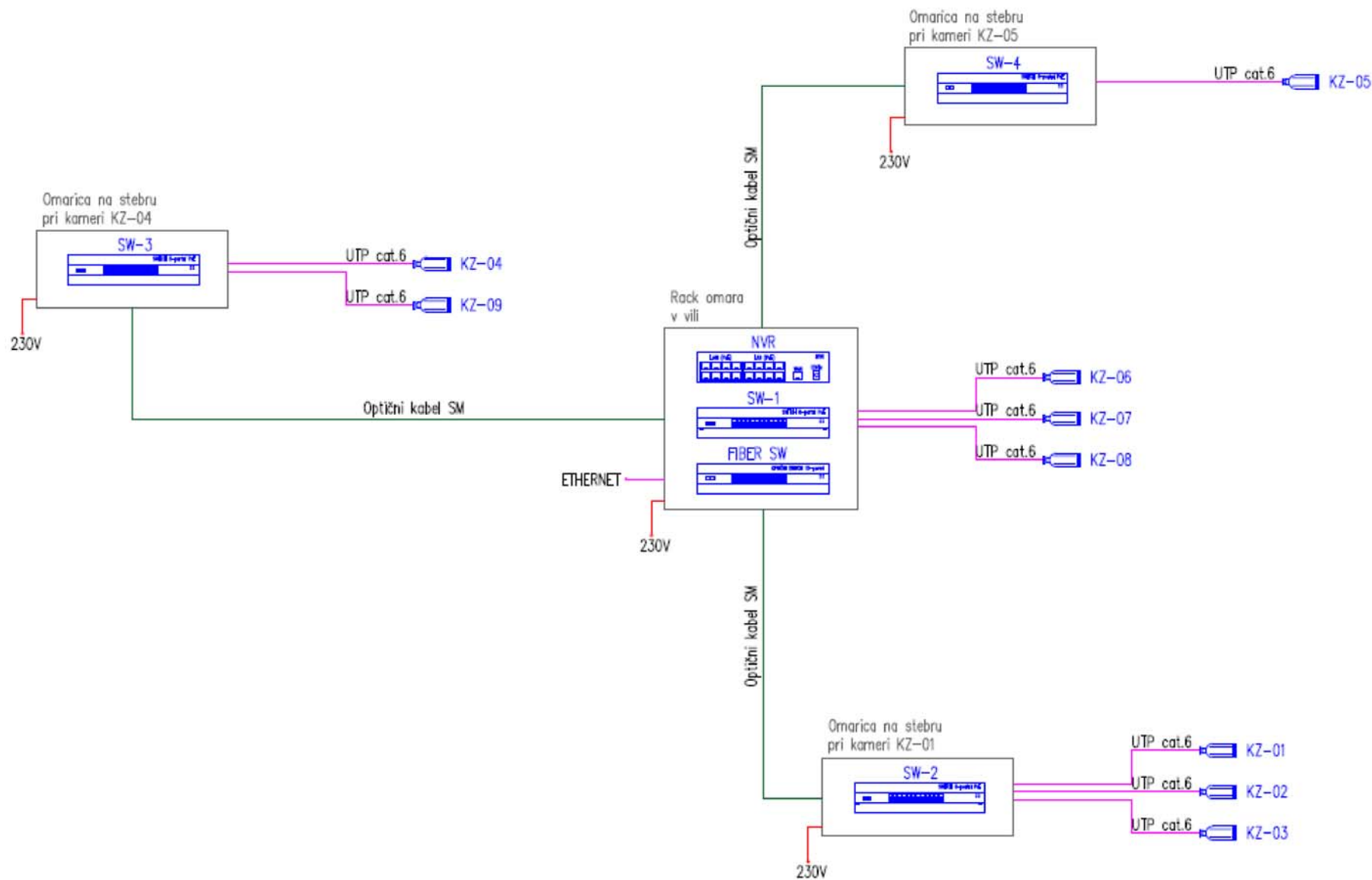
**BIRO LOVŠIN d.o.o.**

inženiring, projektiranje  
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovšin@gmail.com

Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3–NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis		
				Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.	KA–1671	avgust 2023			
Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	DETAJL OZEMLJITVE	Pooblašчени i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E–1391	avgust 2023			
				Projektant					
Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani	1	Številka lista	X1
		Št. načrta	159–09/2020	Datum	avgust 2023	Stran	1		

X1



# BIRO LOVŠIN d.o.o.

inženiring, projektiranje  
in svetovanje

gsm: 051 304 323, e-mail: jakob.lovšin@gmail.com

Investitor	Mestna občina Nova Gorica	Vrsta načrta	3-NAČRT ELEKTROTEHNIKE	Ime in priimek	Ident. št.	Datum podp.	Podpis
Naročnik	Mestna občina Nova Gorica	Vsebina risbe	SHEMA VIDEONADZORA	Odg.vodja.proj. Urša Kranjc, u.d.i.k.arh.	KA-1671	avgust 2023	
				Pooblaščen i. JAKOB LOVŠIN u.d.i.e.	E-1391	avgust 2023	
				Projektant			
Objekt	RAFUTSKI PARK	Št. proj.	8697	Faza	PID	Št. strani 1	Številka lista
		Št. načrta	159-09/2020	Datum	avgust 2023	Stran 1	4.0