

NASLOVNA STRAN PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE

SHRANI PDF

NATISNI

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe

Občina Gornja Radgona

naslov ali poslovni naslov družbe

Partizanska c. 13, 9250 G. Radgona

INVESTITOR 2

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

INVESTITOR 3

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

SANACIJA POPLAVLJENIH OBREŽNIH VODNJAKIH V
VODOHRAN PODGRAD IN V VODOHRAN SEGOVCI*naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta*

VRSTE GRADNJE

☐ NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT*označiti vse ustrezne vrste gradnje*☐ NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA☒ REKONSTRUKCIJA☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA☐ LEGALIZACIJA☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI (Projekt za izvedbo) – po recenziji

številka projekta

55-24 – po recenziji

datum izdelave

avg 2025

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)

Emil Puhek s.p.

naslov

Dobrava 2, 9242 Križevci pri Ljutomeru

odgovorna oseba projektanta

Emil Puhek

podpis odgovorne osebe projektanta

 EMIL PUHEK s.p.
Dobrava 2
9242 Križevci pri Ljutomeru

PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec osnovnega prikaza / načrta

Emil Puhek, inž. El.

identifikacijska številka

E-0983

projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)

Emil Puhek s.p.

naslov

Dobrava 2, 9242 Križevci pri Ljutomeru

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

VODJA PROJEKTIRANJA

Emil Puhek, inž. El.

identifikacijska številka

E-0983

podpis vodje projektiranja

 EMIL PUHEK
inž. el.
IZS E-0983

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

ELEKTROTEHNIKE

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	SANACIJA POPLAVLJENIH OBREŽNIH VODNJAKOV V VODOHRAN PODGRAD IN V VODOHRAN SEGOVCI	
kratek opis gradnje	Investitor želi sanirati poplavljene elektro opreme na obrežnih vodnjakih v VV Podgrad ter VV Segovci po neurju avgusta 2023	
VRSTE GRADNJE	☒	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☒	REKONSTRUKCIJA
	☐	SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐	ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐	LEGALIZACIJA
	☐	MANJŠA REKONSTRUKCIJA

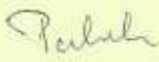
PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije	PZI (Projekt za izvedbo) - po recenziji
številka projekta	55-24 po recenziji

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3 Načrt s področja elektrotehnike
naziv načrta	Načrt električnih inštalacij in opreme
številka načrta	E55-24 - po recenziji
datum izdelave	avg 2025
datum spremembe	

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Emil Puhek s.p.
naslov	Dobrava 2, 9242 Križevci pri Ljutomeru
odgovorna oseba projektanta načrta	Emil Puhek
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 EMIL PUHEK s.p. Dobrava 2, 9242 Križevci pri Ljutomeru

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Emil Puhek, inž. El.
identifikacijska številka	IZS E-0983
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	 EMIL PUHEK inž. el. IZS E-0983

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Emil Puhek s.p.
naslov	Dobrava 2, 9242 Križevci pri Ljutomeru
odgovorna oseba projektanta načrta	Emil Puhek

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Emil Puhek, inž. El.
------------------------	----------------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (Projekt za izvedbo) – po recenziji
strokovno področje načrta	3 Načrt s področja elektrotehnike
naziv načrta	Načrt električnih inštalacij in opreme
številka načrta	E55-24 po recenziji
datum izdelave	avg 2025 – po recenziji

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Emil Puhek, inž. El.
identifikacijska številka	IZS E-0983
podpis pooblaščenega strokovnjaka	
odgovorna oseba projektanta načrta	Emil Puhek ing. el.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

3.2. KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTROTEHNIKE

3.1	NASLOVNA STRAN NAČRTA	1
3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA	2
3.3	TEHNIČNO POROČILO, ...	3
	1.1 Splošni opis in lokacija	3
	1.2 Izvedba instalacije	4
3.4	POPIS DEL S PROJEKTANTSKO OCENO	6
3.5	RISBE	15
3.1	Enopona shema RČ	
3.2	Situacija obrežnih vodnjakov Podgrad	
3.3	Situacija obrežnih vodnjakov Segovci	
3.4	Prerez vodnjaka	

3.3 TEHNIČNO POROČILO

1.1 Splošni opis in lokacija

1.UVOD

Projekt za izvedbo obsega sanacijo poškodovanih obrežnih vodnjakov ter črpališč na področju vodohrana Podgrad ter vodohrana Segovci. Poškodbe obrežnih vodnjakov ter črpališč so nastale ob neurju (poplave) med 4. in 6. 8. 2023.

2.LOKACIJA

Obrežni vodnjaki se nahajajo ob vodohranu Podgrad ter ob vodohranu Segovci.

Na lokaciji vodohrana Podgrad je 14 kosov obrežnih vodnjakov, prav tako je na področju vodohrana Segovci 14 kosov obrežnih vodnjakov.

3.Tehnični opis

V obrežnih vodnjakih se nahajajo črpalke z nivojskimi sondami, merilniki tlaka ter krmilno električno omarico. Po poplavah avgusta 2023 so bili obrežni vodnjaki poplavljeni ter uničena električna oprema. Vso poplavljeno el. opremo je potrebno zamenjati. V obrežnih vodnjakih je potrebno očistiti mulj, katerega je nanese poplavljen voda.

Načrt električnih inštalacij in električne opreme je izdelan skladno z veljavnimi zakoni, tehničnimi predpisi, pravilniki in zahtevami iz soglasij soglasodajalcev in:

- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 30/23),
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21),
- Pravilnik zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št.140/21),
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07),
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 93/08, 52/10),
- Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (EMC) (Uradni list RS. št. 132/2006)
- TSG-1-001:2010 - Požarna varnost v stavbah,
- TSG-N-002:2021 - Nizkonapetostne električne inštalacije,
- TSG-N-003:2021 - Zaščita pred delovanjem strele,
- TSG-1-004:2010 - Učinkovita raba energije.
- Gradbeni zakon (GZ), Uradni list RS, št. 199/21, 105/21, 105/22 – ZZNSPP, 133/23, 85/24 -ZAID-A in 47/25
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih za graditvijo objektov (Ur. List RS, št. 36/2018, z dne 30.5.2018 in 51/18 – popr., 17.7.2018

Načrt je usklajen s Elaboratom podnebne odpornosti št. PO-02/2025.

1.2 Izvedba inštalacije

Napajanje objekta (posamezna enota):

Vodjaki so napajani iz vodohramov s kabli NAYY-J 4x70mm² ter povezani po skupinah po 4 kosi po posameznem izvodu. Ob sanaciji se ti dovodni kabli delno izkopljejo ter ustrezno namestijo za napajanje krmilnih el. omaric.

El. krmilne omarice je ob neurju zalila voda ter s tem uničila el. opremo v njih. Ob sanaciji se el. omarica preseli iz vodnjaka na ustrezno mesto ob vodnjaku. Vsa oprema v el. oamrici je bila ob zalitju vode uničena in jo je potrebno zamenjati. Krmilna omarica se opremi po shemah, po izvedbi se izdelajo krmilne sheme.

Za ustrezno delovanje obrežnih vodnjakov se v el. omarico vgradi ustrezen krmilnik, kateri se poveže s krmilnim kablom do vodohrana, kjer je ustrezno krmiljenje obrežnih vodnjakov.

Ob izvedbi se izvede izenačitev potencialov obrežnih vodnjakov.

Po neurju avgusta 2023 je bilo saniranih 5 kosov obrežnih vodnjakov na lokaciji PODGRAD na ta način, da sje vgradilo 5 kosov rezdelilnih el. omaric. Ti obrežni vodnjaki še niso bili zagnani in jih bo v sanaciji potrebno zagnati.

Po končanju del mora izvajalec izvesti vse meritve in podati pismene izjave in protokole, narediti preizkus delovanja vseh vgrajenih elementov skupaj z investitorjem in kasnejšim upravljavcem sistema – objekta, odstraniti vse odpadke, ki so nastali pri montaži elektro inštalacij in za sabo počistiti objekt.

KABELSKE POVEZAVE

Kabelske povezave iz RČ do obstoječih tras bo potekala po INOX kabelski polici KP 60/200 s pokrovom (l=2m) položeni vertikalno.

Električne inštalacije bodo izvedene s kabelskimi vodniki vrste NYY-J in Olflex. Razvodi bodo izveden v zaščitnih ceveh, oziroma po obstoječih kabelskih policah.

Na priključnih in prehodnih mestih mesti se kabel zaščiti proti mehanskim poškodbam s polaganjem v PVC fleksibilne cevi

Pozicije elemntov so razvidne na shemah – Prerez vodnjaka 3.4

ZATESNITEV KABLOV

Kabli prihajajo skozi PVC cevi v omaro. Po montaži je potrebno vodotesno zatesniti prehode.

Zaščito izvesti z enokomponentnim izolacijskim in tesnilnim gelom.

KRMILNIK

V krmilno omaro bo nameščen industrijski daljinski telemetrijski krmilnik TBox LT2-530 , zasnovan za avtomatizacijo in nadzor v IT ter IoT okoljih.

TBox LT2 je kompakten:

- 16 digitalnih vhodov/izhodov (DI/O) — trije lahko delujejo tudi kot števcji,
- 8 analognih vhodov za signale 4–20 mA ali 0–10 V,
- Vgrajen spletni strežnik omogoča dostop do podatkov in krmiljenje v realnem času prek računalnika ali mobilne naprave — brez dodatnega SCADA ali HMI sistema.

Konfiguracija s programsko opremo TWinSoft Suite, ki vključuje WebForm Studio in Report Studio za enostavno izdelavo spletnih vmesnikov in poročil brez programiranja.

Podprti jeziki: Ladder logika, BASIC, IEC 61131-3 funkcijski bloki in celo C/C++ razširitve.

Vgrajen varnostni paket: požarni zid, HTTPS, SSL/TLS, certifikati X.509, IEEE 802.1X, VPN, SSH, SFTP ipd.

Pametno upravljanje alarmov, vključno s časovnim razporejanjem in potisnimi obvestili (e-pošta, SMS, FTP).

Zajem podatkov in povezava s SCADA

OPTIČNA POVEZAVA

Optični kabel poteka iz vodarne do posameznih vodnjakov. V krmilni omari je priključen je na optični switch (12A1) , od tu pa poteka komunikacija po ethernet kablu na vhod krmilnika (12A5).

Funkcionalno delovanje črpališč

Sistem daljinskega nadzora in upravljanja objektov sestavlja skupek analognih in digitalnih sklopov na posameznih objektih. Podatki se v center vodenja prenašajo preko komunikacije, ki omogoča daljinski nadzor upravljalca (operaterja).

Upravljanje delovanja črpališča se izvaja preko PLC naprave po algoritmu.

Programski algoritem:

Stikalo 3S1 v položaju 2 (Avtomatsko):

Krmilna enota iz nadzornega centra (Vodarna) dobi ukaz za vklop oziroma izklop ustreznega vodnjaka.

Vklopi se črpalka (M.04.01.12) in istočasno elektromotorni ventil (M.04.02.12). Črpalka in ventil se zapreta ko krmilna enota iz vodarne izda ukaz za zaustavitev.

Vsi signali kateri so povezani na krmilnik (krmilna shema - stran 12) so prikazani na SCADI.

Opis elementov

Črpalka lahko deluje v ročnem ali avtomatskem režimu. S stikalom (R-0-A) izberemo režim obratovanja.

1- avtomatski (preko krmilnika)

0-izklop

2-ročno

Elektro motorni ventil lahko deluje v ročnem ali avtomatskem režimu. S stikalom (R-0-A) izberemo režim obratovanja.

1- avtomatski (preko krmilnika)

0-izklop

2-ročno

Elektromagnetni induktivni merilnik

Na cevovodu bo vgrajen elektromagnetni induktivni merilnik pretoka (2x) z ločeno merilno glavo. Napajalna napetost 230 V .

Merilnik pretoka bo preko signalnega kabla povezan na PLC napravo v razdelilniku zaradi prenosa naslednjih signalov:

- analogni signal trenutnega pretoka, tokovna zanka 4 – 20 mA

- impulzni signal kumulativnega pretoka

Merilnik tlaka

Na cevovod bo vgrajen zvezni merilnik tlaka, ki je opremljen z analognim izhodom za tokovno zanko 4-20 mA, ki bo preko signalnega kabla povezan na PLC.

Merilnik nivoja

Za zaščito pred suhim tekom črpalke in za prikaza nivoja v vodnjaku bo vgrajena nivojska sonda z analognim izhodom za tokovno zanko 4-20 mA

Projekt izvedenih del je izdelan za vso uničeno el. opremo zalito z vodo po neurju dne 4. in 6. 8. 2023, katerega je predstavil investitor.

3.4 POPIS DEL S PROJEKTANTSKO OCENO

POPIS SANACIJE OBREŽNIH VODNJAKOV VV PODGRAD IN VV SEGOVCI

REKAPITULACIJA – ELEKTROINSTALACIJE

POPIS SANACIJE OBREŽNIH VODNJAKOV VV PODGRAD IN VV SEGOVCI

REKAPITULACIJA – ELEKTROINSTALACIJE

REKAPITULACIJA					
Zap. št.	Naziv	EM	Količina	Cena za enoto brez DDV	Skupaj znesek brez DDV
I	VV PODGRAD				
I.1	ELEKTRO OMARICA	kpl	1	0,00	0,00
I.2	KRMILNI SISTEM	kpl	1	0,00	0,00
I.3	MONTAŽA ELEKTRO OMARE	kpl	1	0,00	0,00
I.4	GRADBENA DELA	kpl	1	0,00	0,00
I.5	PRIKLOP EL. OMARIC	kpl	1	0,00	0,00
I.6	ZAKLUČNA DELA	kpl	1	0,00	0,00
	SKUPAJ VV PODGRAD				0,00
II	VV SEGOVCI				
II.1	ELEKTRO OMARICA	kpl	1	0,00	0,00
II.2	KRMILNI SISTEM	kpl	1	0,00	0,00
II.3	MONTAŽA ELEKTRO OMARE In PRIKLOP	kpl	1	0,00	0,00
II.4	GRADBENA DELA	kpl	1	0,00	0,00
II.5	PRIKLOP EL. OMARIC	kpl	1	0,00	0,00
II.6	ZAKLUČNA DELA	kpl	1	0,00	0,00
	SKUPAJ VV SEGOVCI				0,00
	SKUPAJ BREZ DDV (EUR)			0,00	
	DDV 22%		22	0,00	
	SKUPAJ Z DDV (EUR)			0,00	

OPOMBE :

- V ceno po enoti mere je zajeta dobava in montaža materiala ter opreme s pom. deli in drobnim materialom (rezanje, dolbljenje, preboji sten in plošč vključeni v ceni)
- Vsa oprema in material se mora dobaviti z vsemi ustreznimi certifikati, atesti, garancijami, navodili za obratovanje, vzdrževanje, posluževanje in servisiranje. (v skladu z veljavno zakonodajo in zahtevami naročnika)
- Pri opremi in materialu je potrebno upoštevati stroške meritev, preiskusa in zagona, vključno s pridobitvijo ustreznih certifikatov in potrdil s strani pooblaščenih institucij.
- Pri izvedbi je potrebno upoštevati stroške vseh pripravljalnih in zaključnih del (vključno z usklajevanjem z ostalimi izvajalci na objektu) ter vse transportne, skladiščne, zavarovalne in ostale splošne stroške.
- v ceno je všteto prestavitev el. omaric iz vodnjakov na lokacijo ob posameznem vodnjaku

I	VV PODGRAD				
Zap. št.	Naziv	EM	Količina	Cena za enoto brez DDV	Skupaj znesek brez DDV
I.1	ELEKTRO OMARICA				
1	Stikalo glavno za izklop v sili 3 polno 80A 22kW	kom	1		0,00
2	Mehki zagon 11kW/25A/400V	kpl	1		0,00
3	Odvodnik protec B2 60/320	kom	3		0,00
4	Mostiček 3 polni izoliran za sistem TN-C	kom	1		0,00
5	Varovalčni ločilnik Vel 00 M8 160A 3 polni	kom	1		0,00
6	Taljivi vložek NV 00.400V/50A	kom	3		0,00
7	Aluminij/bakrena sponka 1-polna	kom	3		0,00
8	Bakrena zbiralka Cu 379A 30x5mm	kom	1		0,00
9	Podporni izpolator, 2xM10 notranji navoj 6,2kN	kom	2		0,00
10	Svetilka za omare Ip20 magnetna pritrditev z vtičnico	kom	1		0,00
11	Grelec za omare 15W/65° s priljučno sponko	kom	1		0,00
12	Termostat za grelec/ventilator 0-60°C	kom	2		0,00
13	Inštalacijski odklopnik, karak. C, 6A 1 polni	kom	4		0,00
14	Inštalacijski odklopnik, karak. C, 2A 1 polni	kom	3		0,00

15	Priključni blok 4 polni, 80A	kom	1		0,00
16	Sponka vrstna CBC 2 siva 2,5mm	kom	34		0,00
17	Sponka vrstna CBC 2 modra 2,5mm	kom	4		0,00
18	Sponka varovalčna 4mm SFR 4 bež	kom	10		0,00
19	Ploščica zaključna za podnožje sponke in varovalčno sponko	kom	3		0,00
20	Nosilec skupinske oznake tip GE	kom	8		0,00
21	Končni kos za DIN letve G32 in TH35 zaskočna potrditev	kom	9		0,00
22	Kontaktor 4kW 10A AC3 25A AC1 3 polni 24V DC	kom	2		0,00
23	Pomožni kontaktčelni 3A za LA2, LA3004-LA3115, LA4	kom	2		0,00
24	Motorno zaščitno stikalo BE5 10-16A 3 polno	kom	1		0,00
25	Motorno zaščitno stikalo BE5 1-1,6A 3 polno	kom	1		0,00
26	Pomožni kontakt MZS BE5 čelna vgradnja 1NO	kom	2		0,00
27	Pomožni kontakt MZS BE5 stranska vgradnja 1NO + 1NC	kom	1		0,00
28	Podnožje za RS-rele, 14 polno 10A	kom	10		0,00
29	Vtični rele 4 preklopni kontakti 6A 24V DC serija PT	kom	10		0,00
30	Vtični modul LED + ničelna dioda, zelen 6-24V DC A1+	kom	10		0,00
31	Napajalnik enofazni takti 230V AC/24V DC 6A	kom	1		0,00
32	Stikalo preklopno 20A 3 polno 1-0-2 centr. Pritrditev	kom	2		0,00
33	Tipka svetleča, rumena, trenutni kontakt	kom	1		0,00
34	Tipka svetleča, zelena, trenutni kontakt	kom	1		0,00
35	Tipka svetleča, rdeča, trenutni kontakt	kom	1		0,00
36	LED 12-30V AC/DC bela, čelna montaža	kom	1		0,00
37	LED 12-30V AC/DC rdeča, čelna montaža	kom	1		0,00
38	LED 12-30V AC/DC zelena, čelna montaža	kom	1		0,00
39	Vmesnik za pritrditev čelni	kom	3		0,00
40	Montažna letev, perforirana, 200x35x7,5mm	kom	3		0,00
41	Kanal za ožičenje 60x80mm	m	6		0,00

42	Kanal za ožičenje 40x80mm	m	2		0,00
43	PE/N zbiralka 10mm	m	1		0,00
44	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 0,75mm ²	m	20		0,00
45	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 2,5mm ²	m	5		0,00
46	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 16mm ²	m	3		0,00
47	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 25mm ²	m	2		0,00
48	Vtičnica N/O 16A enojna bela IP44	kom	1		0,00
49	Ohišje ABS velikost 110x110x65 IP65 IK07	kom	1		0,00
50	Uvodnica PG16-GR	kom	10		0,00
51	Uvodnica PG13,5-GR	kom	3		0,00
52	Matica za uvodnico PG16	kom	10		0,00
53	Matica za uvodnico PG 13,5	kom	3		0,00
54	Uvodnica PG21-GR	kom	3		0,00
55	Matica za uvodnico PG21	kom	3		0,00
56	SIBA varovalka keramična 250V AC/4A 5x20mm	kom	1		0,00
57	SIBA varovalka keramična 250V AC/1A 5x20mm	kom	8		0,00
58	Votlica/tulec 1,5/8 izolirna	kpl	1		0,00
59	Votlica/tulec 0,75/8 izolirna	kpl	1		0,00
60	Ventilator omare s filtrom 230V, 19W (145x145x70 mm)	kpl	1		0,00
61	Filter izhodni (145x145x26mm)	kpl	1		0,00
62	Demontaža el. omarice v vodnjaku	kpl	1		0,00
67	Inox omarica RF 304 dim 1000x1000x320 mm s podstavkom zgornji del, srednji del omarice Inox 304 dim 1000x1000x320 z dvojnimi dnom, Podstavek Inox dim 1000x200x320 (zakopan z zemljo) nosilci za luči, grelce, ter izrezi za dovod svežega zraka in odvod (ventilator). Srednji del omarice je med drugim namenjen tudi namestitvi optičnega panela.	kpl	1		0,00
68	Montažna plošča dim 930x930	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	9	0,00	0,00
I.2	KRMILNI SISTEM				

1	telemetrijska enota za oddaljen nadzor: - 16 digitalnih vhodov/izhodov (DI/O) — trije lahko delujejo tudi kot števcji, - 8 analognih vhodov za signale 4–20 mA ali 0–10 V, - Vgrajen spletni strežnik omogoča dostop do podatkov in krmiljenje v realnem času prek računalnika ali mobilne naprave Konfiguracija s programsko opremo TWinSoft Suite, ki vključuje WebForm Studio in Report Studio za enostavno izdelavo spletnih vmesnikov in poročil brez programiranja. Podprti jeziki: Ladder logika, BASIC, IEC 61131-3 funkcijski bloki in celo C/C++ razširitve. Vgrajen varnostni paket: požarni zid, HTTPS, SSL/TLS, certifikati X.509, IEEE 802.1X, VPN, SSH, SFTP ipd. Pametno upravljanje alarmov, vključno s časovnim razporejanjem in potisnimi obvestili (e-pošta, SMS, FTP). Zajem podatkov in povezava s SCADA ter kompatibilen s sistemom KOMUNALA RADGONA d.o.o. kot tip LT2-540-4	kom	1		0,00
2	Optični 6 portni switch MM	kom	1		0,00
3	Optična kaseta	kom	1		0,00
4	Patch kabli	kom	2		0,00
5	Montaža, priklop, programiranje, zagon in testiranje krmilnega sistema do funkcionalnega delovanja telemetrije kompatibilno s sistemom KOMUNALA RADGONA	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	9	0,00	0,00
I.3	PRIKLJUČITEV ELEKTRO OMARE				
1	Kabel NYY-J 7x1,5mm ²	m	10		0,00
2	Kabel NYY-J 4x1,5mm ²	m	10		0,00
3	Kabel NYY-J 3x1,5mm ²	m	20		0,00
4	Olflex 5x0,75mm ²	m	30		0,00
5	Olflex 7x0,75mm ²	m	10		0,00
6	Olflex 3x0,75mm ²	m	20		0,00
7	OG doze z uvodnicami IP 65	kpl	3		0,00
8	Drobni vezni in pritrdilni material , tuboflex cevi, napisne ploščice	kpl	1		0,00
9	Ozemljitev el. omarice z PE žico 16 mm ² in ozemljitev RF zračnika (jaška zunaj) 16 mm ²	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
	DELO NA TERENU				
9	Montaža elektro omare	kpl	1		0,00
10	Priklop elektro omare	kpl	1		0,00
11	Priklop vseh elementov	kpl	1		0,00

	SKUPAJ	kpl	14		0,00
	SKUPAJ	kpl	1	0,00	0,00
I.4	GRADBENA DELA				
1	Odstranitev zemlje na brežini jaška	kpl	1		0,00
2	Tesnenje omarice na betonski plošči (Izotekt) Odstranitev zemlje iz vodovodnega jaška Postavka zajema celovito čiščenje posamičnega vodnjaka, vključno z začasnim dvigom celotnega postrojenja, potopljenega v vodi. To vključuje črpalke, pripadajočo senzoriko, cevovode, nosilne elemente ter ostalo vgrajeno opremo, ki ovira izvedbo čiščenja. Po dvigu opreme se izvede odstranitev vse nakopičene zemlje, mulja, usedlin in drugih nečistoč z dna in notranjosti vodnjaka. Izvede se tudi temeljito čiščenje dvignjene opreme in posameznih elementov postrojenja. Po končanem čiščenju se celotno postrojenje ponovno spusti in namesti v vodnjak, izvedejo se vsi potrebni priklopi ter preveri pravilnost namestitve in delovanja opreme. Opomba: ~Za dvig postrujenja je potrebno avto dvigalo (hiap) ~Za čiščenje vrtin je potrebna izpihna oprema z kompresorjem ~Potrebno je preveriti delovanje potopne črpalke v potopnem jašku. ~Dodatno se namesti nepovratna loputa za preprečitev vdora vode ob morebitnih poplavih. ~Ponovno se namesti RF zračnik za prezračevanje črpalnega jaška	kpl	1		0,00
3	Izvedba preboja skozi AB jašek fi 110	kpl	1		0,00
4	Izvedba tesnenja preboja	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
I.5	PRIKLOP EL. OMARIC				
1	Zakoličba energetskega in optičnega kabla	kpl	1		0,00
2	Izkop obstoječega kabla NAYY-J 4x70mm ² v dolžini do 6m	kpl	2		0,00
3	Dobava in vgradnja kabla NAYY-J 4x70mm ² do dolžine 10m	kpl	2		0,00
4	Dobava in vgradnja kabelskih spojk za kabel NAYY-J 4x70mm	kpl	2		0,00
5	Podaljševanje optičnega kabla (6 vlaken, 2,5m) iz jaška v el. omarico (spojka, varjenje...)	kpl	2		0,00
6	Zasip kabelskih jarkov z izkopano zemljo ter utrjevanje kabelskega jarka	kpl	1		0,00

7	Elektromotorni ventil DN80, 3x400/50Hz kot AUMA SQ 05.2, AM01.1	kpl	1		0,00
8	Na optičnem kablu med vsemi vodnjaki in vodohramom je potrebno obvezno opraviti Meritve optičnih vlaken zaradi poplavljenega jaška. V primeru, da so optična vlakna poškodovana, je potrebna zamenjava kabla. (e-LAB d.o.o.)	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
I.6	ZAKLUČNA DELA				
1	Izdelava enopolnih shem krmilnih omaric	kpl	1		0,00
2					
	Izdelava el. meritev ter predaja merilnega zapisnika	kpl	1		0,00
3	Zagon črpališč do funkcionalnega delovanja Postavka zajema celovit zagon vseh 14 črpališč, vključno z vsemi novo vgrajenimi in obstoječimi elementi posameznega črpališča. Izvajalec mora izvesti vse potrebne nastavitve, parametriranje, preizkuse in funkcionalne teste posameznih elementov ter celotnega sistema. Preveriti je treba pravilnost delovanja črpalk, mehkih zagonov, krmiljenja, zaščit, signalizacije, meritev, senzorike in avtomatskih režimov delovanja. Zagon se šteje za uspešno izveden šele, ko vseh 14 črpališč deluje pravilno in usklajeno kot celovit funkcionalni sistem. Izvajalec mora odpraviti vse napake in pomanjkljivosti, ugotovljene pri zagonu in funkcionalnih preizkusih preden jih preda v upravljalcu v obratovanje.	kpl	1		0,00
4	Nepredvidena dela (zapis v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzornega inženirja)	15%			0,00
	SKUPAJ				0,00
II	VV SEGOVCI				
Zap. št.	Naziv	EM	Količina	Cena za enoto brez DDV	Skupaj znesek brez DDV
II.1	ELEKTRO OMARICA				
1	Stikalo glavno za izklop v sili 3 polno 80A 22kW	kom	1		0,00
2	Mehki zagon 11kW/25A/400V	kpl	1		0,00
3	Odvodnik protec B2 60/320	kom	3		0,00

4	Mostiček 3 polni izoliran za sistem TN-C	kom	1		0,00
5	Varovalčni ločilnik Vel 00 M8 160A 3 polni	kom	1		0,00
6	Taljivi vložek NV 00.400V/50A	kom	3		0,00
7	Aluminij/bakrena sponka 1-polna	kom	3		0,00
8	Bakrena zbiralka Cu 379A 30x5mm	kom	1		0,00
9	Podporni izpolator, 2xM10 notranji navoj 6,2kN	kom	2		0,00
10	Svetilka za omare Ip20 magnetna pritrditev z vtičnico	kom	1		0,00
11	Grelec za omare 15W/65° s priljučno sponko	kom	1		0,00
12	Termostat za grelec/ventilator 0-60°C	kom	2		0,00
13	Inštalacijski odklopnik, karak. C, 6A 1 polni	kom	4		0,00
14	Inštalacijski odklopnik, karak. C, 2A 1 polni	kom	3		0,00
15	Priključni blok 4 polni, 80A	kom	1		0,00
16	Sponka vrstna CBC 2 siva 2,5mm	kom	34		0,00
17	Sponka vrstna CBC 2 modra 2,5mm	kom	4		0,00
18	Sponka varovalčna 4mm SFR 4 bež	kom	10		0,00
19	Ploščica zaključna za podnožje sponke in varovalčno sponko	kom	3		0,00
20	Nosilec skupinske oznake tip GE	kom	8		0,00
21	Končni kos za DIN letve G32 in TH35 zaskočna potrditev	kom	9		0,00
22	Kontaktor 4kW 10A AC3 25A AC1 3 polni 24V DC	kom	2		0,00
23	Pomožni kontakt čelni 3A za LA2, LA3004-LA3115, LA4	kom	2		0,00
24	Motorno zaščitno stikalo BE5 10-16A 3 polno	kom	1		0,00
25	Motorno zaščitno stikalo BE5 1-1,6A 3 polno	kom	1		0,00
26	Pomožni kontakt MZS BE5 čelna vgradnja 1NO	kom	2		0,00
27	Pomožni kontakt MZS BE5 stranska vgradnja 1NO + 1NC	kom	1		0,00
28	Podnožje za RS-rele, 14 polno 10A	kom	10		0,00
29	Vtični rele 4 preklopni kontakti 6A 24V DC serija PT	kom	10		0,00
30	Vtični modul LED + ničelna dioda, zelen 6-24V DC A1+	kom	10		0,00

31	Napajalnik enofazni taktni 230V AC/24V DC 6A	kom	1		0,00
32	Stikalo preklopno 20A 3 polno 1-0-2 centr. Pritrditev	kom	2		0,00
33	Lučka signalna nizka rumena	kom	1		0,00
34	Lučka signalna nizka zelena	kom	1		0,00
35	Lučka signalna nizka rdeča	kom	1		0,00
36	LED 12-30V AC/DC bela, čelna montaža	kom	2		0,00
37	LED 12-30V AC/DC rdeča, čelna montaža	kom	2		0,00
38	LED 12-30V AC/DC zelena, čelna montaža	kom	2		0,00
39	Vmesnik za pritrditev čelni	kom	3		0,00
40	Montažna letev, perforirana, 200x35x7,5mm	kom	3		0,00
41	Kanal za ožičenje 60x80mm	m	6		0,00
42	Kanal za ožičenje 40x80mm	m	2		0,00
43	PE/N zbiralka 10mm	m	1		0,00
44	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 0,75mm ²	m	20		0,00
45	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 2,5mm ²	m	5		0,00
46	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 16mm ²	m	3		0,00
47	Vodnik s PVC izolacijo, mnogožični H05V-K 25mm ²	m	2		0,00
48	Vtičnica N/O 16A enojna bela IP44	kom	1		0,00
49	Ohišje ABS velikost 110x110x65 IP65 IK07	kom	1		0,00
50	Uvodnica PG16-GR	kom	10		0,00
51	Uvodnica PG13,5-GR	kom	3		0,00
52	Matica za uvodnico PG16	kom	10		0,00
53	Matica za uvodnico PG 13,5	kom	3		0,00
54	Uvodnica PG21-GR	kom	3		0,00
55	Matica za uvodnico PG21	kom	3		0,00
56	SIBA varovalka keramična 250V AC/4A 5x20mm	kom	1		0,00
57	SIBA varovalka keramična 250V AC/1A 5x20mm	kom	8		0,00
58	Votlica/tulec 1,5/8 izolirna	kpl	1		0,00
59	Votlica/tulec 0,75/8 izolirna	kpl	1		0,00
60	Ventilator omare s filtrom 230V, 19W (145x145x70 mm)	kpl	1		0,00
61	Filter izhodni (145x145x26mm)	kpl	1		0,00
62	Demontaža el. omarice v vodnjaku	kpl	1		0,00

67	Inox omarica RF 304 dim 1000x1000x320 mm s podstavkom zgornji del, srednji del omarice Inox 304 dim 1000x1000x320 z dvojnimi dnom, Podstavek Inox dim 1000x200x320 (zakopan z zemljo) nosilci za luči, grelce, ter izrezi za dovod svežega zraka in odvod (ventilator). Srednji del omarice je med drugim namenjen tudi namestitvi optičnega panela.	kpl	1		0,00
68	Montažna plošča dim 930x930	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
II.2	KRMILNI SISTEM				
1	telemetrijska enota za oddaljen nadzor: - 16 digitalnih vhodov/izhodov (DI/O) — trije lahko delujejo tudi kot števcji, - 8 analognih vhodov za signale 4–20 mA ali 0–10 V, - Vgrajen spletni strežnik omogoča dostop do podatkov in krmiljenje v realnem času prek računalnika ali mobilne naprave Konfiguracija s programsko opremo TWinSoft Suite, ki vključuje WebForm Studio in Report Studio za enostavno izdelavo spletnih vmesnikov in poročil brez programiranja. Podprti jeziki: Ladder logika, BASIC, IEC 61131-3 funkcijski bloki in celo C/C++ razširitve. Vgrajen varnostni paket: požarni zid, HTTPS, SSL/TLS, certifikati X.509, IEEE 802.1X, VPN, SSH, SFTP ipd. Pametno upravljanje alarmov, vključno s časovnim razporejanjem in potisnimi obvestili (e-pošta, SMS, FTP). Zajem podatkov in povezava s SCADA ter kompatibilen s sistemom KOMUNALA RADGONA d.o.o. kot tip LT2-540-4	kom	1		0,00
2	Optični 6 portni switch MM	kom	1		0,00
3	Optična kaseta	kom	1		0,00
4	Patch kablji	kom	2		0,00
5	Montaža, priklop, programiranje, zagon in testiranje krmilnega sistema do funkcionalnega delovanja telemetrije kompatibilno s sistemom KOMUNALA RADGONA	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
II.3	PRIKLJUČITEV ELEKTRO OMARE				
1	Kabel NYY-J 7x1,5mm ²	m	10		0,00
2	Kabel NYY-J 4x1,5mm ²	m	10		0,00
3	Kabel NYY-J 3x1,5mm ²	m	20		0,00
4	Olflex 5x0,75mm ²	m	30		0,00
5	Olflex 7x0,75mm ²	m	10		0,00

6	Olflex 3x0,75mm ²	m	20		0,00
7	OG doze z uvodnicami IP 65	kpl	3		0,00
8	Drobni vezni in pritrdilni material , tuboflex cevi, napisne ploščice	kpl	1		0,00
9	Ozemljitev el. omarice z PE žico 16 mm ² in ozemljitev RF zračnika (jaška zunaj) 16 mm ²	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14		0,00
	DELO NA TERENU				
9	Montaža elektro omare	kpl	1		0,00
10	Priklop elektro omare	kpl	1		0,00
11	Priklop vseh elementov	kpl	1		0,00
	SKUPAJ		14		0,00
	SKUPAJ	kpl	1	0,00	0,00
II.4	GRADBENA DELA				
1	Odstranitev zemlje na brežini jaška	kpl	1		0,00
2	Tesnenje omarice na betonski plošči (Izotekt) Odstranitev zemlje iz vodovodnega jaška Postavka zajema celovito čiščenje posamičnega vodnjaka, vključno z začasnim dvigom celotnega postrojenja, potopljenega v vodi. To vključuje črpalke, pripadajočo senzoriko, cevovode, nosilne elemente ter ostalo vgrajeno opremo, ki ovira izvedbo čiščenja. Po dvigu opreme se izvede odstranitev vse nakopičene zemlje, mulja, usedlin in drugih nečistoč z dna in notranjosti vodnjaka. Izvede se tudi temeljito čiščenje dvignjene opreme in posameznih elementov postrojenja. Po končanem čiščenju se celotno postrojenje ponovno spusti in namesti v vodnjak, izvedejo se vsi potrebni priklopi ter preveri pravilnost namestitve in delovanja opreme. Opomba: ~Za dvig postrujenja je potrebno avto dvigalo (hiap) ~Za čiščenje vrtin je potrebna izpihna oprema z kompresorjem ~Potrebno je preveriti delovanje potopne črpalke v potopnem jašku. ~Dodatno se namesti nepovratna loputa za preprečitev vdora vode ob morebitnih poplavih. ~Ponovno se namesti RF zračnik za prezračevanje črpalnega jaška	kpl	1		0,00
3	Izvedba preboja skozi AB jašek fi 110	kpl	1		0,00
4	Izvedba tesnenja preboja	kpl	1		0,00

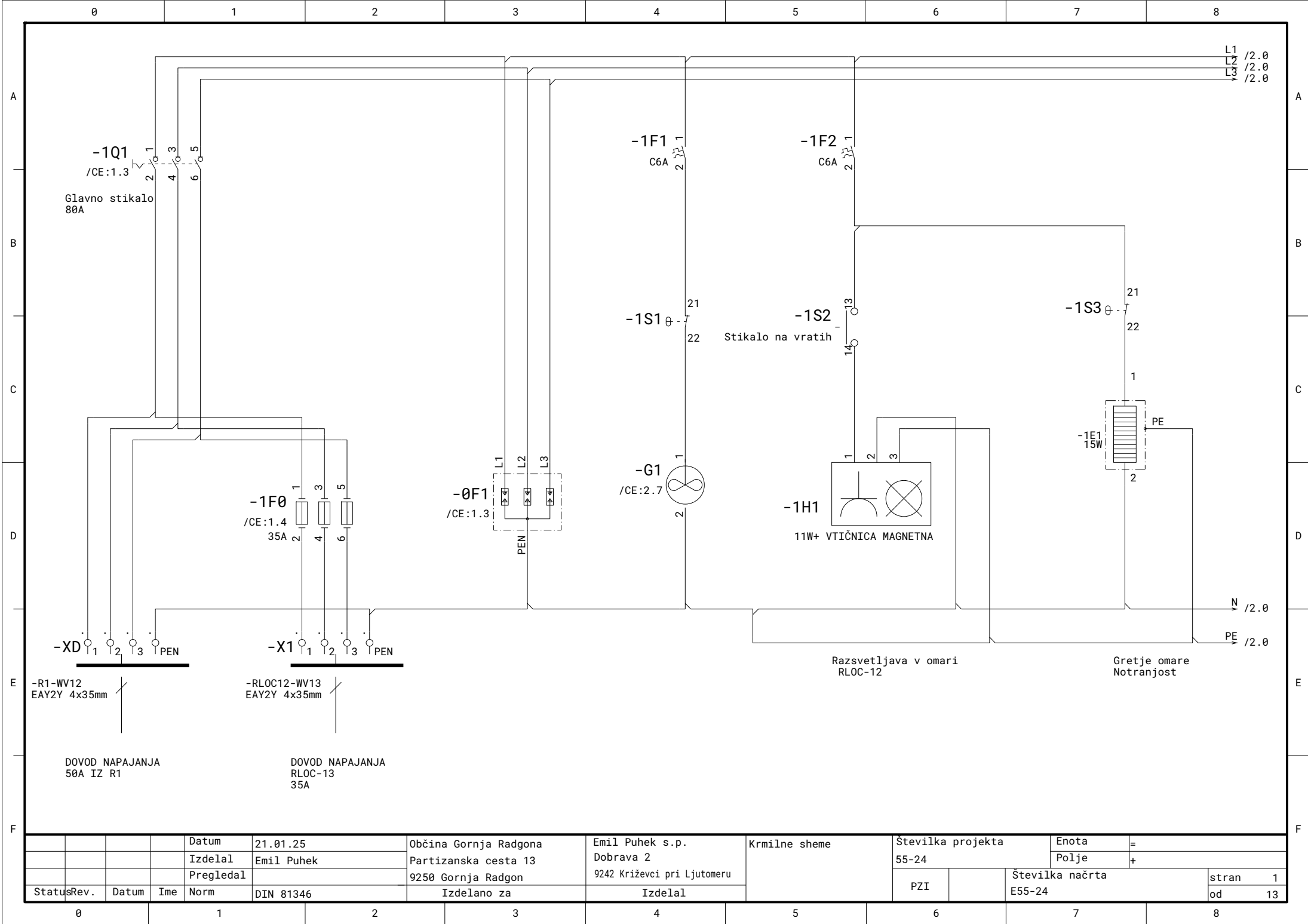
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
II.5	PRIKLOP EL. OMARIC				
1	Zakoličba energetskega in optičnega kabla	kpl	1		0,00
2	Izkop obstoječega kabla NAYY-J 4x70mm ² v dolžini do 6m	kpl	2		0,00
3	Dobava in vgradnja kabla NAYY-J 4x70mm ² do dolžine 10m	kpl	2		0,00
4	Dobava in vgradnja kabelskih spojk za kabel NAYY-J 4x70mm	kpl	2		0,00
5	Podaljševanje optičnega kabla (6 vlaken, 2,5m) iz jaška v el. omarico (spojka, varjenje...)	kpl	2		0,00
6	Zasip kabelskih jarkov z izkopano zemljo ter utrjevanje kabelskega jarka	kpl	1		0,00
7	Elektromotorni ventil DN80, 3x400/50Hz kot AUMA SQ 05.2, AM01.1	kpl	1		0,00
8	Na optičnem kablu med vsemi vodnjaki in vodohramom je potrebno obvezno opraviti Meritve optičnih vlaken zaradi poplavljenega jaška. V primeru, da so optična vlakna poškodovana, je potrebna zamenjava kabla. (e-LAB d.o.o.)	kpl	1		0,00
	SKUPAJ	kpl	14	0,00	0,00
II.6	ZAKLUČNA DELA				
1	Izdelava enopolnih shem krmilnih omaric	kpl	1		0,00
2	Izdelava el. meritev ter predaja merilnega zapisnika	kpl	1		0,00
3	Zagon črpališč do funkcionalnega delovanja Postavka zajema celovit zagon vseh 14 črpališč, vključno z vsemi novo vgrajenimi in obstoječimi elementi posameznega črpališča. Izvajalec mora izvesti vse potrebne nastavitve, parametriranje, preizkuse in funkcionalne teste posameznih elementov ter celotnega sistema. Preveriti je treba pravilnost delovanja črpalk, mehkih zagonov, krmiljenja, zaščit, signalizacije, meritev, senzorike in avtomatskih režimov delovanja. Zagon se šteje za uspešno izveden šele, ko vseh 14 črpališč deluje pravilno in usklajeno kot celovit funkcionalni sistem. Izvajalec mora odpraviti vse napake in pomanjkljivosti, ugotovljene pri zagonu in funkcionalnih preizkusih preden jih preda v upravljalcu v obratovanje.	kpl	1		0,00

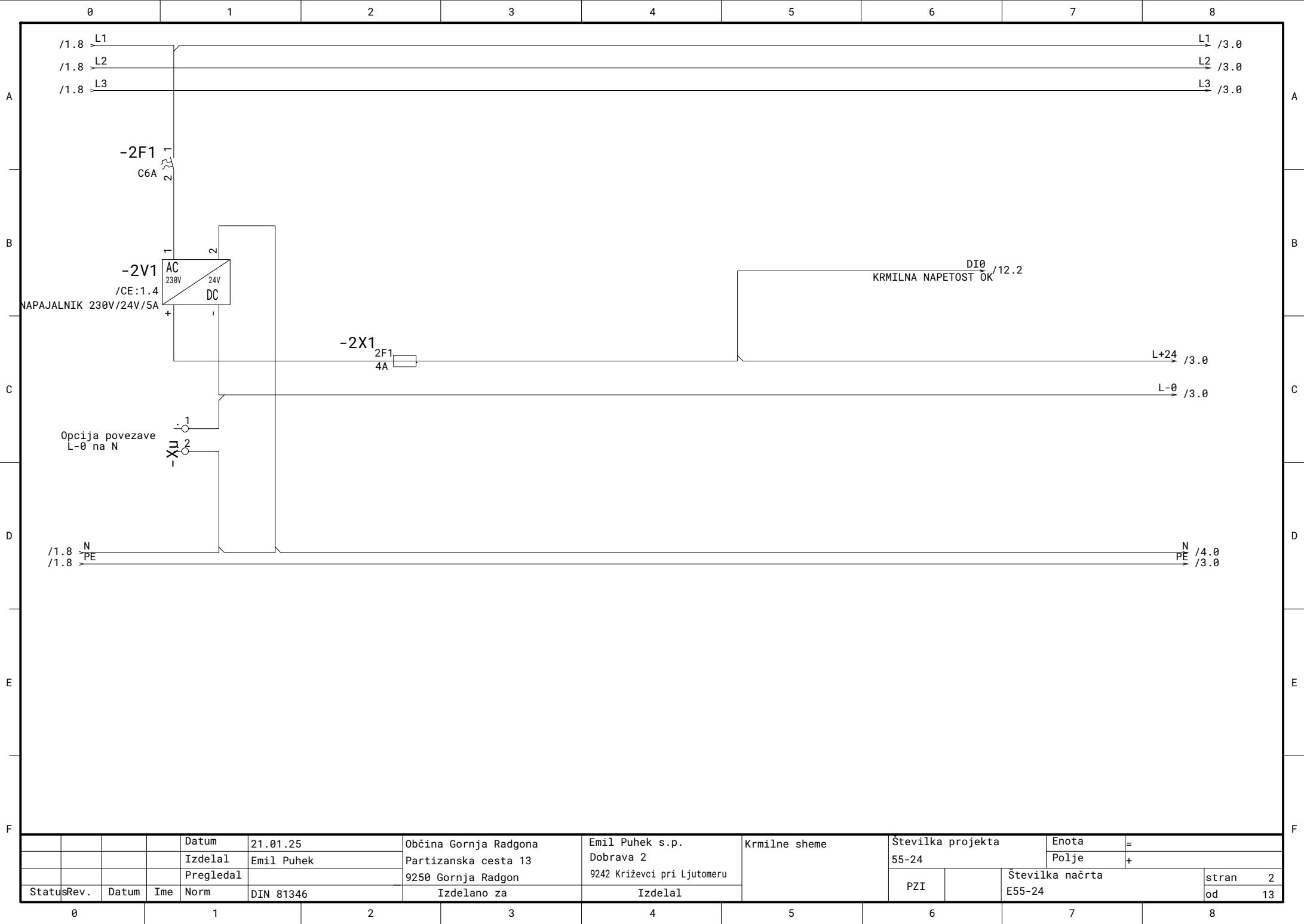
4	Nepredvidena dela (zapis v gradbeni dnevnik z potrditvijo nadzornega inženirja)	15%			0,00
	SKUPAJ				0,00

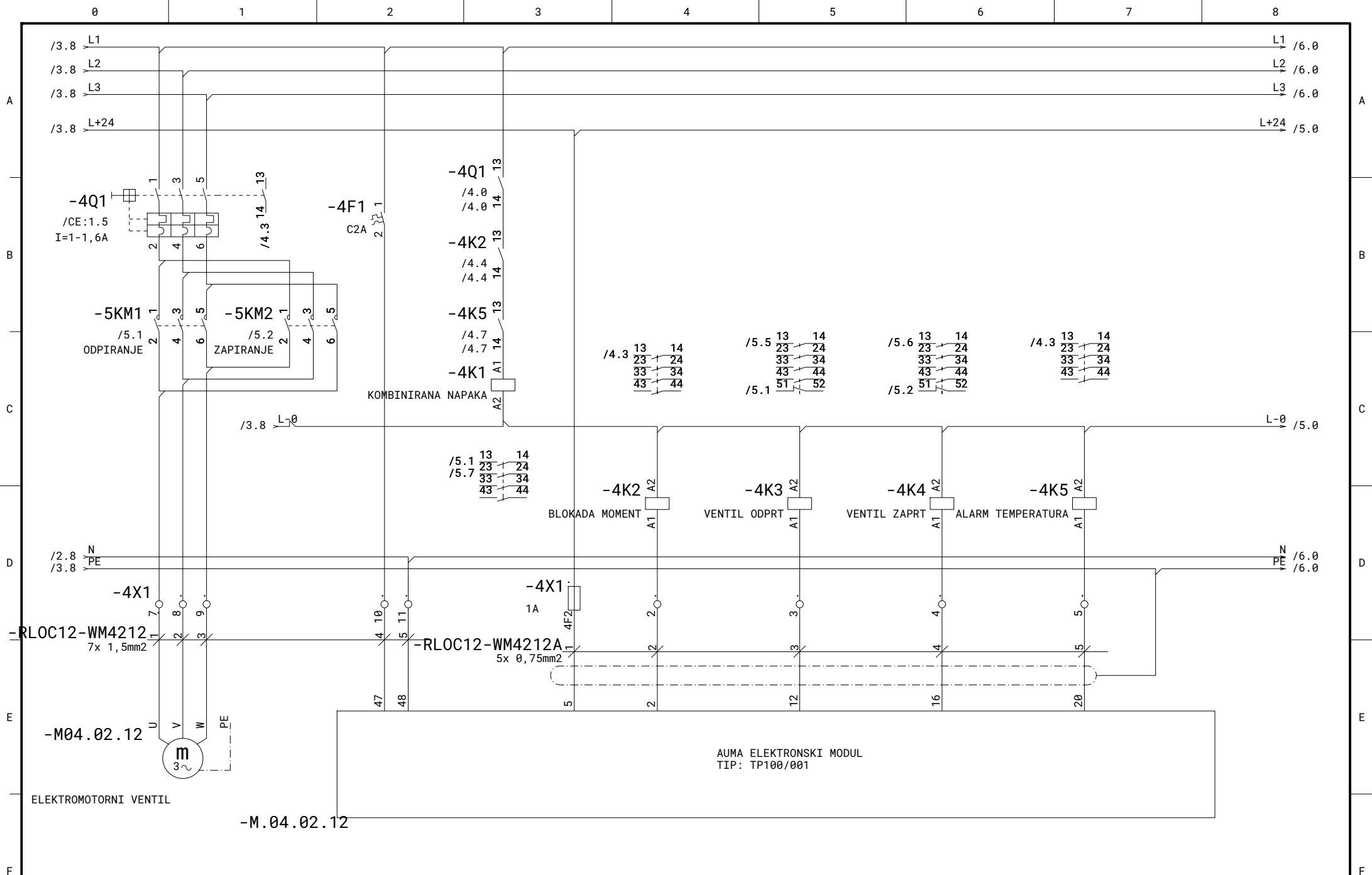
3.5 RISBE

- 3.1 Enopona shema RČ
- 3.2 Situacija obrežnih vodnjakov Podgrad
- 3.3 Situacija obrežnih vodnjakov Segovci
- 3.4 Prerez vodnjaka

	0	1	2	3	4	5	6	7	8								
A	Emil Puhek s.p. Dobrava 2 9242 Križevci pri Ljutomeru									A							
B										B							
C										C							
D	Naročnik: Občina Gornja Radgona Partizanska cesta 13 9250 Gornja Radgon Številka načrta: E55-24 Ime Projekta: Sanacija poplavljenih obrežnih vodnjakov v vodohramu Podgrad in Segovci Ustvarjeno dne: 21.01.25 Urejeno dne: Izdelal: Emil Puhek Skupno število strani projekta: 16									D							
E										E							
F										F							
				Datum	21.01.25	Občina Gornja Radgona	Emil Puhek s.p.	KRMILNE SHEME	Številka projekta	Enota	=						
				Izdelal	Emil Puhek	Partizanska cesta 13	Dobrava 2		55-24	Polje	+						
				Pregledal		9250 Gornja Radgon	9242 Križevci pri Ljutomeru			Številka načrta	stran	1					
	Status	Rev.	Datum	Ime	Norm	DIN 81346	Izdelano za	Izdelal	PZI	E55-24	od	1					
	0		1		2		3		4		5		6		7		8

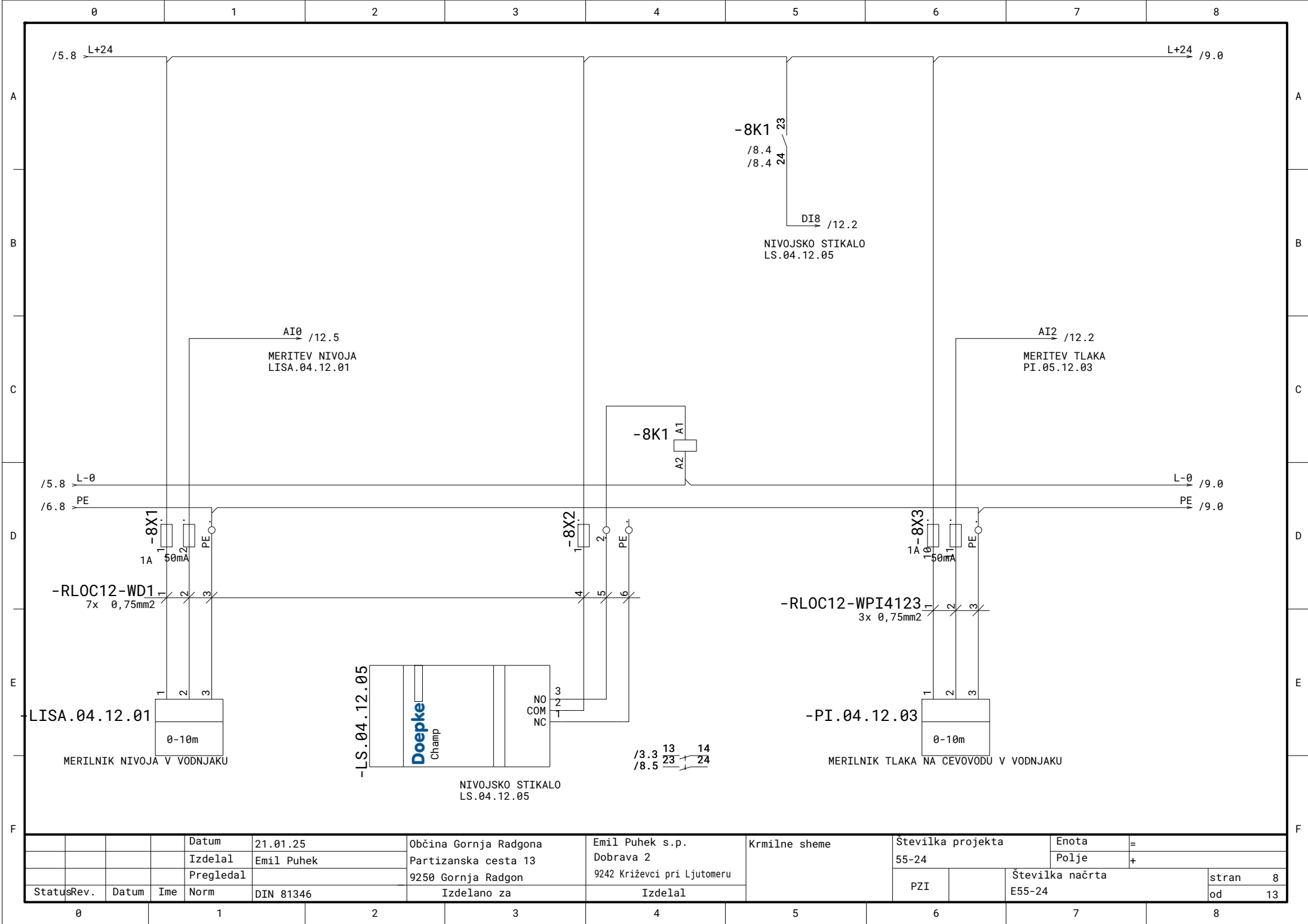


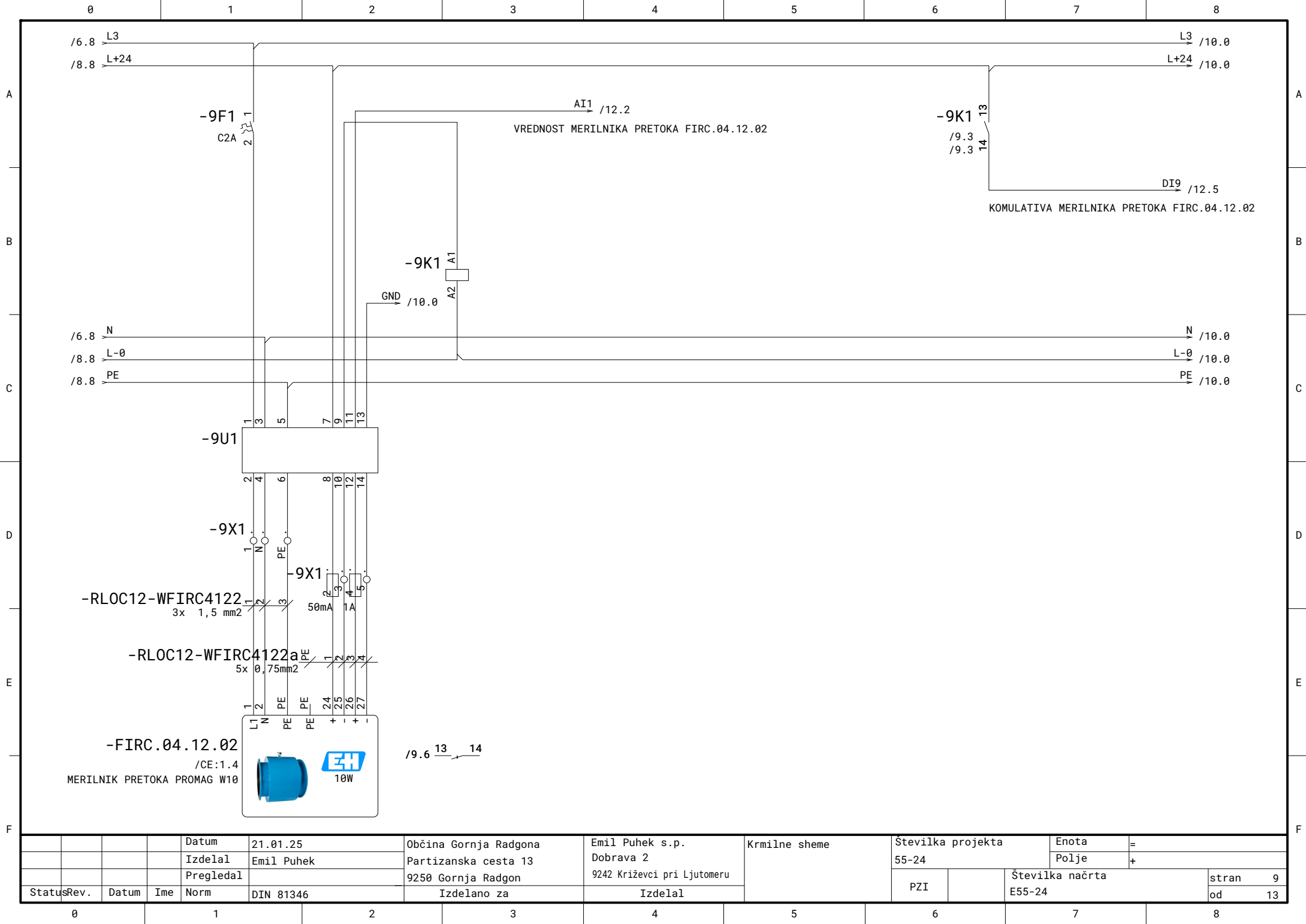




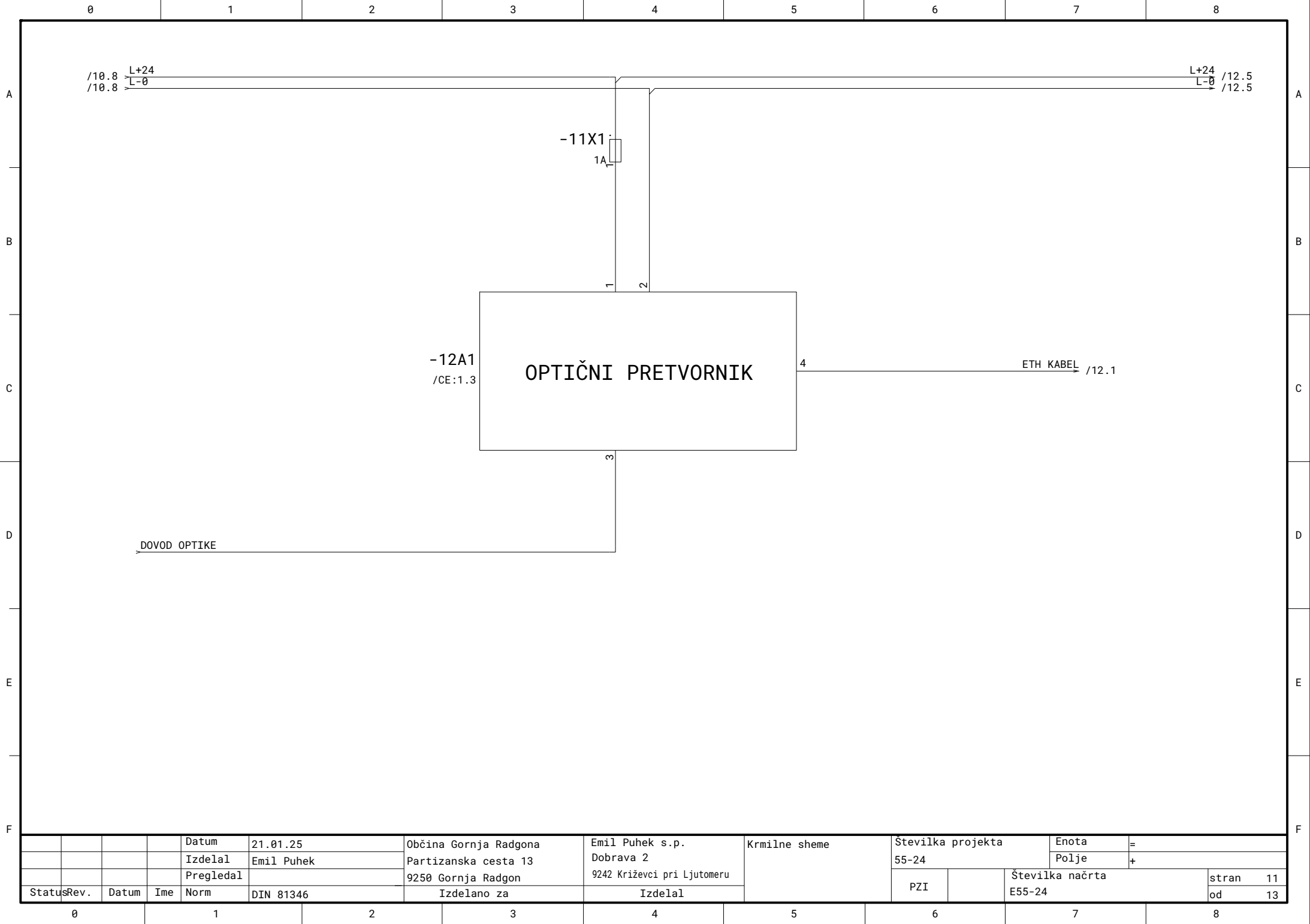
				Datum	21.01.25	Občina Gornja Radgona	Emil Puhek s.p.	Krmilne sheme	Številka projekta		Enota	=	
				Izdelač	Emil Puhek	Partizanska cesta 13	Dobrava 2		55-24		Polje	+	
				Pregledal		9250 Gornja Radgon	9242 Križevci pri Ljutomeru						
Status	Rev.	Datum	Ime	Norm	DIN 81346	Izdelano za	Izdelal		PZI		Številka načrta		stran 4
										E55-24	od 13		

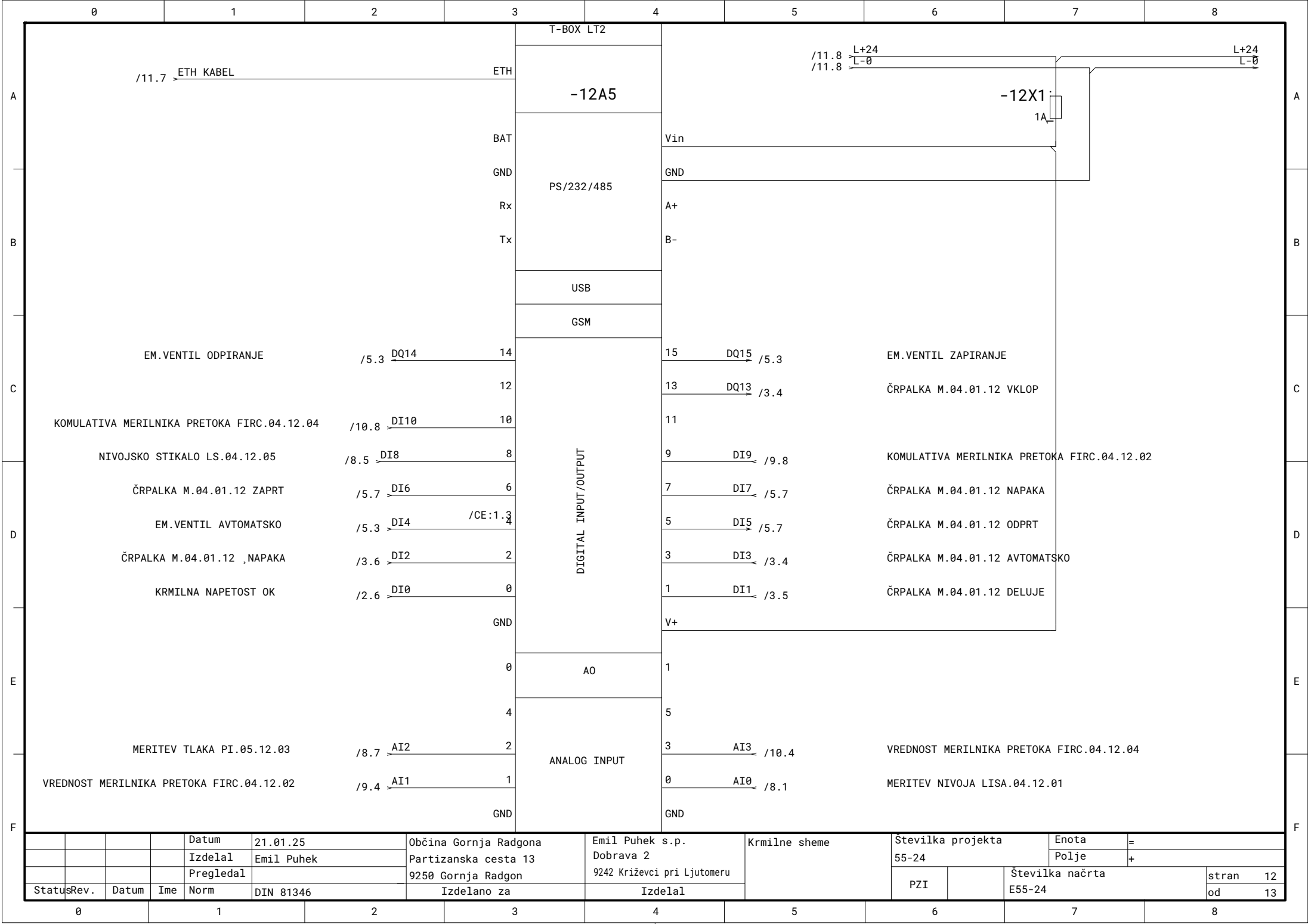
				Datum	21.01.25	Občina Gornja Radgona Partizanska cesta 13 9250 Gornja Radgon	Emil Puhek s.p. Dobrava 2 9242 Križevci pri Ljutomeru	Krmilne sheme	Številka projekta		Enota	=
				Izdelal	Emil Puhek				55-24		Polje	+
				Pregledal					PZI		Številka načrta	
Status	Rev.	Datum	Ime	Norm	DIN 81346	Izdelano za	Izdelal		E55-24		od	13



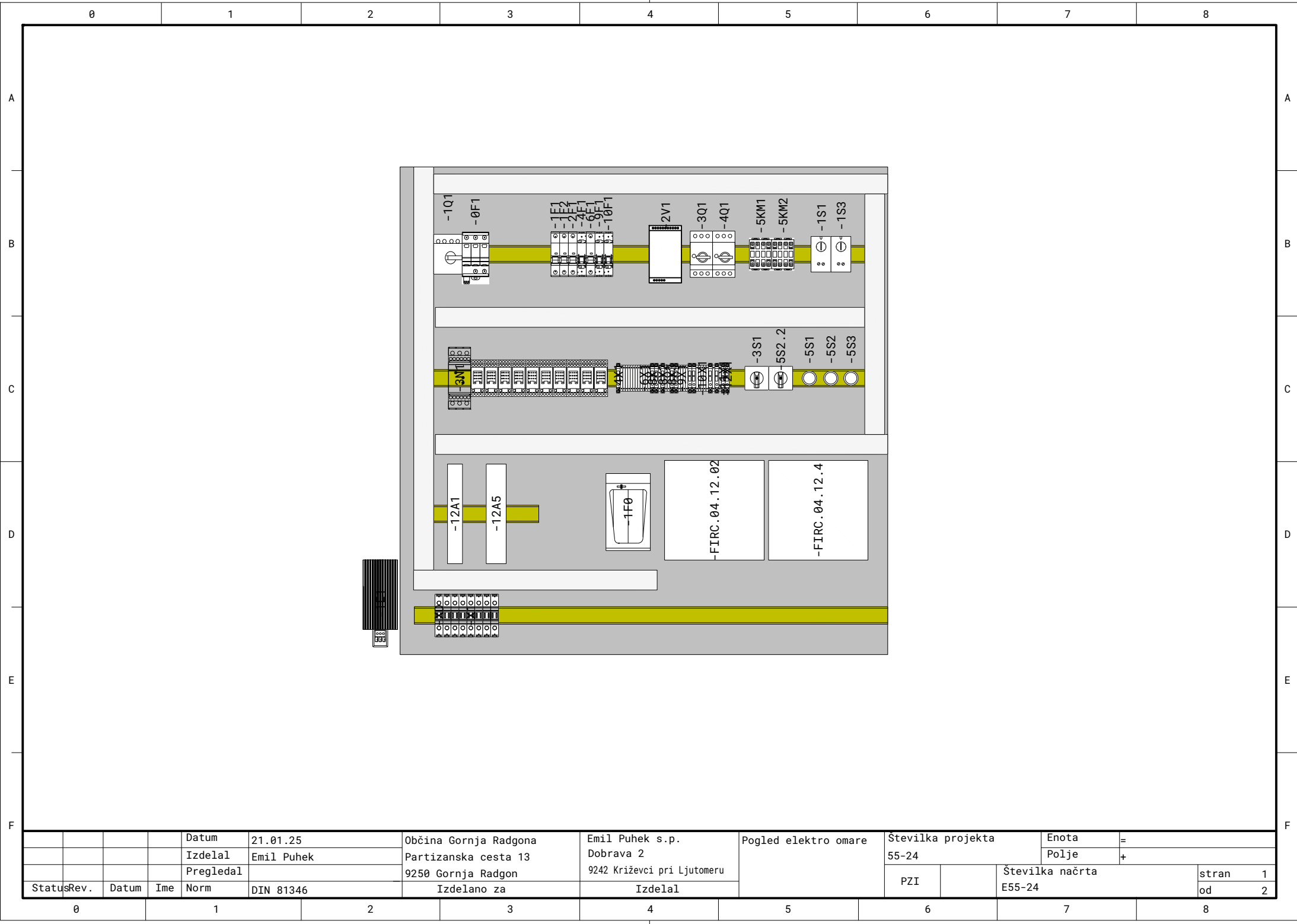


				Datum	21.01.25	Občina Gornja Radgona	Emil Puhek s.p.	Krmilne sheme	Številka projekta		Enota	=		
				Izdelal	Emil Puhek	Partizanska cesta 13	Dobrava 2		55-24		Polje	+		
				Pregledal		9250 Gornja Radgon	9242 Križevci pri Ljutomeru				Številka načrta		stran	9
Status	Rev.	Datum	Ime	Norm	DIN 81346	Izdelano za	Izdelal		PZI		E55-24		od	13

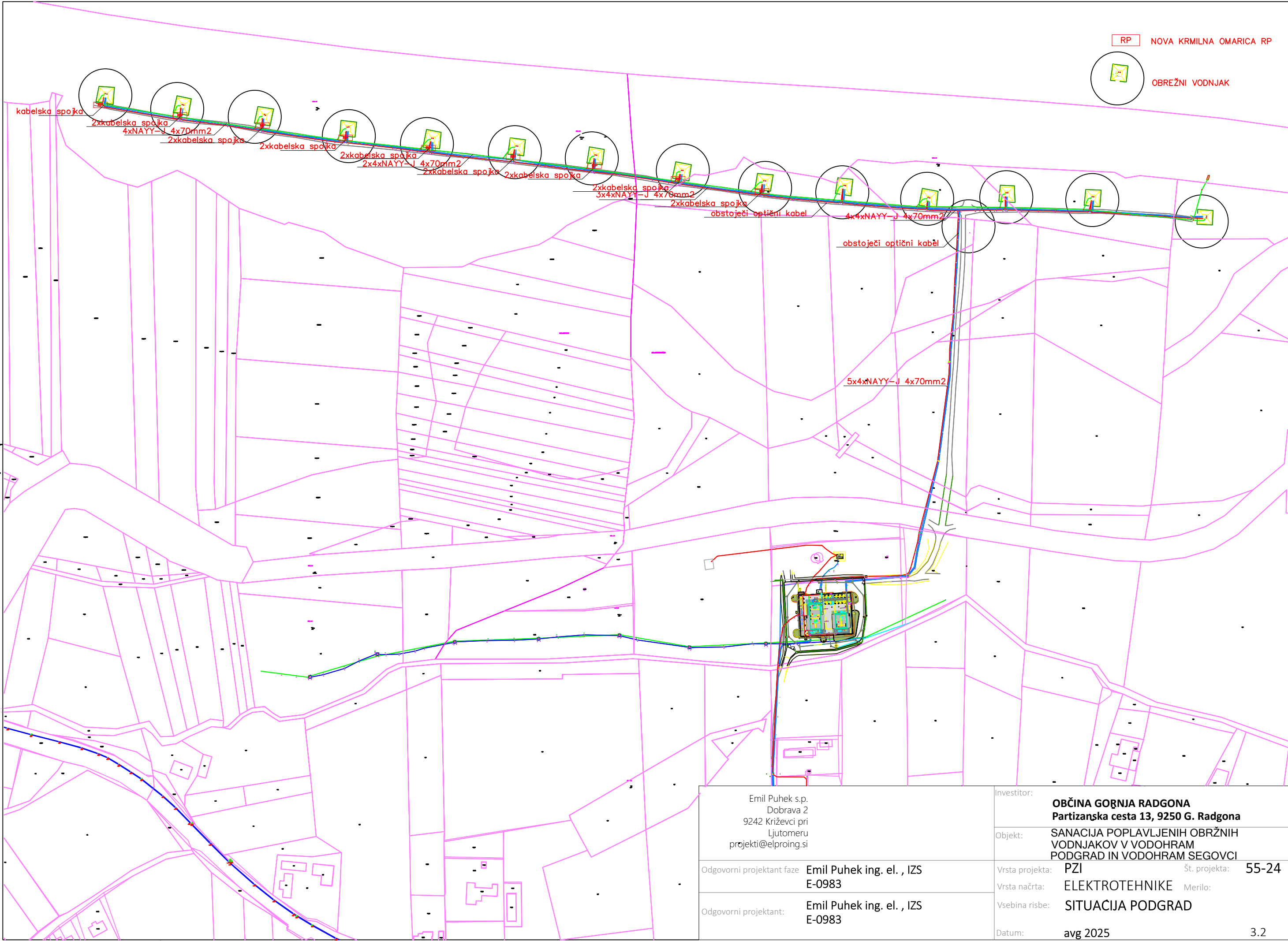




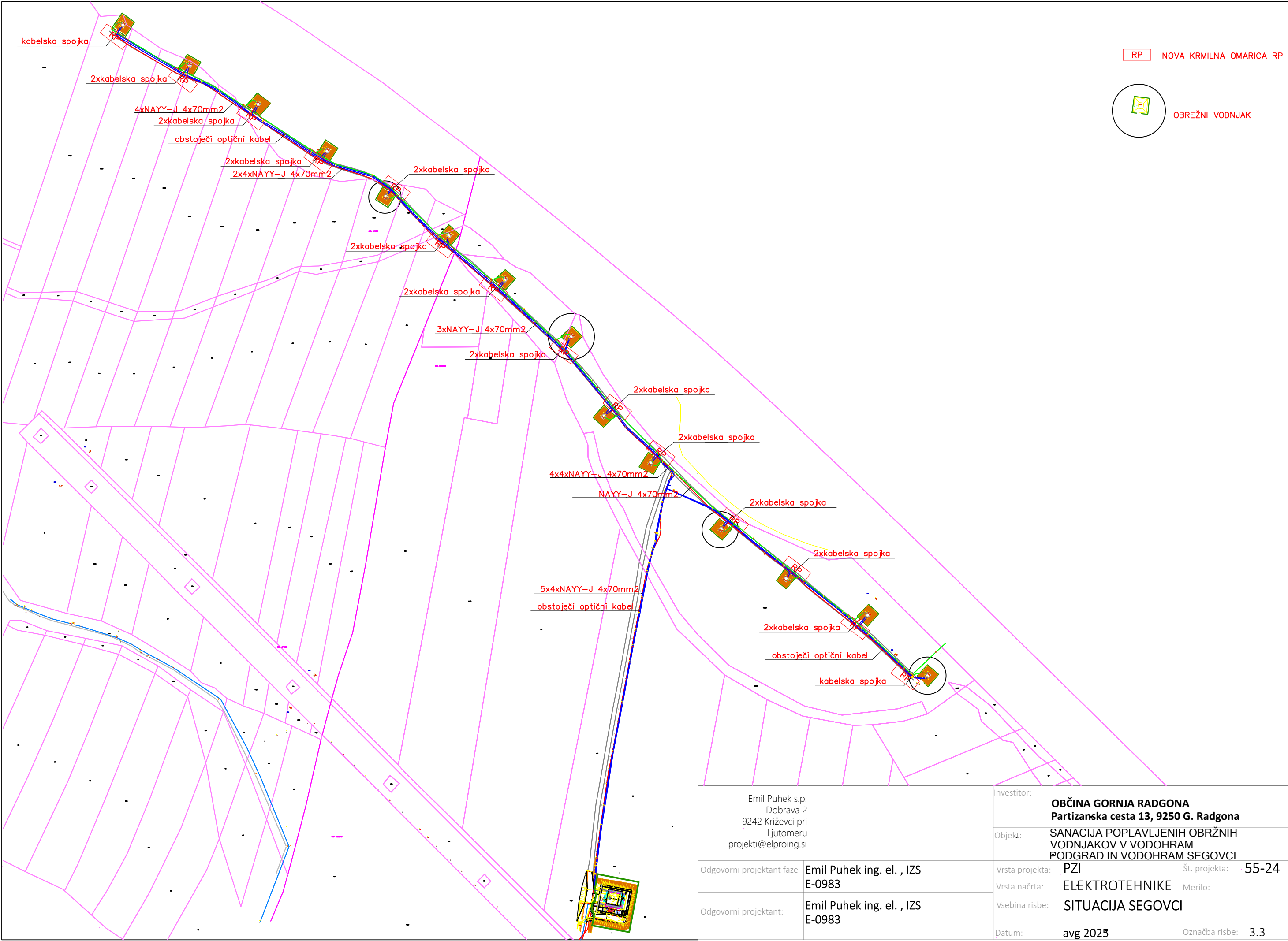
	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
A										A		
B										B		
C										C		
D										D		
E										E		
F										F		
				Datum	21.01.25	Občina Gornja Radgona	Emil Puhek s.p.	Krmilne sheme	Številka projekta	Enota	=	
				Izdelal	Emil Puhek	Partizanska cesta 13	Dobrava 2		55-24	Polje	+	
				Pregledal		9250 Gornja Radgon	9242 Križevci pri Ljutomeru		PZI	Številka načrta		stran 13
Status	Rev.	Datum	Ime	Norm	DIN 81346	Izdelano za	Izdelal		E55-24			od 13
	0	1	2	3	4	5	6	7	8			



				Datum	21.01.25	Občina Gornja Radgona Partizanska cesta 13 9250 Gornja Radgon	Emil Puhek s.p. Dobrava 2 9242 Križevci pri Ljutomeru	Pogled elektro omare	Številka projekta		Enota	=
				Izdelal	Emil Puhek				55-24		Polje	+
				Pregledal					PZI		Številka načrta	
Status	Rev.	Datum	Ime	Norm	DIN 81346	Izdelano za	Izdelal			E55-24	od	2

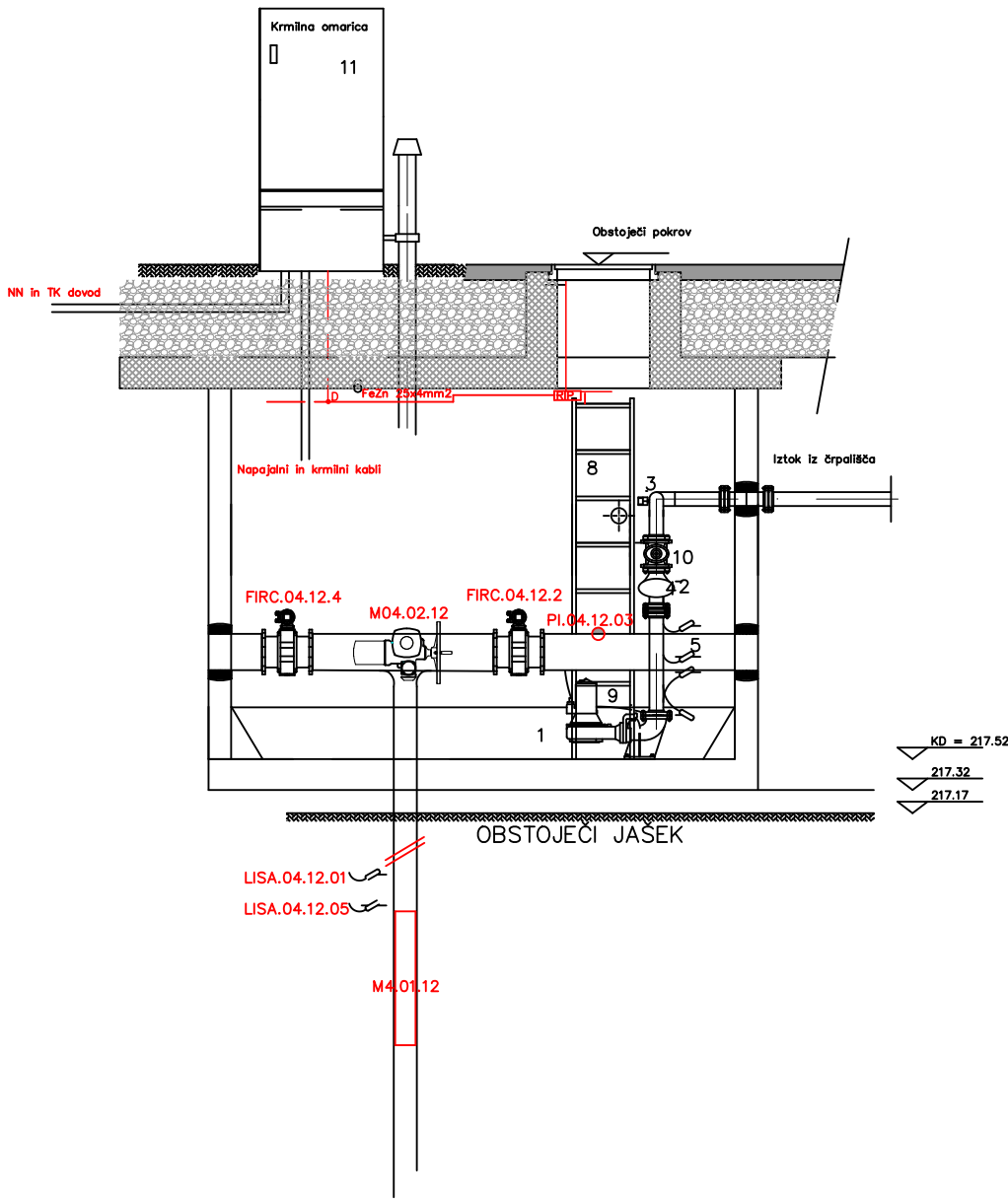


Emil Puhek s.p. Dobrava 2 9242 Križevci pri Ljutomeru projekti@elproing.si	Investitor:		OBČINA GORNJA RADGONA Partizanska cesta 13, 9250 G. Radgona	
	Objekt:		SANACIJA POPLAVLJENIH OBRŽNIH VODNJAKOV V VODOHRAM PODGRAD IN VODOHRAM SEGOVCI	
	Odgovorni projektant faze	Emil Puhek ing. el. , IZS E-0983	Vrsta projekta:	PZI Št. projekta: 55-24
	Odgovorni projektant:	Emil Puhek ing. el. , IZS E-0983	Vrsta načrta:	ELEKTROTEHNIKE Merilo:
			Vsebina risbe:	SITUACIJA PODGRAD
			Datum:	avg 2025 3.2



Emil Puhek s.p. Dobrava 2 9242 Križevci pri Ljutomeru projekti@elproing.si		Investitor: OBČINA GORNJA RADGONA Partizanska cesta 13, 9250 G. Radgona	
Odgovorni projektant faze		Objekt: SANACIJA POPLAVLJENIH OBRŽNIH VODNJAKOV V VODOHRAM PODGRAD IN VODOHRAM SEGOVCI	
Odgovorni projektant:		Vrsta projekta:	PZI
		Vrsta načrta:	ELEKTROTEHNIKE
		Vsebina risbe:	SITUACIJA SEGOVCI
		Datum:	avg 2025
		Označba risbe:	3.3
		Št. projekta:	55-24
		Merilo:	

FUNKCIONALNI PREREZ VODNJAKA



Emil Puhek s.p. Dobrava 2 9242 Križevci pri Ljutomeru projekti@elproing.si	Investitor:	OBČINA GOŘNJA RADGONA Partizanska cesta 13, 9250 G. Radgona	
	Objekt:	SANACIJA POPLAVLJENIH OBRŹNIH VODNJAKOV V VODOHRAM PODGRAD IN VODOHRAM SEGOVCI	
Odgovorni projektant faze	Emil Puhek ing. el. , IZS E-0983	Vrsta projekta:	PZIŠt. projekta: 55-24
Odgovorni projektant:	Emil Puhek ing. el. , IZS E-0983	Vrsta načrta:	ELEKTROTEHNIKEMerilo:
		Vsebina risbe:	PRERĚZ VODNJAKA
		Datum:	okt 20253.4