

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN

NAČRTA

mapa 1

3.1 Načrt s področja elektrotehnike

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	POVEZOVALNI VOD KANALIZACIJSKEGA SISTEMA IZ DELA NASELJA SINJA GORICA SAP V AGLOMERACIJI ID 483 VRHNIKA-SINJA GORICA	
kratek opis gradnje	Predmet tega načrta je krmiljenje in nadzor tehnologije črpališča na lokaciji Sinja Gorica, Vrhnika.	
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 (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	2024-009-PZI

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3.1 Načrt s področja elektrotehnike
naziv načrta	Načrt elektrotehnike
številka načrta	E-2024-009-PZI
datum izdelave	Maj 2026
datum spremembe	

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Projektantske storitve, Tadej Jemec s.p.
naslov	Stegne 17, 1251 Moravče
odgovorna oseba projektanta načrta	Tadej Jemec
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	PROJEKTANJSKE STORITVE Tadej JEMEC s.p. Stegne 17 1251 MORAVČE

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Tadej Jemec, udie
identifikacijska številka	IZS E-1045
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	TADEJ JEMEC univ. dipl. inž. el. IZS E-1045

PRILOGA 2C

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

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	Projektantske storitve, Tadej Jemec s.p.
naslov	Stegne 17, 1251 Moravče
odgovorna oseba projektanta načrta	Tadej Jemec

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

pooblaščen strokovnjak	Tadej Jemec, udie
------------------------	-------------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	3.1 Načrt s področja elektrotehnike
naziv načrta	Načrt elektrotehnike
številka načrta	E-2024-009-PZI
datum izdelave	Maj 2026

upoštevam relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Tadej Jemec, udie
identifikacijska številka	IZS E-1045
podpis pooblaščenega strokovnjaka	



odgovorna oseba projektanta načrta	Tadej Jemec
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	PROJEKTANISKE STORITVE Tadej JEMEC s.p. Stegne 17 1251 MORAVČE

3.1	KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INSTALACIJ
------------	---

št.: E-2024-009-PZI

3.1	Kazalo vsebine načrta
3.2	Tehnično poročilo
3.2.1	Uvod
3.2.2	Opis inštalacij
3.2.3	Izenačevanje potencialov
3.2.4	Inštalacije šibkega toka
3.2.5	Izračun
3.2.6	Popis
3.3.	Tehnični prikazi
00.0	Situacija, M 1:1000 (<i>AQUAPLANT</i>)
01.1	Shema postavitve PS-PMO in R-ČRP
Tehnični prikaz sheme krmilja:	
20	Shema razdelilnik R-ČRP
30	Shema razdelilnik R-ČRP
40	Shema razdelilnik R-ČRP
41	Shema razdelilnik R-ČRP
42	Shema razdelilnik R-ČRP
43	Shema razdelilnik R-ČRP

3.2	TEHNIČNO POROČILO
------------	--------------------------

3.2.1 Uvod

Predmet načrta je krmilje črpališča na povezovalnem vodu iz naselja Sinja Gorica. Skladno s projektnimi zahtevami odgovornega vodjo projekta se za izdelavo načrta PZI uporabi že izdelano tipizirano krmilje uporabnika.

Načrt elektroinštalacij je izdelan na podlagi »**Tehnične smernice TSG-N-002:2021 Nizkonapetostne električne inštalacije**« in »**Tehnične smernice TSG-N-003:2021 Zaščita pred delovanjem strele**« ter na osnovi gradbene situacije, tipiziranega načrta krmilja, ter po zahtevah investitorja oziroma vodje projekta.

3.2.2 Opis inštalacij

Izvedba NN dovoda črpališča

Priključno mesto bo v obstoječi omarici na objektu Sinja Gorica 91, napajanje poteka po NN zemeljskem kablu do prostostoječe omarice priključno merilne omarice PS-PMO na lokaciji črpališča, kjer bodo meritve in omejevalec toka. Električni priključek je obdelan v ločeni mapi 2.

Priključna moč na merilnem mestu je: 14kW (3 x 20A). Zaščita pred električnim udarom je prilagojena na TN sistem napajanja omrežja.

Krmilje

V načrtu PZI so obdelane električne inštalacije črpališča. Napajalna in krmilna shema je projektantska. Izvajalec izdelava vezalno shemo glede na ponujeno opremo.

Inštalacija obsega priklope: dveh potopnih črpalk v črpališču, razsvetljave omare, nivojnih plovcev, krmilnika za krmiljenje delovanja črpalk, ter GSM modema za komunikacijo.

Inštalacija se bo napajala iz razdelilnika R-ČRP, ki bo nameščen neposredno ob samem črpališču, le ta pa se bo napajal iz priključno merilne omare PS-PMO nameščene neposredno ob krmilni omari.

V črpališču bosta nameščeni dve črpalke, od katerih ena vedno služi kot rezerva. Krmilje bo izvedeno s pomočjo krmilnika. Možno bo ročno ali avtomatsko obratovanje.

Inštalacija za priklop črpalk, merilnikov nivoja, plovcev bo izvedena z originalnimi priključnimi kablji. Po potrebi se kable podaljša s kablji ustreznega preseka. Vsi kablji bodo ustreznih dimenzij, ki so razvidne iz priloženih enopolnih shem. Kablji bodo v zemlji in v črpališču zaščiteni s plastičnimi zaščitnimi cevmi.

Razdelilnik črpališča R-ČRP je zunanji plastični razdelilnik prostostoječe izvedbe, nameščen na plastičnem podstavku. V njem se nahaja vsa potrebna oprema za krmiljenje črpališča: glavno stikalo, motorska zaščitna stikala, kontaktorji, releji za termično zaščito, krmilna grebenasta stikala, vtičnica 230V, razsvetljava, fazni nadzorni rele, krmilnik z upravljalnim zaslonom ter gsm/gprs-modem.

Razdelilnik R-ČRP se napaja se iz priključno merilne omare PS-PMO s kablom NYY-J 5x10 mm². Dovodni kabel se bo varoval v priključno merilni omarici PS-PMO s tarifnimi varovalkami velikosti 3x20A.

Povezavo do črpališča se izvede z zaščitnimi inštalacijskimi cevmi Stigmaflex. V cevi se uvlečejo kabli črpalke, sonde in plovca. Kabli so tovarniško prigradeni in zagotavljajo ustrezno IP zaščito.

Zaradi zunanjih vplivov (vlaga) se vsi prehodi kablov v krmilno omarico izvedejo preko uvodnic oziroma se ustrezno tesnijo, da se ne poslabša IP zaščita krmilne omarice.

Izolirani vodniki in kabli se smejo spajati samo v inštalacijskih dozah, kabelskih spojkah in stikalnih blokih, ob spojih pa inštalacijski sistem ne sme biti izpostavljen izvlečnim ali pogibnim silam.

Posegi v krmilni omarici in črpališču so dovoljeni strokovno podučeni osebi. Pri delu v črpalnem jašku je potrebno breznapetostne stanje in preprečiti morebitni naključni vklop, vse skladno s pravili, ki veljajo pri delu, kjer je nevarnost električnega toka.

3.2.3 Izenačevanje potencialov

Ozemljitve bodo izvedene z ozemljitvenim trakom v kabelski trasi dovodnega kabla oziroma trasi kanalizacije. Galvanske povezave bodo izvedene z ozemljitvenim z bakreno žico (pletenco) preseka 16 mm²

Na ozemljitev bodo povezane vse večje kovinske mase.; kovinski cevovodi, kovinske lestve, pokrovi jaškov ...

Nad celotno dolžino novega priključnega voda se položi pocinkani valjanec FeZn 25x4mm.

Ozemljilna upornost ozemljila v obliki traku, ki je vkopan v zemljo:

$$R_e = \rho / (\pi \times l) \times \ln((2 \times l)/d)$$

kjer je :

ρ specifična upornost tal

l dolžina traku

d premer ozemljila, pri traku se vzame polovica širine traku

Izračuna upornost ozemljila je manjša od 10Ω in ustreza določilom iz tehnične smernice ($l=40m$, $\rho=130 \Omega m$, $d=0,0125m$, $R_e=9,1 \Omega$).

Če meritve kljub povezavi z obstoječimi ozemljili pokažejo neugodne rezultate se mora izvesti dodatna ozemljitev s kraki ali sondami.

V omarici R-ČN je predvidena prenapetostna zaščita tipa C za TN sisteme (4+0).

3.2.4 Inštalacije šibkega toka

Črpališče je mogoče krmiliti in nadzorovati daljinsko preko GPRS modema, ki je povezan na krmilnik. Signali, ki se prenašajo, se procesirajo na SCADA sistemu upravljalca kanalizacijskega sistema.

3.2.5 IzračunZaščita pred tokovnim udarom:

Zaščitni ukrep proti udaru električnega toka je izveden s samodejnim odklopom (varovalke). Električna instalacija se izvede v TN-S sistemu. Pogoji za uspešno delovanje zaščite je:

$$Z_s \times I_a < U_0$$

kjer pomeni:

Z_s (ohm)... skupna impedanca tokokroga, ki vsebuje izvor, prevodnik pod napetostjo do točke okvare in zaščitni prevodnik od izvora do točke okvare.

U_0 (V)..... nazivna napetost proti zemlji.

I_a (A). tok, ki garantira delovanje zaščitne naprave za avtomatski izklop v času določenim po standardu:

Za eksplozijsko neogrožene prostore so izklopni časi:

- za fiksno priključene porabnike
5 s
- za vtičnice in fiksno priključene prenosne porabnike

230V 0.4 s

400V 0.2 s

Dimenzioniranje kablov

Izvedemo kontrolo zaščite pred prevelikimi tokovi.

Delovna karakteristika naprave, ki ščiti električni vod pred preobremenitvijo, mora izpolniti dva pogoja:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1.45 \times I_z$$

kjer pomeni:

I_n (A).... nazivni tok zaščitne naprave

I_z (A).... zdržni tok kabla, ki je določen po standardu

I_b (A).... tok, za katerega je tokokrog predviden, izračunan po formuli:

$$I_b = \frac{P_n}{1,732 \times U \times \cos \phi_i} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400 \text{ V}$$

$$I_b = \frac{P_n}{U \times \cos \phi_i} \quad \text{za enofazne porabnike } U = 230 \text{ V}$$

I_2 (A).... tok, ki zagotavlja zanesljivo delovanje zaščitne naprave

Impedanco izračunamo po formuli:

$$Z = \frac{l}{56 \times S_f} + \frac{l}{56 \times S_o}$$

kjer pomeni:

l (m).... dolžina kabla (vodnika)

S_f (mm²). presek faznega vodnika

S_o (mm²). presek ničnega (zaščitnega vodnika)

Tok okvare izračunamo po formuli:

$$I_a = \frac{U}{Z}$$

kjer pomeni:

U (V) napetost proti zemlji

Z (Ohm) impedanca zanke okvare - kratkostična impedanca, vključujoč vir, fazni vodnik od izvora do mesta okvare in zaščitni vodnik (oz. nevtralni) vodnik od okvare do vira.

Kontrola padca napetosti se izračuna po formuli:

$$u\% = \frac{100 \times P \times l}{56 \times S \times U^2} \quad \text{za trifazne porabnike } U = 400 \text{ V}$$

$$u\% = \frac{200 \times P \times l}{56 \times S \times U_f^2} \quad \text{za enofazne porabnike } U_f = 230 \text{ V}$$

kjer pomeni:

P (W).... moč porabnika

l (m).... dolžina kabla

S (mm²).. presek kabla

Kontrola minimalnega potrebnega preseka kablov:

$$S_{min} = \frac{1}{K} \times I_a \times \sqrt{t}$$

kjer pomeni:

k faktor, določen v standardu

t (s) izklopni čas zaščitne naprave (odčitano iz izklopne karakteristike zaščitne naprave)

I_a (A) tok okvare

Zgoraj omenjena formula za S_{min} velja le za preseke 10 mm² ali več, za manjše preseke pa kontrole S_{min} ne izvajamo. Kontrolni izračun izvedemo le za najneugodnejše tokokroge in sicer kontroliramo najdaljši tokokrog izmed tistih, ki imajo enako zaščitno napravo in enak presek. Rezultati so arhivirani.

Tabela izračun kabla:

V črpališču se nahajajo naslednji porabniki:

- 2x črpalka = 2x2,2 kW
- vtičnica 1f = 2,0 kW
- razsvetljava = 0,015 kW
- krmiljenje = 0,4 kW

NAZIV RAZDELILCA			PS-PMO
ŠTEVILKA TOKOKROGA			Dovod
NAZIV PORABNIKA			R-ČRP
MOČ PORABNIKA	Pm	kW	10,0
COS FI x ETA			0,85
NAZIVNA NAPETOST			400
DOLŽINA TOKOKROGA	l	m	5
TIP NAPELJAVE			B2
NAZIVNI TOK PORABNIKA	Ib	A	16,98
NAZIVNI TOK ZAŠČITNE NAPRAVE	In	A	20
TIP ZAŠČITNE NAPRAVE	Instalacijski odklopnik		T
	Talični vložek		
TRAJNI ZDRŽNI TOK KABLA	Iz	A	46
FAKTOR POLAGANJA KABLA			1
FAKTOR OKOLNE TEMPERAT			1
DOV.OBREMENITEV KABLA			
Iz x fk x ft	Idov	A	46
TOK KI ZAGOTAVLJA DELOVANJE ZAŠČITE	I2	A	32
1,45 x Iz		A	66,7
PRESEK FAZNEGA VODNIKA	Sf	mm	10
PRESEK NEVTR. (ZAŠČ.) VODNIKA	So	mm	10
IMPEDANCA DO RAZDEL.	Zo	ohm	0,34
IMPED. OD RAZD. DO POR.	Z1	ohm	0,02
SKUPNA IMPEDANCA	Z	ohm	0,36
TOK OKVARE	Ia	A	642,71
ODKLOPNI ČAS	t	s	0,01
PADEC NAP. DO RAZDELIL.	ur	%	2,3
PADEC NAPETOSTI OD RAZD. DO PORABNIKA	up	%	0,06
SKUPNI PADEC NAPETOSTI	u	%	2,36
KONTROLA PRESEKA	Smin	mm	0,56

1.POGOJ: $I_b < I_n < I_{dov}$	Ib	16,98
	In	20
	Idov	46
2.POGOJ: $I_2 < 1.45 \times I_z$	I2	32
	1.45 x Iz	66,7

3.2.6 Popis

Splošne opombe:

1. Ponudnik-izvajalec del mora pred začetkom del pregledati vso projektno dokumentacijo.
2. Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se mora obvezno posvetovati z odgovornim projektantom oziroma investitorjem.
3. Z oddajo ponudbe vsak ponudnik izjavlja, da je skrbno pregledal vse sestavne dele PZI projektne dokumentacije, da so v končni vrednosti ponudbe zajeta vsa dela in material, ki zagotavljajo popolno, zaključeno in celostno izvedbo objekta, ki ga obravnava projekt, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštetja v tekstualnem delu popisa, a so kljub temu razvidna iz grafičnih prilog in ostalih sestavnih delov PZI projekta.
4. Načrte in detajle izvajalec predhodno natančno pregleda in v primeru nejasnosti in na eventuelne pomanjkljivosti, kot elektro strokovnjak opozori projektanta.
5. Dobava in montaža (vsebuje tudi drobní montažni material).
6. Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno, iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, z atesti.
7. Vsaka opisana pozicija je mišljena kompletno z vsemi deli, materialom in transporti za vgrajen oz. montiran izdelek.
8. Vsak izvajalec mora po končani svoji fazi očistiti in odstraniti vse odpadke z odvozom na komunalno deponijo, s plačilom vseh stroškov za koriščenje deponije.
9. Izvajalec je dolžan izvesti vsa pripravljala dela, organizacijo gradbišča, ustrezno varnost in zaščito gradbišča!
10. Vse mere in detajle je potrebno preveriti na licu mesta.
11. Popis zajema tudi dobavo in montažo.

Zap. št.	Opis postavke	Enota	Količina
----------	---------------	-------	----------

1. STIKALNI BLOKI

Elektro oprema za krmilno omarico R-ČRP:

1,01	Dobava in montaža prostostoječe krmilne omare čistilne naprave (RČN), komplet z elektro in programsko opremo:	kpl	1,00
	Omarica prostostoječa na podstavku dimenzij 1080X880X320, komplet s streho, ključavnico, podstavkom za postavitve omarice in dovod kablov, temeljno ploščo, antihidroškopskim polnilom (npr. Elsta Mosdorfer) - glej opombo 1	kos	1,00
	Opomba 1: pred nabavo je potrebno preveriti predvideno velikost omaric glede na velikost ponujenih elementov		
	Opomba 2: električna oprema npr. Schrack, PLC npr. Siemens		
	Glavno stikalo, 1-0-2, 2x4P, 40A za montažo na letev, komplet z ročko za posluževanje (rdeča na rumeni podlagi)	kos	1,00
	Prenapetostna zaščita, 40/320, za TN-S 4+0, z indikacijo napake, s pomožnim kontaktom za indikacijo napake in možnostjo menjave posameznega modula	kos	4,00
	Svetilka linijska LED za razdelilnike s stikalom 15W/230V	kos	1,00
	Grelec notranjosti za razdelilnike 100W/230VAC	kos	1,00
	Termostat notranji 4A/230VAC	kos	1,00
	Vtičnica (L,N,PE), 230V, 16A, za montažo na letev	kos	1,00
	Vtikač (L1-3,N,PE), 400V, 32A	kos	1,00

	Nadzorni modul faz, 3 fazni, relejski izhod, preklopni kontakt	kos	1,00
	Usmernik 230V/24VDC, 5A	kos	1,00
	Inštalacijski odklopnik 10kA, do 20A, 1p,C	kos	3,00
	Inštalacijski odklopnik 10kA, do 25A, 3p,C	kos	1,00
	Motorsko zaščitno stikalo do 10A / 3P	kos	2,00
	Mehki motorsko zaganjalnik npr. MCD100	kos	2,00
	Preklopno stikalo 2-0-1, 10A, 230V, enopolno	kos	1,00
	Preklopno stikalo 0-1, 10A, 230V, dvopolno	kos	2,00
	Signalna svetilka	kos	10,00
	Prenapetostna zaščita sonde npr.: PZE-S24-3	kos	2,00
	Nivojska sonda in plovna stikala so del tehnološke opreme (samo vgradnja, dobava v popisu opreme)	kos	1,00
	PLC oprema sestavljena iz napajalnika, CPU enote, vhodno/izhodnih modulov, GPRS router z anteno, monitor (npr.: Siemens, sistem S7-1200), - usmernik 230VAC/24VDC - 1 kos - UPS 24VDC, baterijski modul - 1 kos - krmilnik s procesno enoto - 1 kos - modul 8x digitalni vhod - 2 kos - modul 6x digitalni izhod - 1 kos - modul digitalni vhod 4-20mA - 1 kos - komunikacijski procesor GSM/GPRS - 1 kos - antena - 1 kos - izdelava vezalne sheme PLC krmilnika	kpl	1,00
	Programska oprema	kpl	1,00
	Izdelava aplikacije za PLC	kpl	1,00
	Vključitev na centralni nadzorni sistem (SCADA)	kpl	1,00
	Testiranje krmilne omare, nastavitve parametrov po zahtevah projektanta tehnologije	kpl	1,00
	Nična, zaščitna, izenačevalna zbiralnica, vrstne sponke, kanali, napisne ploščice, drobni in vezni material, montaža	kpl	1,00
Skupaj - stikalni blok R-ČRP			

Omarica za R-ČN se montira ob črpališču oz. PS-PMO, povezovalni kabli potekajo skozi podstavek.

2. PRIKLJUČITEV TEHNOLOŠKE OPREME

2,01	Montaža in priklop opreme, zajete v tehnološkem delu (črpalke, grablje, sonde, merilnike)	kpl	1,00
skupaj - priključitev tehnološke opreme			

3. POLOŽITVENI MATERIAL

	Kabli so položeni deloma v zaščitnih ceveh in v zemljo /izkop zajet v gradbenem delu/, deloma pa v ceveh do motorjev črpalk in merilcev nivoja. Črpalke in nivojska avtomatika so tovarniško opremljeni s kabli primernih dolžin.		
3,01	Kabel NYY-J; 5x10mm ²	m	10,00
3,02	Kabel NYY-J; 5x2,5mm ²	m	10,00
3,03	Kabel NYY-J; 4x2,5mm ²	m	10,00
3,04	H07V-K 10-16 mm ²	m	10,00

3,05	<i>RF valjanec 30x3,5mm v temeljih, okoli črpališča, nad traso kablov, položen komplet s pritrdilnim in spojnim materialom</i>	<i>m</i>	<i>50,00</i>
3,06	<i>Izdelava raznih spojev z drugimi kovinskimi masami (kovinska oprema, ograja, pokrovi, pločevina,...), komplet s pritrdilnim in spojnim materialom</i>	<i>kos</i>	<i>10,00</i>
3,07	<i>Zaščitna PE cev 50mm (npr. Stigmaflex)</i>	<i>m</i>	<i>50,00</i>
<i>Skupaj - položiteni material</i>			

6. ZAKLJUČNA DELA ZA ELEKTRO OPREMO

6,01	<i>Meritve, preizkusi in spuščanje v pogon posameznih sklopov elektro opreme</i>	<i>kpl.</i>	<i>1,00</i>
6,02	<i>Poučitev predstavnika investitorja o rokovanju z elektro inštalacijskimi sistemi na objektu</i>	<i>kpl.</i>	<i>1,00</i>
6,03	<i>Primopredaja objekta investitorju</i>	<i>kpl.</i>	<i>1,00</i>
<i>Skupaj - zaključna dela za elektro opremo:</i>			

Mikrolokacije za naprave strojnih inštalacij in opreme uskladiti pri izvedbi z izbranim izvajalcem. Priklop opreme izvesti v skladu z navodili dobavitelja. Poraba inštalacijskih cevi, kabla in žic odvisna od načina polaganja. Za dejansko vrednost investicije je potrebno pridobiti veljavne ponudbe izvajalcev.

3.3	TEHNIČNI PRIKAZI
------------	-------------------------

00.0 Situacija, M 1:1000 (*AQUAPLANT*)

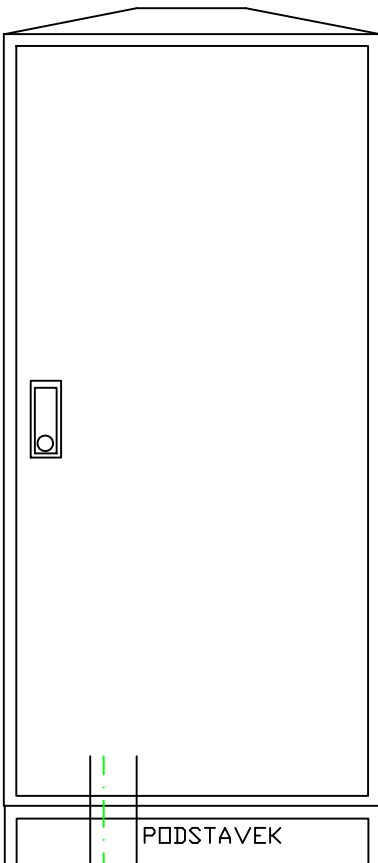
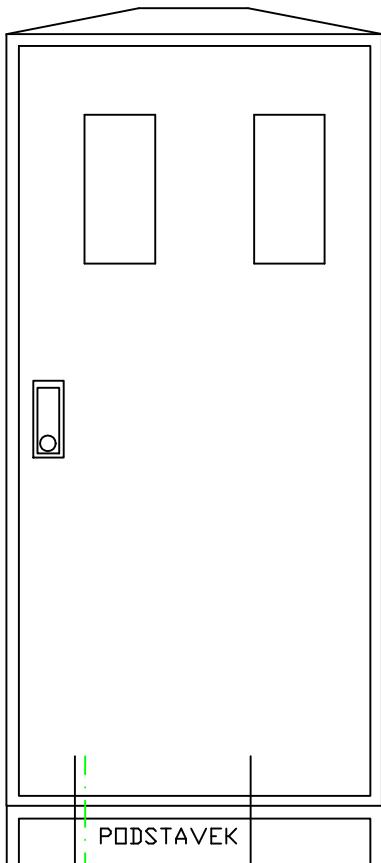
01.1 Shema postavitve PS-PMO in R-ČRP

Tehnični prikaz sheme krmilja:

- 20 Shema razdelilnik R-ČRP
- 30 Shema razdelilnik R-ČRP
- 40 Shema razdelilnik R-ČRP
- 41 Shema razdelilnik R-ČRP
- 42 Shema razdelilnik R-ČRP
- 43 Shema razdelilnik R-ČRP

OMARICA MERILNA
PS-PMO

OMARICA KRMILNA
R-ČRP



TIPSKI JAŠEK ČRPALIŠČA
MIKROLOKACIJE OMAR SE DOLOČIJO NA TERENU
PVEZAVE V ČRPALIŠČE SE DOLOČIJO NA TERENU

DOVOD NN KABLA
NAYY-J 4X35mm² + 1,5mm²
STIGMAFLEX 110 MM
VALJANEC FeZn 25X4 MM

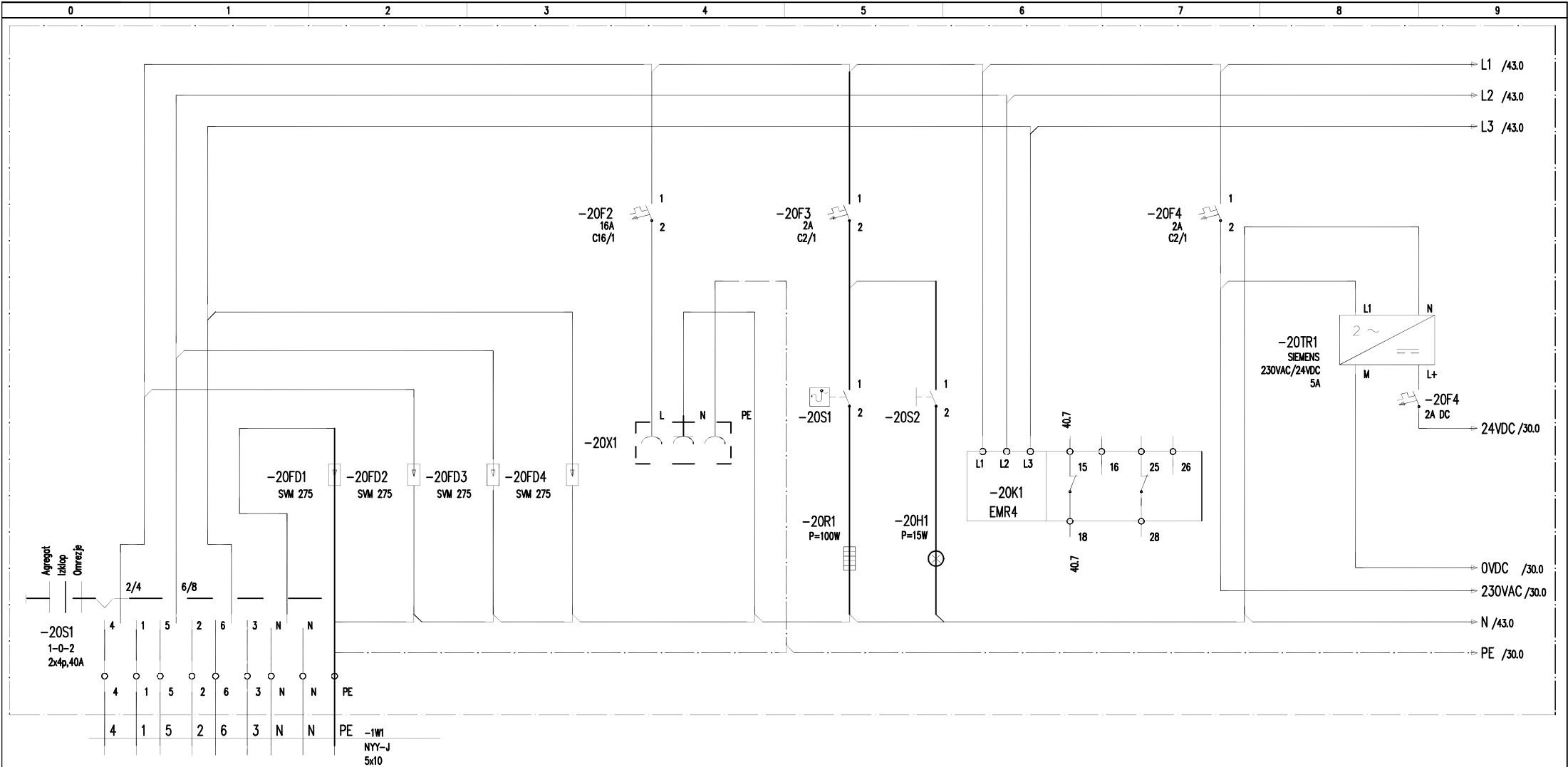
PODSTAVEK
NYY-J 5X10mm²

PODSTAVEK
POVEZAVA V ZAŠČ.CEVEH
V ČRPALIŠČE

ČRPALIŠČE

VALJANEC RF 30X3,5 MM OKOLI ČRPALIŠČA, POVEZAVA KOVINSKIH MAS

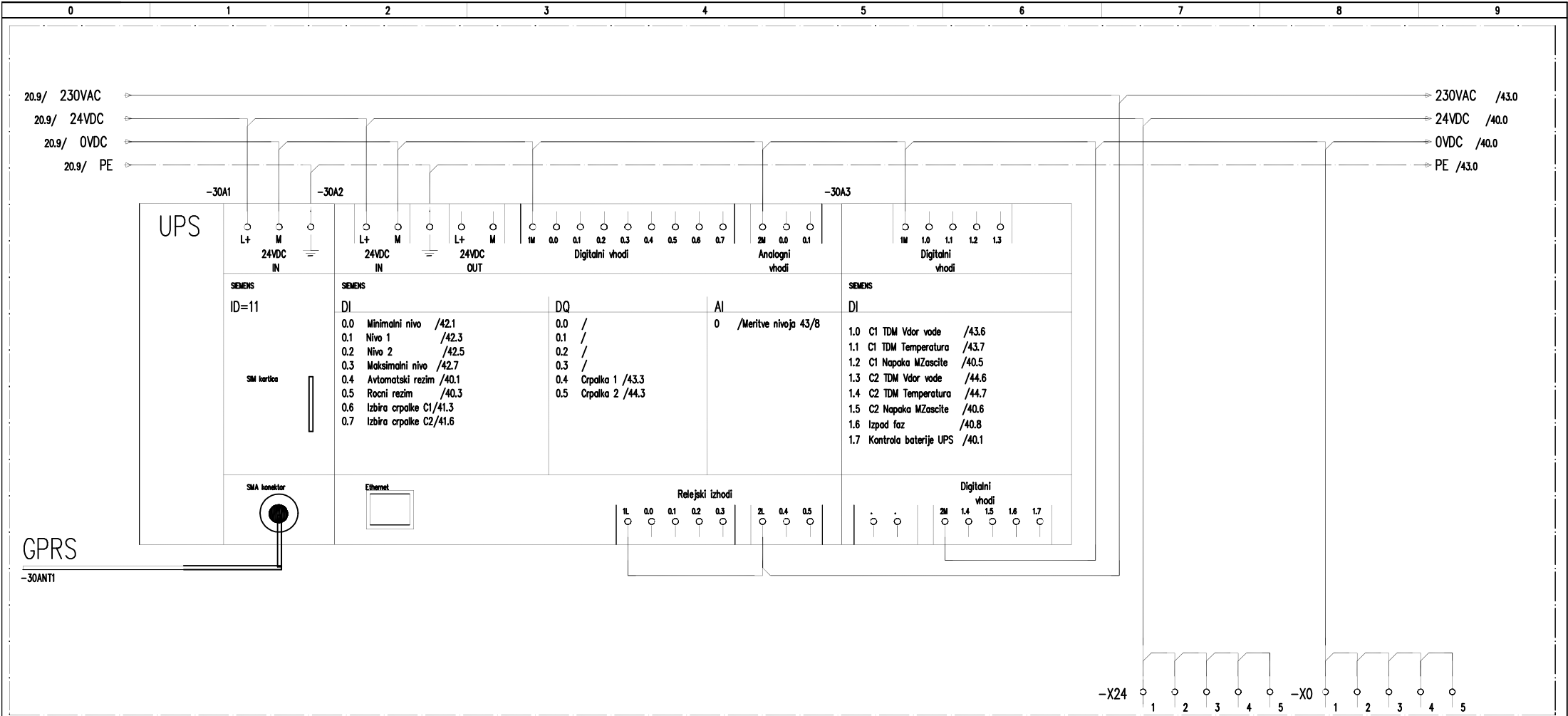
Odgov. projektant	TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR.	Investitor	OBČINA VRHNIKA, TRŽAŠKA 1, 1360 VRHNIKA	PROJEKTANTSKE STORITVE,	HEMA POSTAVITVE PS-PMO IN R-ČRP VRSTA PROJ.DOKUMENTACIJE: PZI	Projekt	2024-009-PZI
	IZS E-1045	Objekt	POVEZOVALNI VOD KANALIZACIJSKEGA SISTEMA IZ DELA	TADEJ JEMEC S.P.		Načrt	E-2024-009-PZI
Odgov. vod. projekta	IZTOK AMERŠEK, DIPL.SAN.INŽ.		NASELJA SINJA GORICA SAP V AGROMELIORACIJO	STEGNE 17		Risba	01.1
	IZS T-0750		ID 483 VRHNIKA - SINJA GORICA	1251 MORAVČE		Datum	Maj 2026



1,2,3 OMREZJE
4,5,6 AGREGAT

OPOMBA: NAPAJALNA IN KRMILNA SHEMA JE PROJEKTANTSKA. IZVAJALEC IZDELA VEZALNO SHEMO GLEDE NA PONUJENO OPREMO.

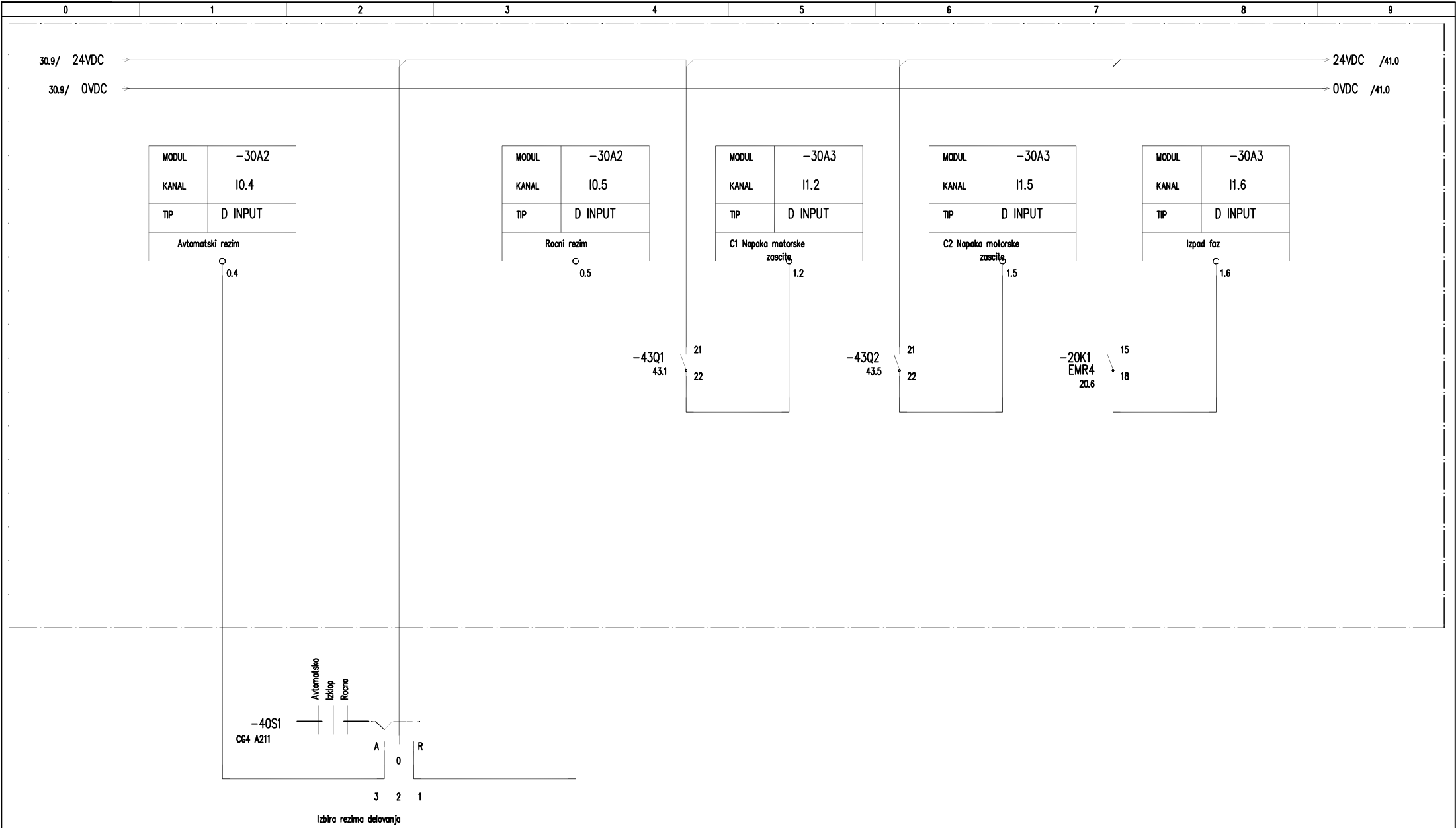
1		30	
Odgov. projektant	TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR. IZS E-1045	Investitor	OBČINA VRHNIKA, TRŽAŠKA 1, 1360 VRHNIKA
Odg. vodja proj.	IZTOK AMERŠEK, DIPL.SAN.INŽ.	Objekt	POVEZOVALNI VOD KANALIZACIJSKEGA SISTEMA IZ DELA NASELJA SINJA GORICA SAP V AGROMELIORACIJO
	IZS T-0750		ID 483 VRHNIKA – SINJA GORICA
		PROJEKTANTSKE STORITVE,	TADEJ JEMEC S.P.
		STEGNE 17	1251 MORAVČE
		SHEMA	VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI
		RAZDELILNIKA R-ČRP	
		Načrt	E-2024-009-PZI
		Projekt	2024-009-PZI
		Risba	20
		Datum	Maj 2026



GPRS

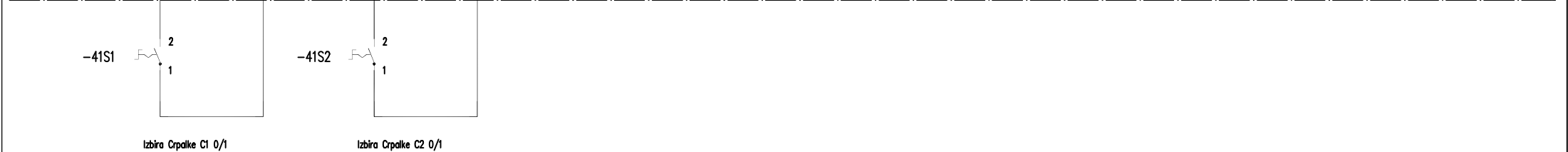
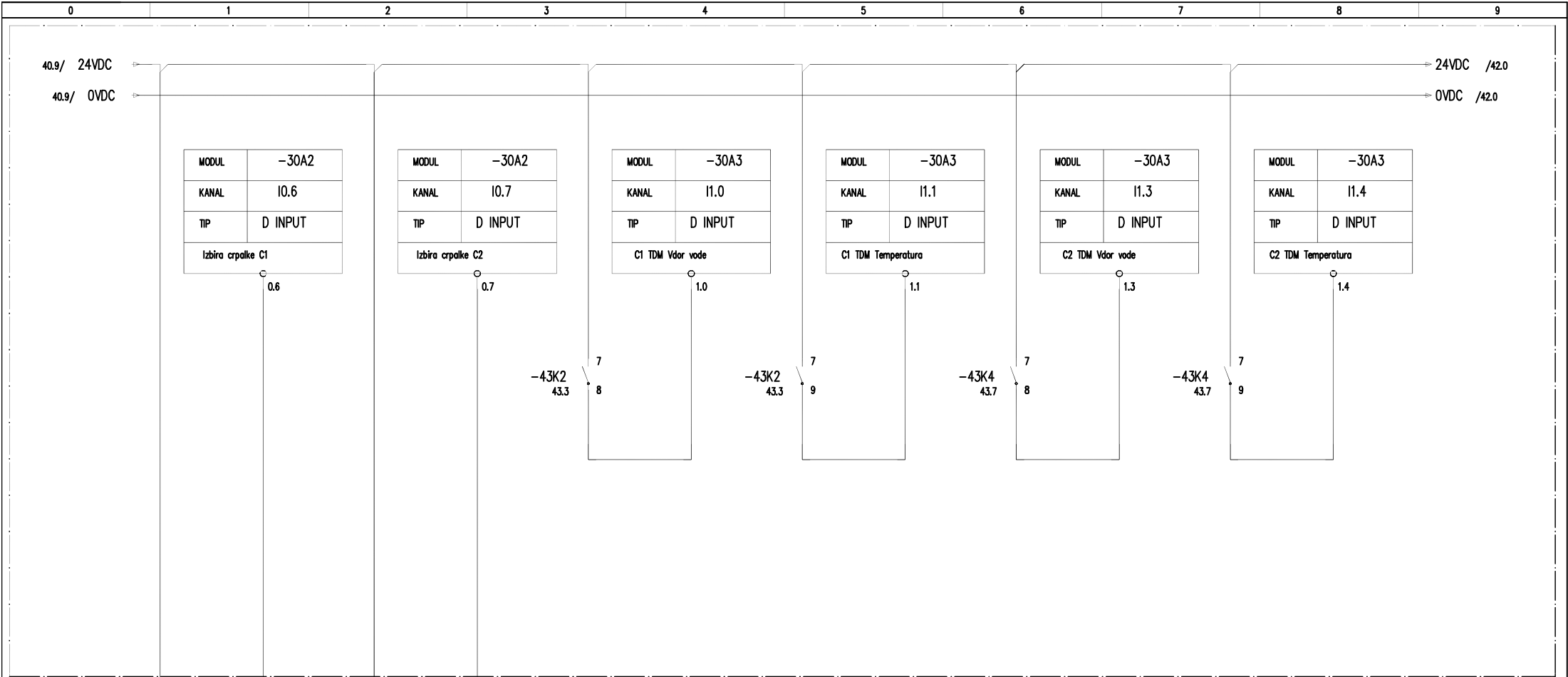
OPOMBA: NAPAJALNA IN KRMILNA SHEMA JE PROJEKTANTSKA. IZVAJALEC IZDELA VEZALNO SHEMA GLEDE NA PONUJENO OPREMO.

Odgov. projektant	TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR.	Investitor	OBČINA VRHNIKA, TRŽAŠKA 1, 1360 VRHNIKA	PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE	SHEMA RAZDELILNIKA R-ČRP	Načrt	E-2024-009-PZI
	IZS E-1045					Projekt	2024-009-PZI
Odg. vodja proj.	IZTOK AMERŠEK, DIPL.SAN.INŽ.	Objekt	POVEZOVALNI VOD KANALIZACIJSKEGA SISTEMA IZ DELA NASELJA SINJA GORICA SAP V AGROMELIORACIJO ID 483 VRHNIKA – SINJA GORICA		VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI	Risba	30
	IZS T-0750					Datum	Maj 2026



OPOMBA: NAPAJALNA IN KRMILNA SHEMA JE PROJEKTANTSKA. IZVAJALEC IZDELA VEZALNO SHEMA GLEDE NA PONUJENO OPREMO.

Odgov. projektant	TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR.	Investitor	OBČINA VRHNIKA, TRŽAŠKA 1, 1360 VRHNIKA	PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE	HEMA RAZDELILNIKA R-ČRP VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI	Načrt	E-2024-009-PZI
	IZS E-1045					Projekt	2024-009-PZI
Odg. vodja proj.	IZTOK AMERŠEK, DIPL.SAN.INŽ.	Objekt	POVEZOVALNI VOD KANALIZACIJSKEGA SISTEMA IZ DELA NASELJA SINJA GORICA SAP V AGROMELIORACIJO ID 483 VRHNIKA – SINJA GORICA			Risba	40
	IZS T-0750					Datum	Maj 2026



OPOMBA: NAPAJALNA IN KRMILNA SHEMA JE PROJEKTANTSKA. IZVAJALEC IZDELA VEZALNO SHEMA GLEDE NA PONUJENO OPREMO.

40				42					
Odgov. projektant	TADEJ JEMEC, UNIV.DIPL.INŽ.ELEKTR.		Investitor	OBČINA VRHNIKA, TRŽAŠKA 1, 1360 VRHNIKA		PROJEKTANTSKE STORITVE, TADEJ JEMEC S.P. STEGNE 17 1251 MORAVČE	SHEMA RAZDELILNIKA R-ČRP VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI	Načrt	E-2024-009-PZI
	IZS E-1045			Objekt	POVEZOVALNI VOD KANALIZACIJSKEGA SISTEMA IZ DELA NASELJA SINJA GORICA SAP V AGROMELIORACIJO ID 483 VRHNIKA – SINJA GORICA			Projekt	2024-009-PZI
Odg. vodja proj.	IZTOK AMERŠEK, DIPL.SAN.INŽ.							Risba	41
	IZS T-0750							Datum	Maj 2026

