MONTAŽNA NAVODILA

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**		Stran: 1
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:			Strani: 6

MONTAŽA KABLOV IN ŽIC

HSE Invest d.o.o.
Obrežna 170
2000 Maribor

BARVNA IDENTIFIKACIJA VODNIKOV ZNOTRAJ ELEKTRO OMARE (SIST EN 60204-1)

MOČNOSTNI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	BARVA ŽIC
OBRATOVALNA NAPETOST AC ~	400V, 50Hz	ČRNA (oznaka L1, L2, L3)
OBRATOVALNA NAPETOST AC ~	230V 50Hz	ČRNA (oznaka L)
OBRATOVALNA NAPETOST DC+	110V/220V	ČRNA (oznaka +)
OBRATOVALNA NAPETOST DC-	110V/220V	ČRNA (oznaka -)
NEVTRALNI VODNIK AC - N		SVETLO MODRA
ZAŠČITNI VODNIK - PE		RUMENO/ZELENA

KRMILNI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	BARVA ŽIC
Krmilna napetost AC ~	npr. 24V/48V AC	RDEČA
Krmilna napetost AC ~ N (ozemljena)		RDEČE/BELA
Krmilna napetost DC +	npr. 24V/12V DC	MODRA
Krmilna napetost DC - (ozemljena)		MODRO/BELA

OSTALI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	BARVA ŽIC
TOKOKROGI PRED GLAVNIM STIKALOM	400V/230V, 50Hz	- ORANŽNA obvezna oznaka opreme! - ČRNA (oranžna oznaka) - ČRNA (kratkostični kabel; oranžna oznaka)
Tuja napetost AC&DC		ORANŽNA
Meritve (oklopljen kabel)	0/4-20 mA, 0/2-10V	RJAVA +/BELA-/OKLOP
Meritve (nezaščiten kabel)	0/4-20 mA, 0/2-10V	RJAVA +/BELA-

Colour code according to IEC 60757 (SIST HD 457 S1:2003)

Barva (colour - EN, farbe - GER)	Barva žile (SVN)	Wire color (EN)	Leitunfsfarben (GER)
črna (black, schwarz)	čr	BK	SW
rjava (brown, braun)	rj	BN	BR
rdeča (red, rot)	rd	RD	RT
oranžna (orange, orange)	or	OG	OR
rumena (yellow, gelb)	ru	YE	GE
zelena (green, grün)	ze	GN	GN
modra (blue, blau)	mo	BU	BL
vijolična (violet, violett)	vi	VT	VI
siva (grey, grau)	si	GY	GR
bela (white, weiß)	be	WH	WS
roza (pink, rosa)	ro	PK	RS
turkizna (turquoise, türkis)	tu	TQ	TK
rumeno/zelena (green/yellow, grün/gelb)	ru/ze	GNYE	GNGE
oklop (shield, Abschirmung)	SH	SH	SH

MOČNOSTNI TOKOKROGI AC (barvno označevanje, SIST HD 308:S2)

KABLI Z ZAŠČITNIM PE VODNIKOM

ŠT. ŽIL		UPORABA
3	RU/ZE, MO, RJ	PE N L
4	RU/ZE, RJ, ČR, SI	PE L1 L2 L3
5	RU/ZE, MO, RJ, ČR, SI	PE N L1 L2 L3

KABLI BREZ ZAŠČITNEGA PE VODNIKA

ŠT. ŽIL		UPORABA
2	MO, RJ	N L
3	RJ, ČR, SI	L1 L2 L3
4	MO, RJ, ČR, SI	N L1 L2 L3
5	MO, RJ, ČR, SI, ČR	N L1 L2 L3 LX

MOČNOSTNI TOKOKROGI DC (barvno označevanje, SIST HD 308:S2)

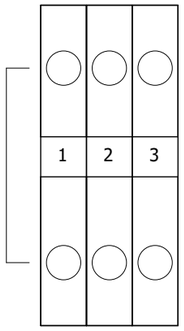
ŠT. ŽIL		UPORABA
2 (neozemljeno)	RJ, SI	L+ L-
2 (ozemljeni neg. pol)	RJ, MO	L+ M
2 (ozemljeni poz. pol)	MO, SI	M L-
3	RJ, SI, MO	L+ L- M

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

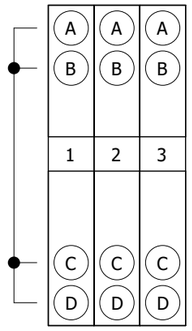
MONTAŽA SPONČNIH LETEV

HSE Invest d.o.o.
Obrežna 170
2000 Maribor

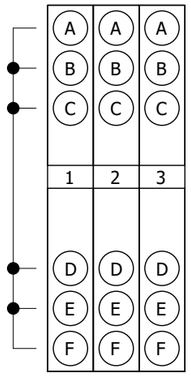
Sponka
1 - 1 x 1



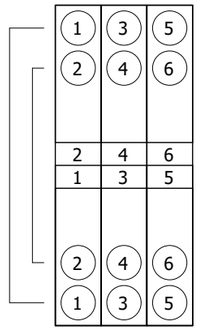
Točkovna sponka
1 - 1 x 2



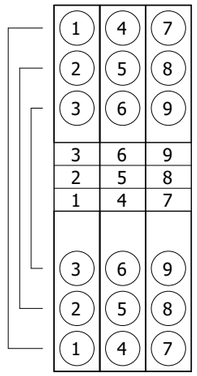
Točkovna sponka
1 - 1 x 3



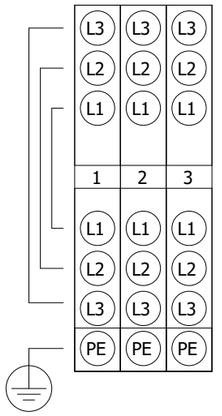
Dvonadstropna sponka
2 - 1 x 1



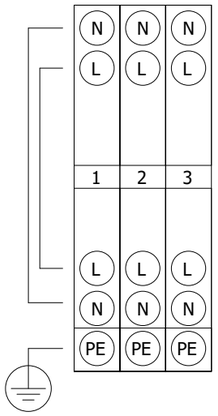
Trinadstropna sponka
3 - 1 x 1



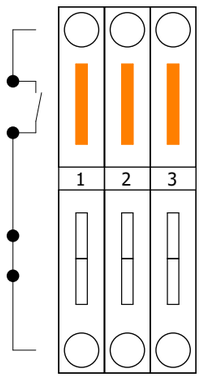
Motorska sponka



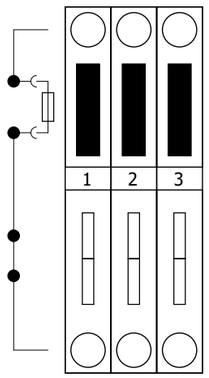
Inštalacijska sponka



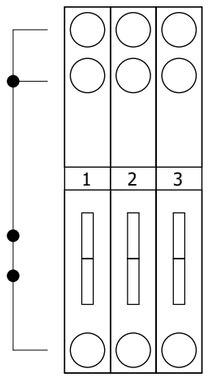
Merilna sponka



Merilna sponka s spončno varovako



Točkovna sponka
1 - 1 x 2, 1 - 1 x 1



HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 3
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 6

OZNAČEVANJE ELEMENTOV, SPONK IN KABLOV

HSE Invest d.o.o.
Obrežna 170
2000 Maribor

OZNAČEVANJE ELEMENTOV, SPONK IN KABLOV

OZNAČEVANJE SPONČNIH LETEV (SIST EN 81364-2)

MOČNOSTNI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	OZNAKA SPONČNE LETVE
MOČ AC ~	npr. 230-400V, 50Hz	-X1
MOČ DC	npr. 110-220V	-X2

KRMILNI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	OZNAKA SPONČNE LETVE
KRMILNA NAPETOST AC ~	npr. 24-48-230V, 50Hz	-X4
KRMILNA NAPETOST DC	npr. 24-48-110-220V	-X3

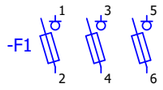
OSTALO	NAPETOST	OZNAKA SPONČNE LETVE
OZEMLJITVE		-XE
MERILNI SIGNALI		-X9
PODATKOVNI SIGNALI (BAKER)		-XF
OPTIČNI SIGNALI		-XH

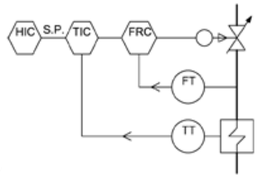
ŠTEVILČENJE SKUPINE SPONK

Številčenje se izvede z zaporednimi enoštevilčnimi števili smiselno glede na projektno razdelitev.

OZNAČEVANJE ELEMENTOV AVTOMATIKE

- grafični simboli po SIST IEC 60617





- Identifikatorji elementov po IEC 81346-2
  (v EN 81346-2 so identifikacijske črke glavnih razredov razdeljene po namenu in nalogah objektov)

- ISO 14617-6
  (grafični simboli za merilne in kontrolne funkcije v diagramih)

OZNAČEVANJE KABLOV (SIST EN 81364-2)

MOČNOSTNI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	OZNAKA SPONČNE LETVE
MOČ AC ~	npr. 230-400V, 50Hz	-X1
MOČ DC	npr. 110-220V	-X2

KRMILNI TOKOKROGI AC&DC	NAPETOST	OZNAKA SPONČNE LETVE
KRMILNA NAPETOST AC ~	npr. 24-48-230V, 50Hz	-X4
KRMILNA NAPETOST DC	npr. 24-48-110-220V	-X3

OSTALO	NAPETOST	OZNAKA SPONČNE LETVE
OZEMLJITVE		-XE
MERILNI SIGNALI		-X9
PODATKOVNI SIGNALI (BAKER)		-XF
OPTIČNI SIGNALI		-XH

ŠTEVILČENJE KABLOV

Številčenje se izvede z zaporednimi enoštevilčnimi števili smiselno glede na projektno razdelitev.

OZNAČEVANJE KABLOV

FLEX-JZ 4x1,5 mm2 (a)
-CNC01-5001 (b)
TS 03-042 (c)

a) FLEX-JZ 4x1,5 mm2 - tip in presek kabla

b) -CNC01-5001

CNC - oznaka omare iz katere kabel prihaja
01 - zaporedna številka omare

5001 - oznaka kabla glede na namen:
0 - močnostni kabli nad 1kV
1 - močnostni kabli pod 1kV
2 - krmilni kabli nad 60V
3 - kabli od tokovnih transformatorjev
4 - kabli od napetostnih transformatorjev
5 - krmilni kabli pod 60V
6 - komunikacijski kabli - bakreni
7 - optični kabli
8 - kombinirani kabli za prenos krmiljenja, moči, informacij
9 - rezerva (ozemljitveni kabli - pletenice)

Oznaka na kablu mora biti izvedena obojestransko na vseh tehnoloških elektro inštalacijah. Izjema so svetilke, stikala, vtičnice in drugi periferni sistemi gradbenih elektro inštalacij.

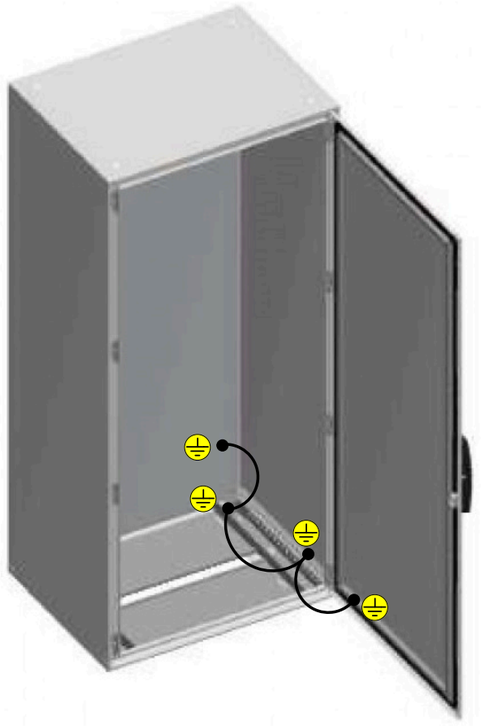
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

IZENAČITVE POTENCIALOV

Z dovodnim zaščitnim vodnikom ali preko ozemljitvenega vodnika za izenačitev potencialov se morajo povezati vsi izpostavljeni prevodni deli sklopa (SIST EN 61439-1).

HSE Invest d.o.o.
Obrežna 170
2000 Maribor

Prostostoječa kovinska razdelilna omara



Prostostoječa kovinska razdelilna omara



Zidna kovinska razdelilna omara

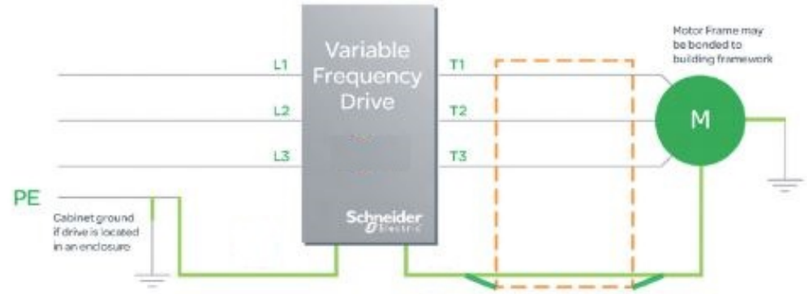
Razdelilna omara - komponente

Montažna letev

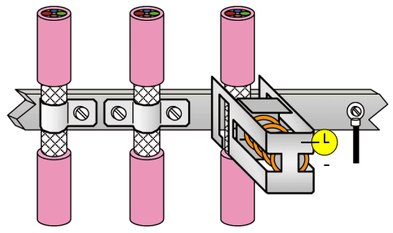


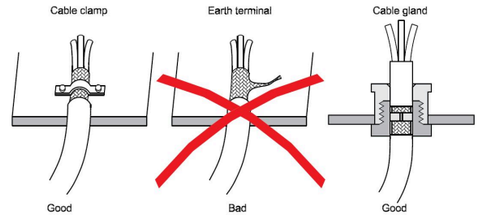
Priklop oklopljenih kablov

Ozemljitev oklopa frekvenčni pretvornik - motor



Oklop kablov (različni način priključitve)





Ozemljitev cevni sistem - pletenica





Izenačitev potencialov - periferija

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 5
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 6

VARNOSTNA NAVODILA

HSE Invest d.o.o.
Obrežna 170
2000 Maribor

SPLOŠNI VARNOSTNI PREDPISI



NEVARNOST!

Med obratovanjem naprave so nekateri predmeti pod nevarno napetostjo!
Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči smrt, resne telesne poškodbe ali materialno škodo.

Dela za prevoz, namestitev in zagon sme izvajati samo strokovno osebje.

Upoštevati je potrebno vse veljavne standarde ter nacionalne in / ali posebne predpise o preprečevanju nesreč v podjetju.

Upoštevajte naslednja varnostna navodila:

Montažo, zagon, odpravljanje težav ter popravilo naprave sme izvajati samo usposobljeno osebje, ki je seznanjeno z ustreznimi navodili za uporabo.

Montaža naprav mora biti izvedena v skladu z veljavnimi standardi ter državnimi in lokalnimi predpisi.
Zagotoviti je treba pravilno ozemljitev in dimenzioniranje vodnikov ter ustrezno zaščito pred kratkim stikom.
Ti ukrepi zagotavljajo varnost obrata in obratovalnega osebja.

Pred izvedbo varnostnih pregledov, vzdrževalnih del in ukrepov za popravilo zagotovite, da so vsi napajalniki izklopljeni, zaščiteni pred nenamernim vklopom in ustrezno označeni.

Za izvajanje meritev se lahko uporabljajo samo preskusne naprave, ki so v tehnično brezhibnem stanju in so primerne za posamezne meritve!

Natančno upoštevajte navodila v ustreznih navodilih za uporabo!
Obvezno je treba upoštevati nevarna, opozorilna in varnostna navodila!

Vsa vrata in pokrovi morajo biti med obratovanjem naprave zaprti.
Če so v napravi nameščene hladilne naprave, zagotovite, da ti sistemi delujejo brez težav.
Sem spada redno čiščenje filtrov, v kolikor obstajajo.

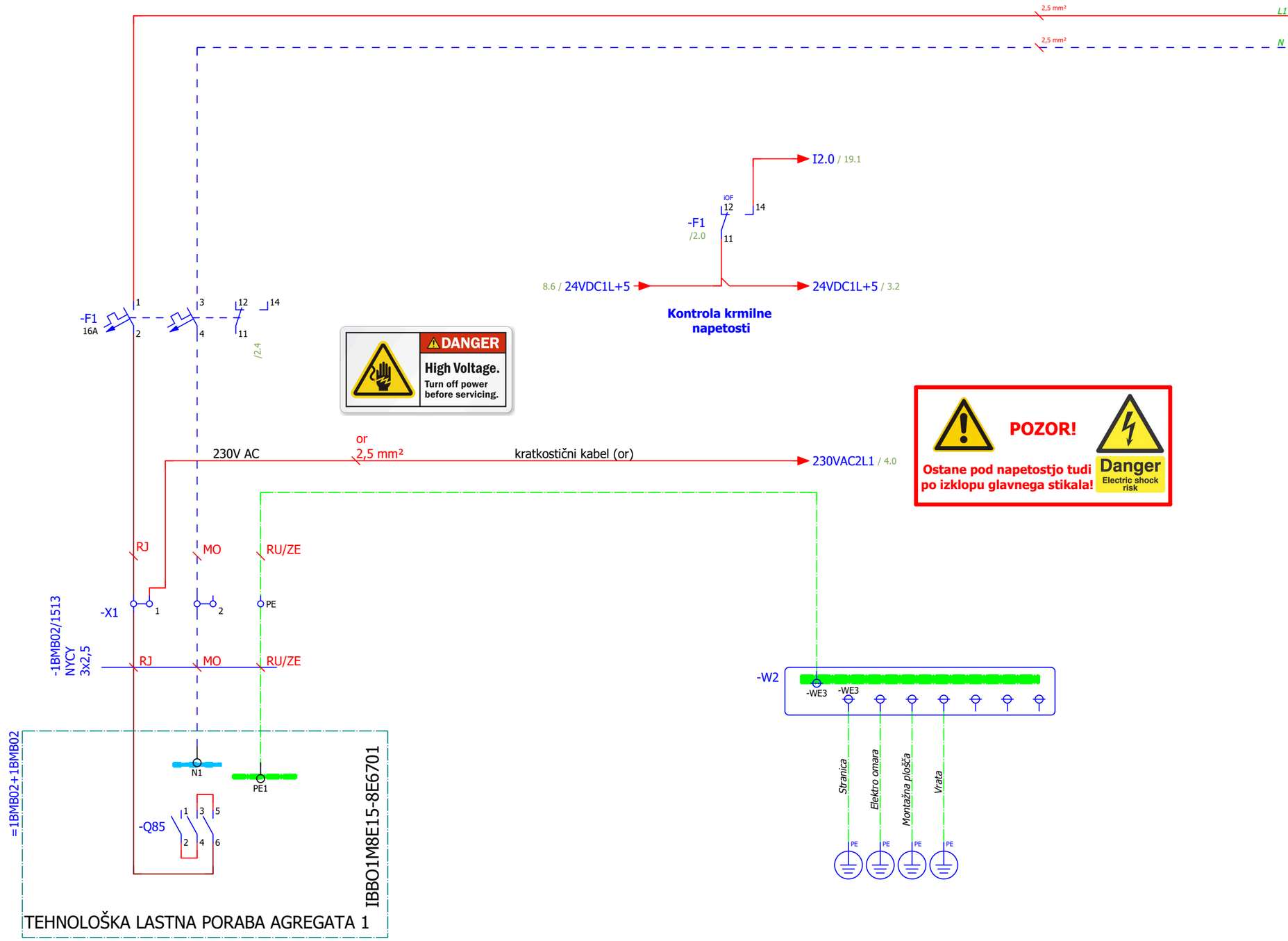
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

TOKOVNE SHEME

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 1
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

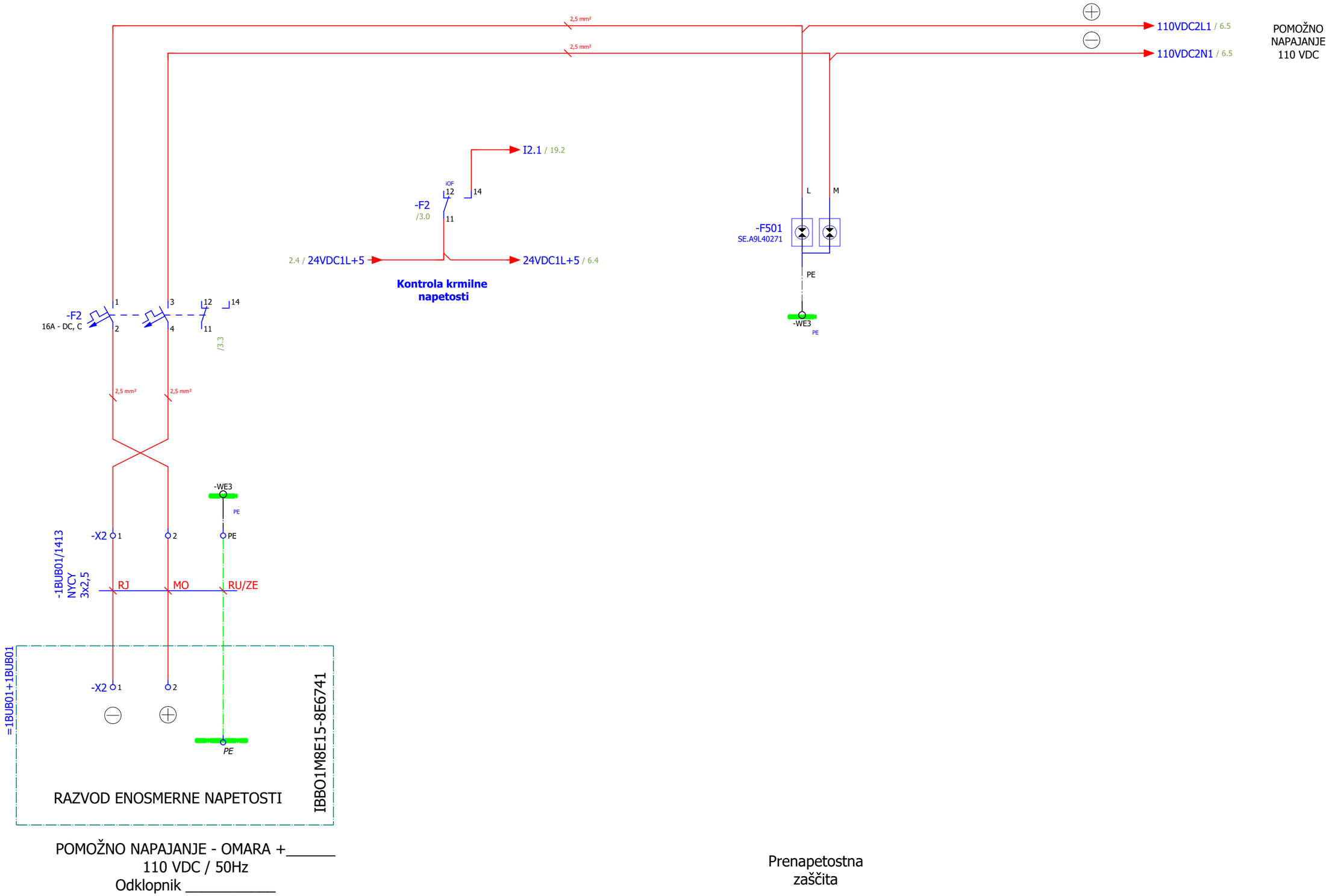
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



OMARA +1CNC01	
Omrežna (priključna) napetost	230V AC
Toleranca napetosti	+/- 5%
Omrežna frekvenca	50 Hz
Sistem	TN-S
Dovodni kabel	NYCY (3G2,5mm2)
Instalirana moč Pi	1,1 kW
Faktor istočasnosti fi	0,80
Konična moč Pk	0,88 kW
Konični tok Ik	3,83 A
Ipk	15 kA
Isc	10 kA
RAZRED IZOLACIJE	ZAŠČITNI RAZRED 1

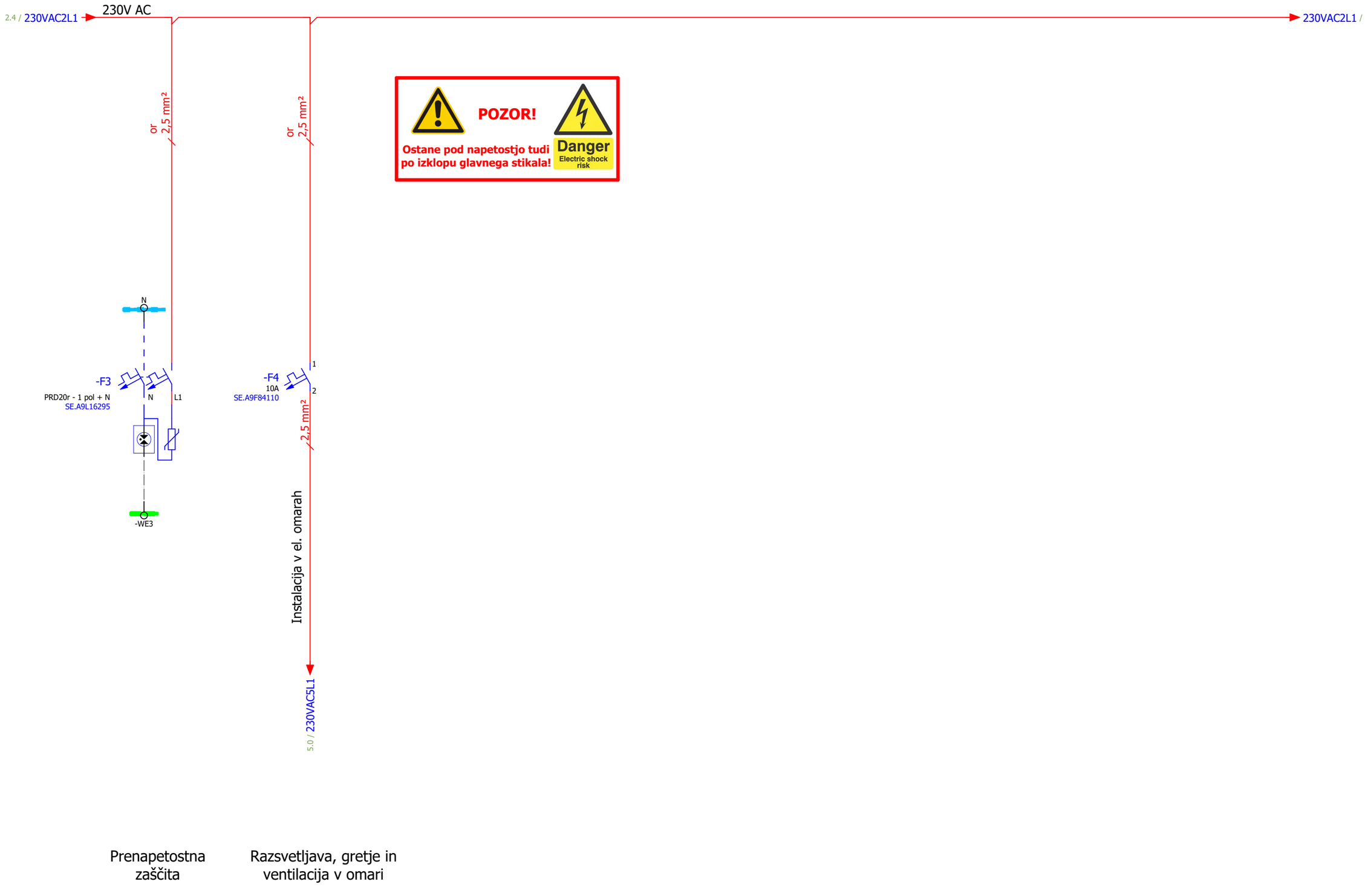
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 2
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



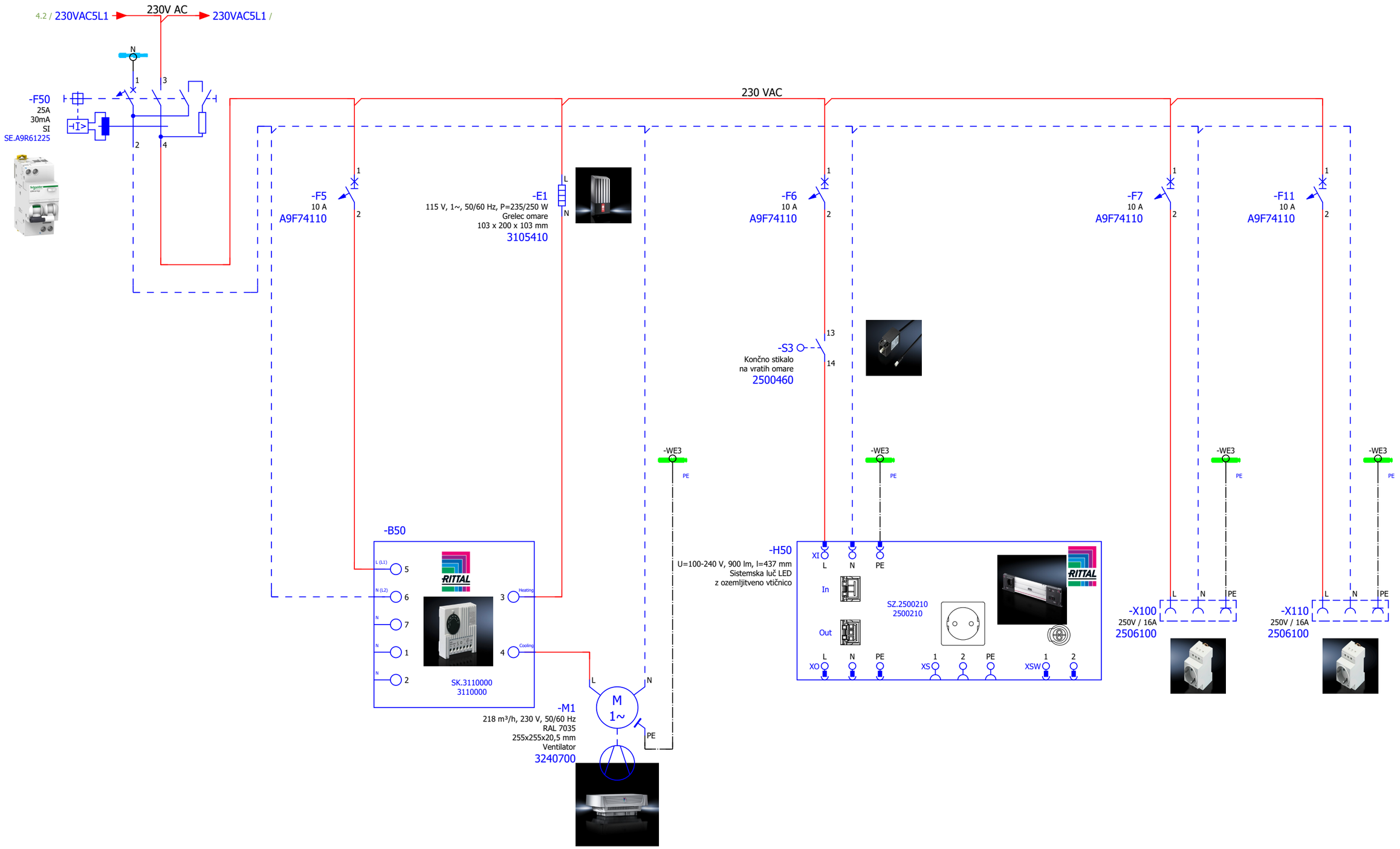
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 3
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



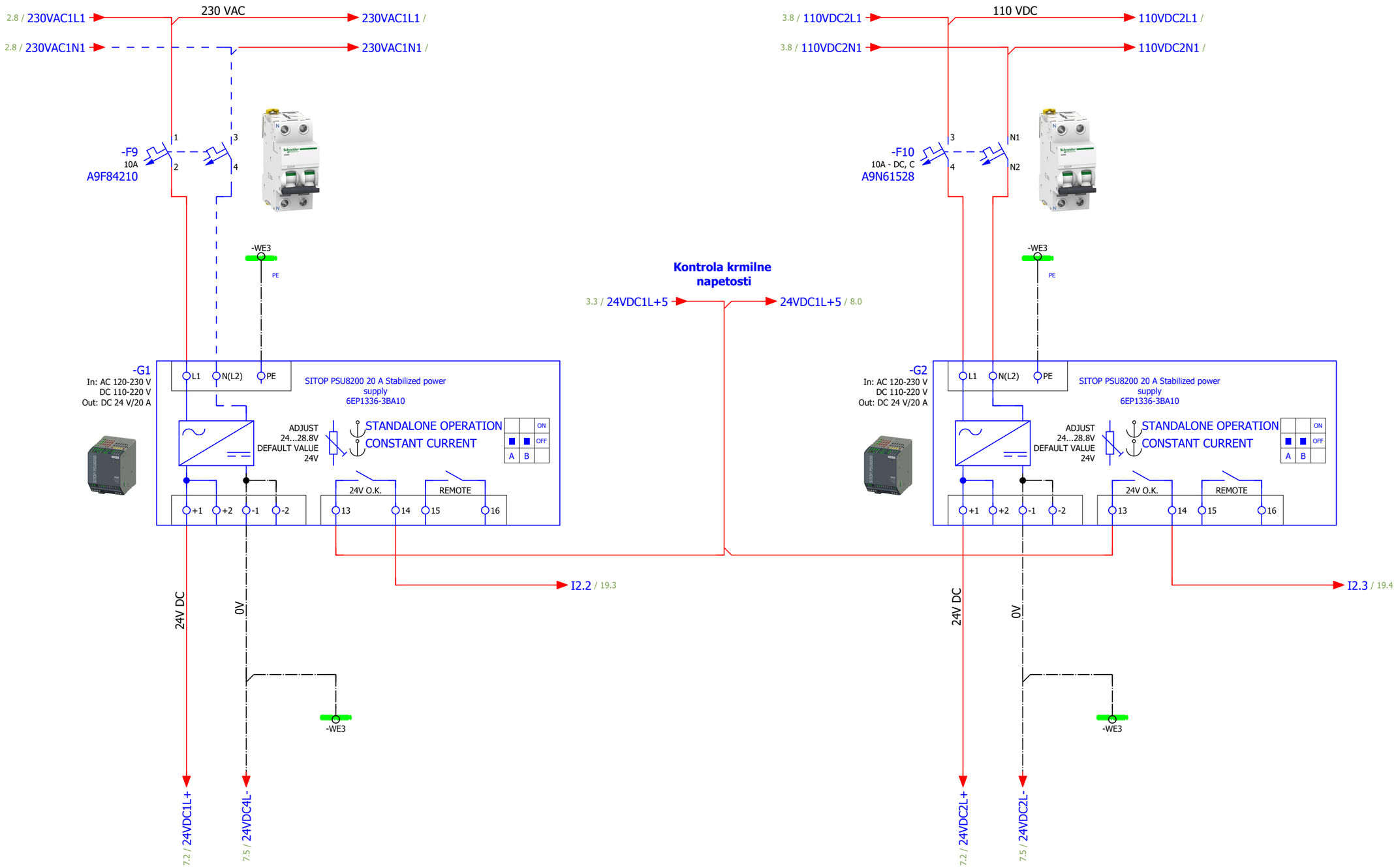
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 4
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**	Stran: 5
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:		Strani: 58

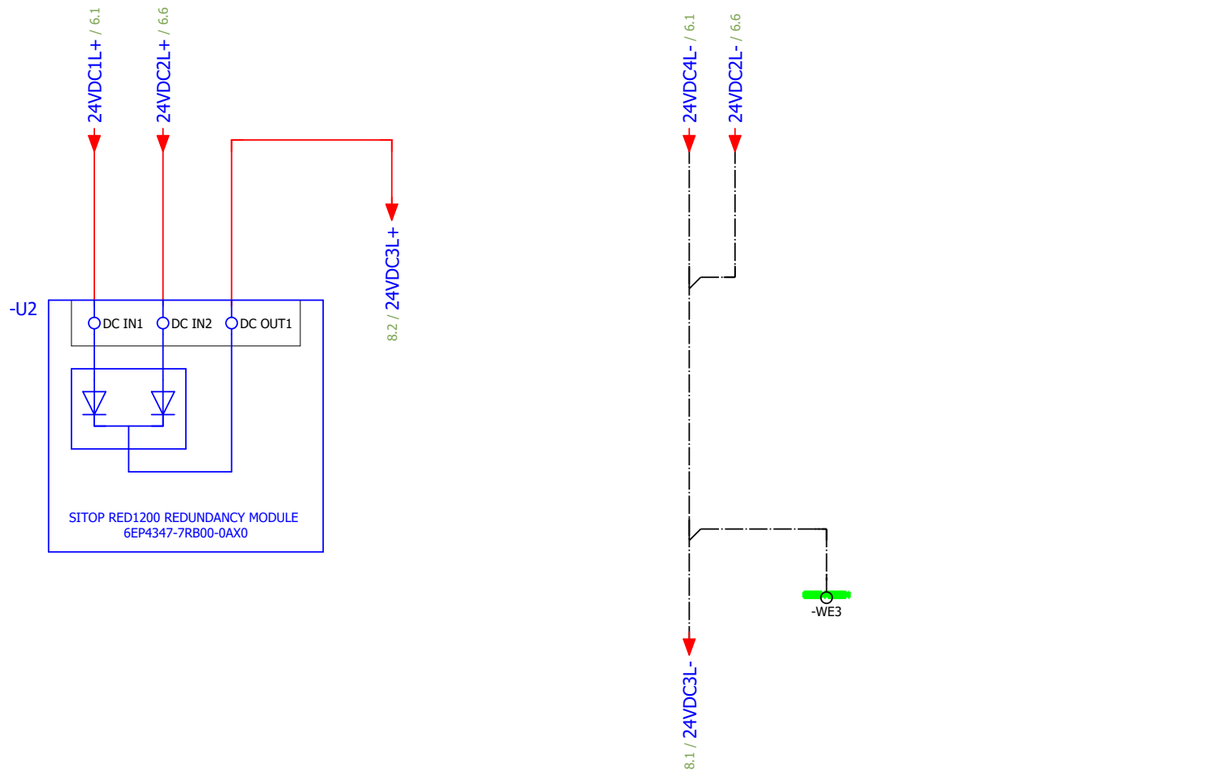
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE PLC KONFIGURACIJE (PS, CPU)

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 6
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



REDUNDANČNI MODUL

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 7
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



7.3 / 24VDC3L+ — 24 VDC

-F200
In: DC 24 V
Out: 8 x DC 24 V/5 A

SITOP SEL1400 8 x 5 A
6EP4437-7EB00-3DX0

24V1 — INPUT — 24V2

COM
TD2
TD1

COM OFF
SEQUENTIAL SWITCH-ON DELAY LOAD DEPENDENCY

5A E--- (×8)

24VDC1L+5 / 6.5

13 14 NF RST 0V1 0V2

OUTPUT — 1 2 3 4 5 6 7 8

17.1 / 24VDC1L+5

19.5 / I2.4

Kontrola krmilne napetosti

7.5 / 24VDC3L-

9.4 / 24VDC4L-

9.4 / 24VDC1L+1 — Napajanje CPU

15.4 / 24VDC1L+2 — Napajanje HMI

10.1 / 24VDC1L+3 — Napajanje DI, AI, TM

11.1 / 24VDC1L+4 — Napajanje DQ, AQ

2.4 / 24VDC1L+5 — DI vhodi

27.1 / 24VDC1L+6 — HPU releji

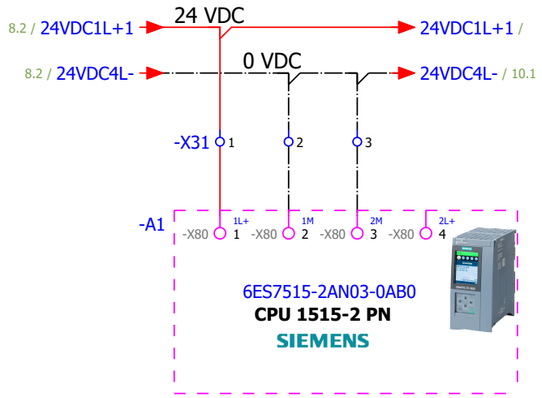
30.0 / 24VDC1L+7 — Napajanje SM, nivo, meritev moči

Rezerva

SELEKTIVNI MODUL RAZVOD 24 VDC

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 8
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

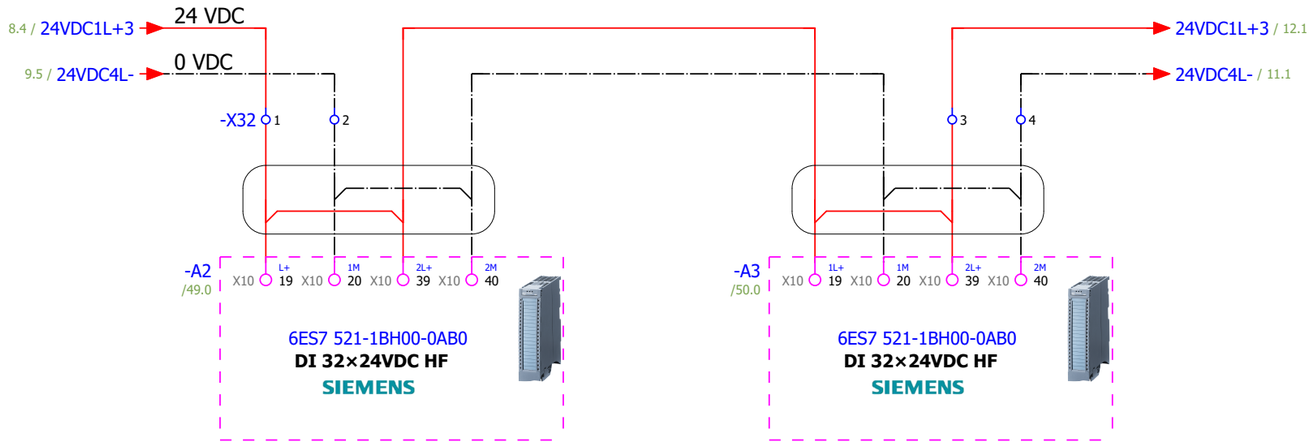
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE CPU

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 9
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

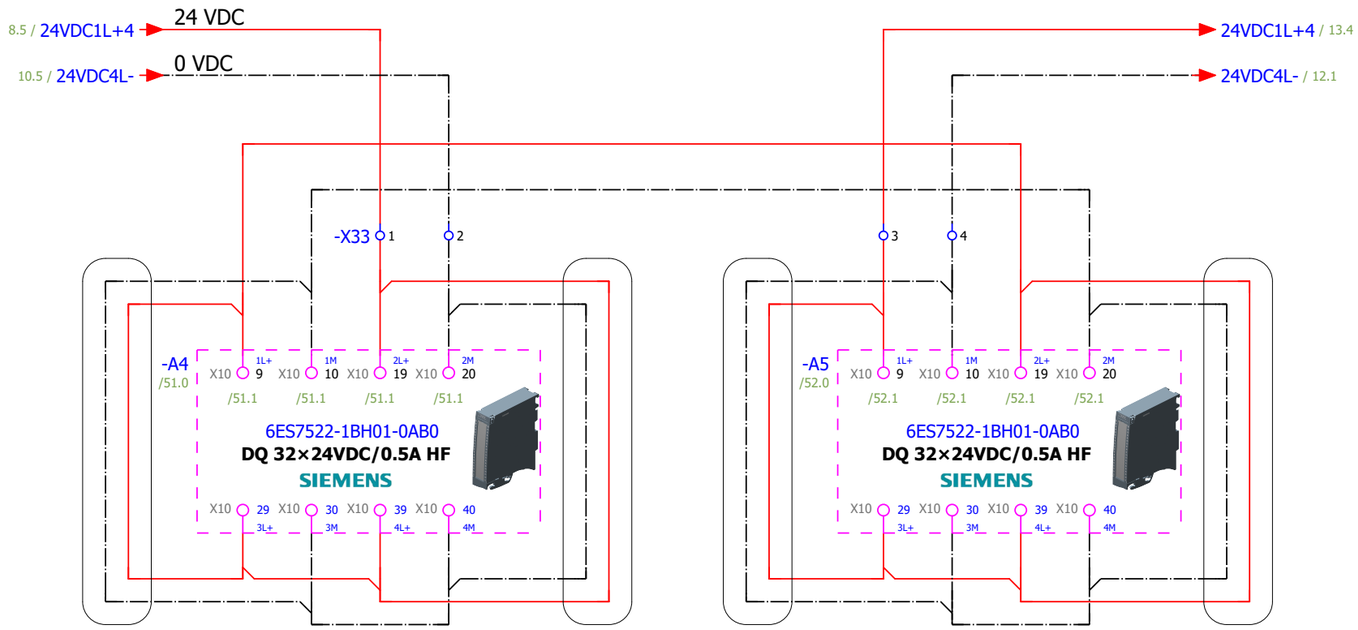
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE PLC KONFIGURACIJE (DI)

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 10
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

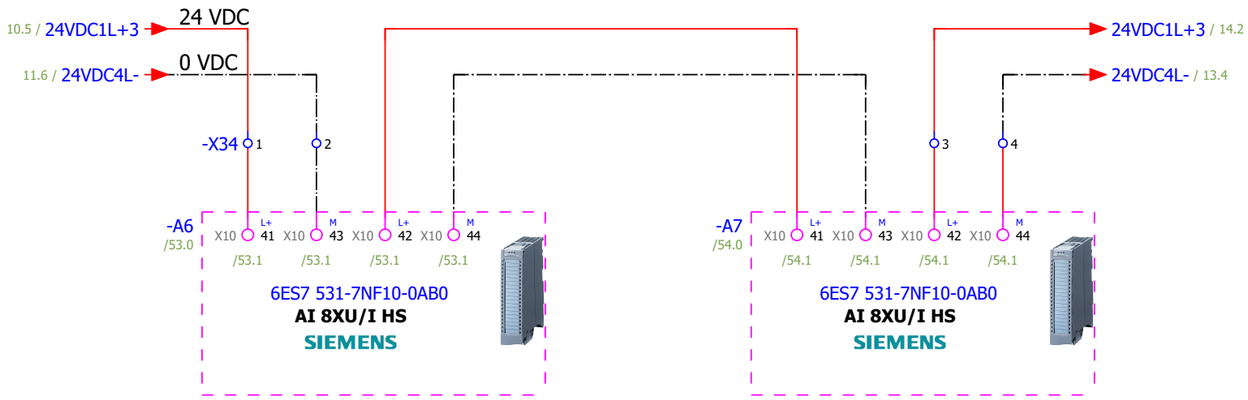
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE PLC KONFIGURACIJE (DQ)

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 11
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

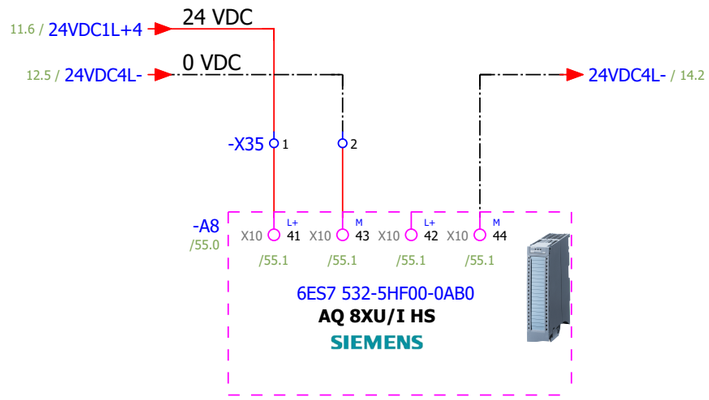
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE PLC KONFIGURACIJE (AI)

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 12
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

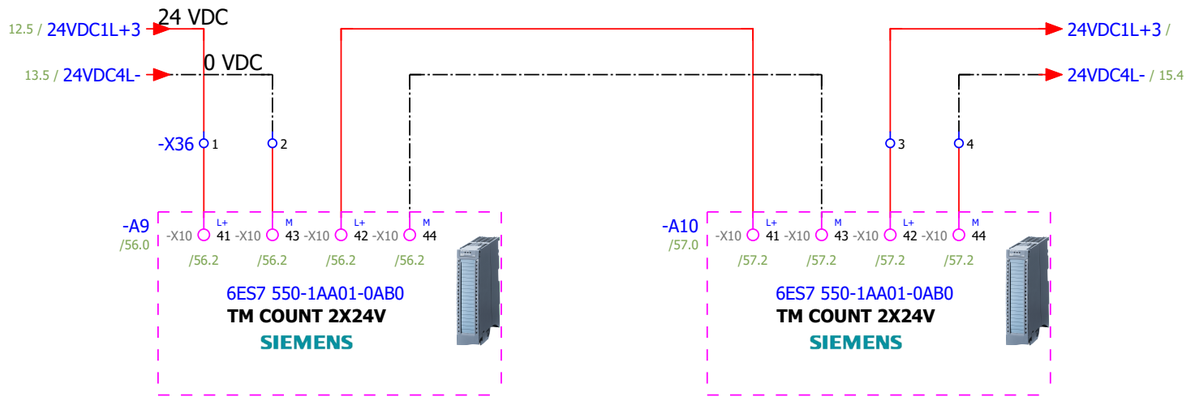
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE PLC KONFIGURACIJE (AQ)

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 13
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

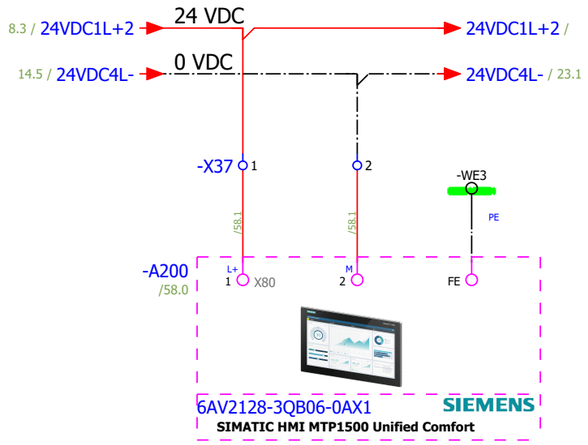
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



NAPAJANJE PLC KONFIGURACIJE (TM ŠTEVEC)

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 14
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



HMI panel
MTP1500

NAPAJANJE HMI PANELA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 15
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

Komunikacijska povezava
CPU S7-1500

-A1

6ES7515-2AN03-0AB0
CPU 1515-2 PN SIEMENS



P1 R P2 R P1 R

P1 PN — P2 PN — P1 ETH

SISTEM VODENJA

PROFINET

PROFINET

Komunikacijska povezava
HMI MTP1500

-A200
/58.0

6AV2128-3QB06-0AX1
HMI MTP1500 SIEMENS

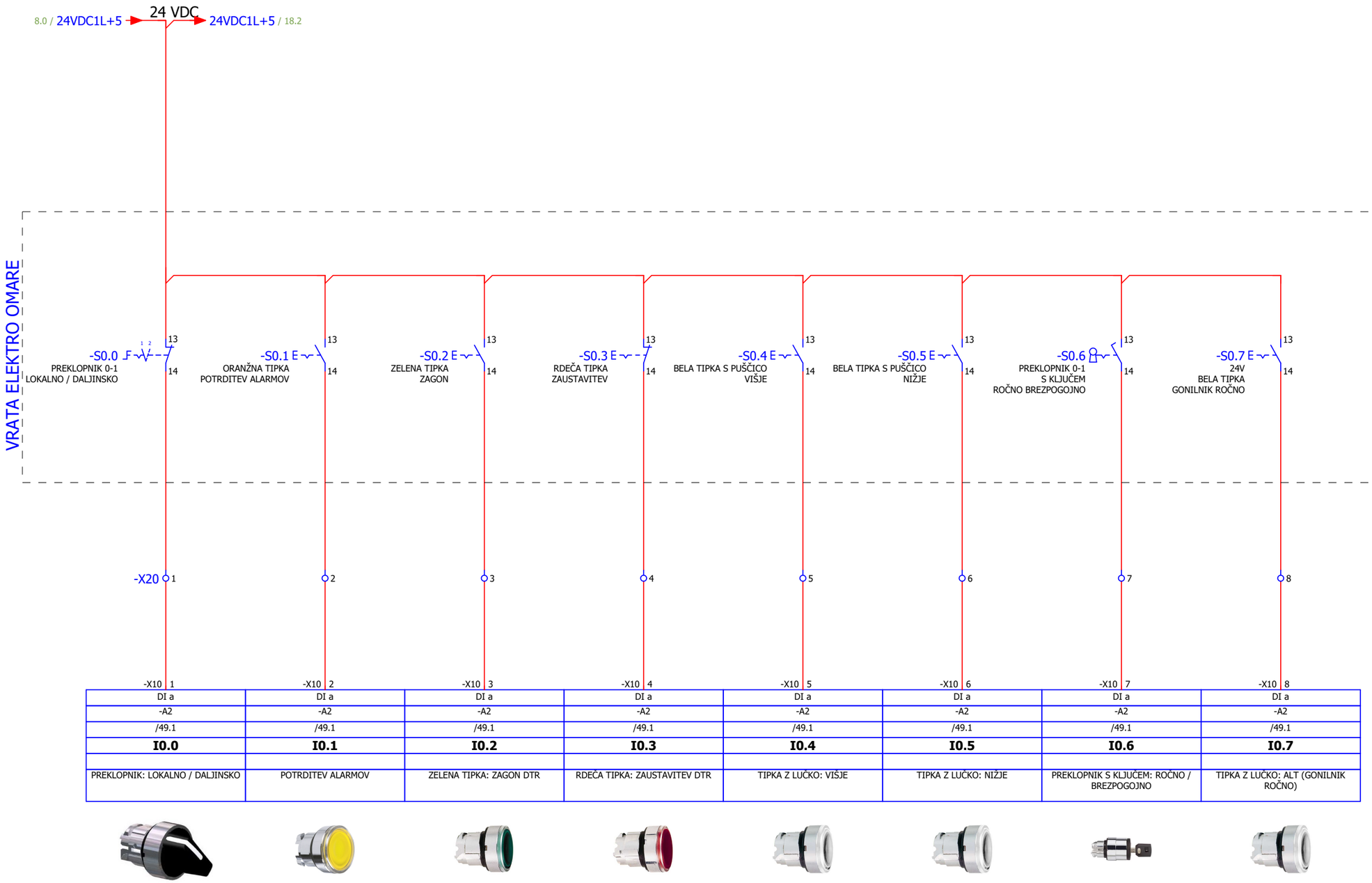


X1P1: /58.1 X1P2: /58.1 X2P1: /58.1

KOMUNIKACIJSKA KONFIGURACIJA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 16
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

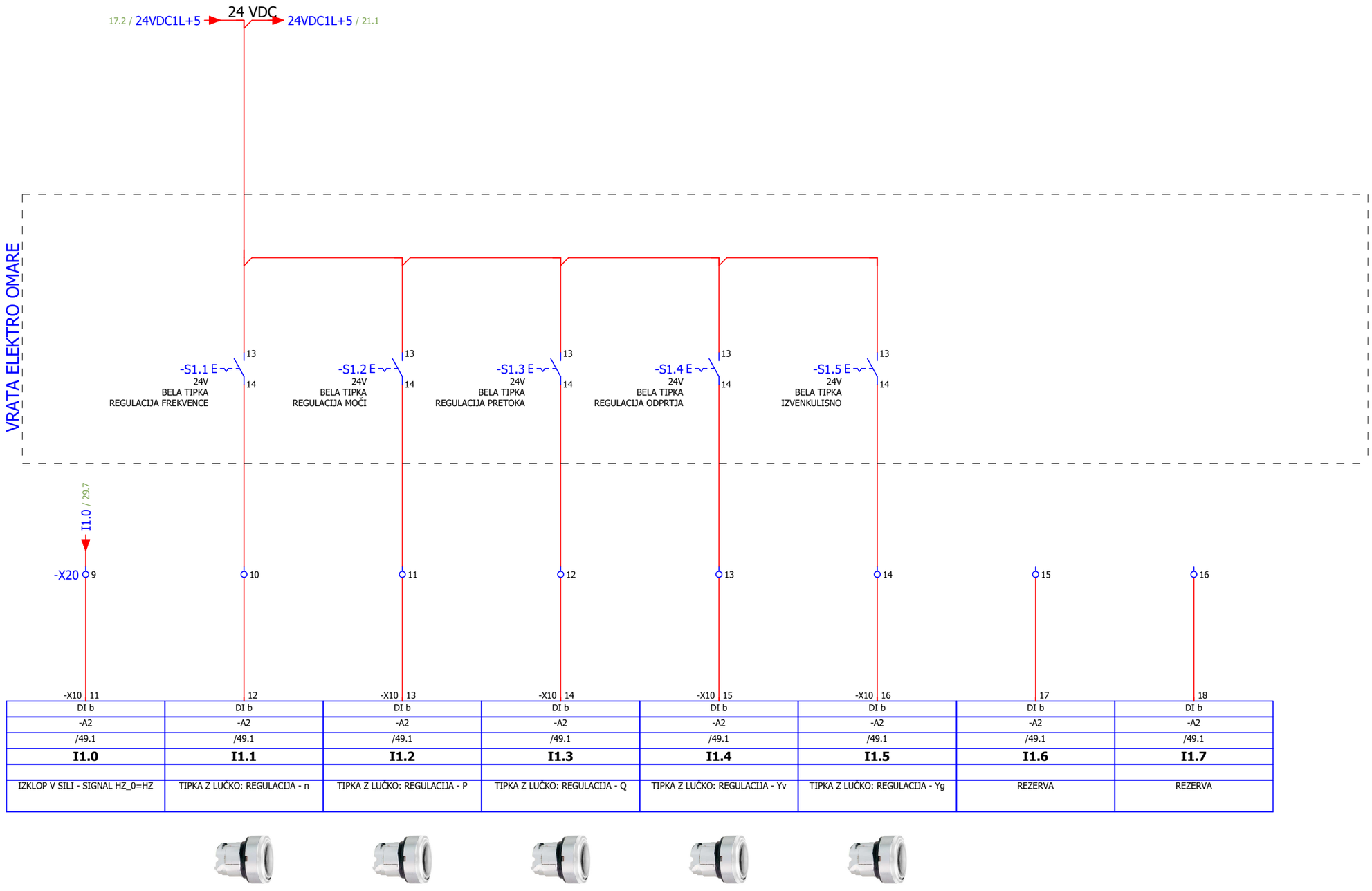
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



TIPKE IN PREKLOPNIKI

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 17
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

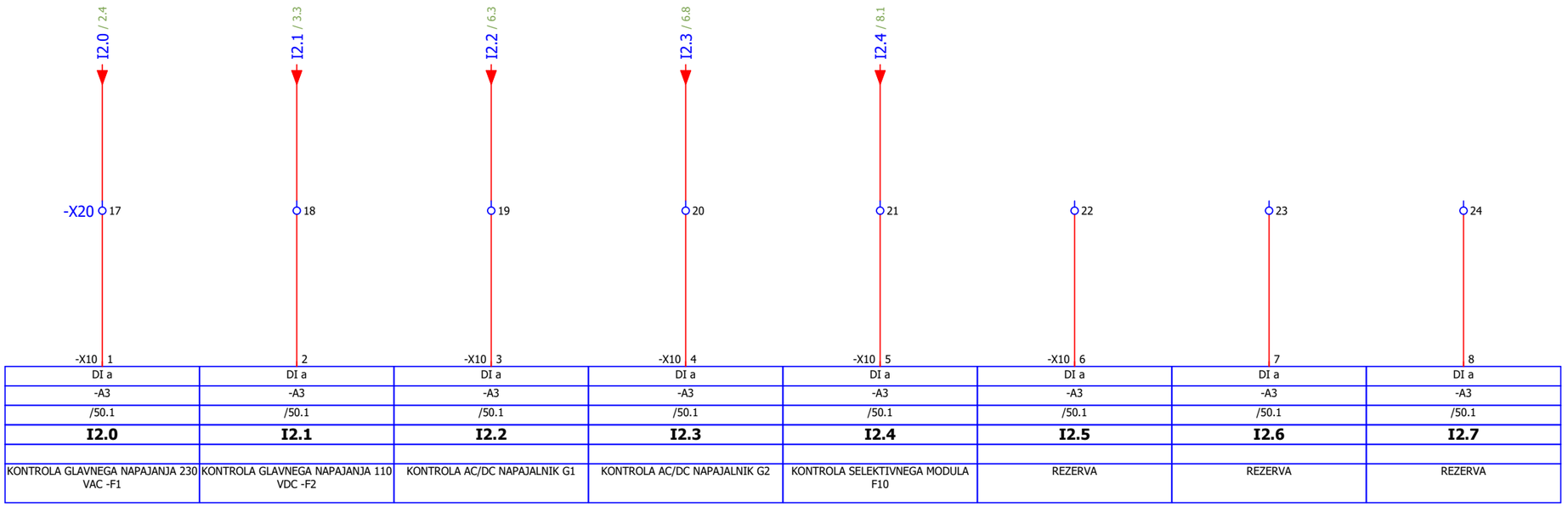


DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b
-A2	-A2	-A2	-A2	-A2	-A2	-A2	-A2
/49.1	/49.1	/49.1	/49.1	/49.1	/49.1	/49.1	/49.1
I1.0	**I1.1**	**I1.2**	**I1.3**	**I1.4**	**I1.5**	**I1.6**	**I1.7**
IZKLOP V SILI - SIGNAL HZ_0=HZ	TIPKA Z LUČKO: REGULACIJA - n	TIPKA Z LUČKO: REGULACIJA - P	TIPKA Z LUČKO: REGULACIJA - Q	TIPKA Z LUČKO: REGULACIJA - Yv	TIPKA Z LUČKO: REGULACIJA - Yg	REZERVA	REZERVA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 18
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

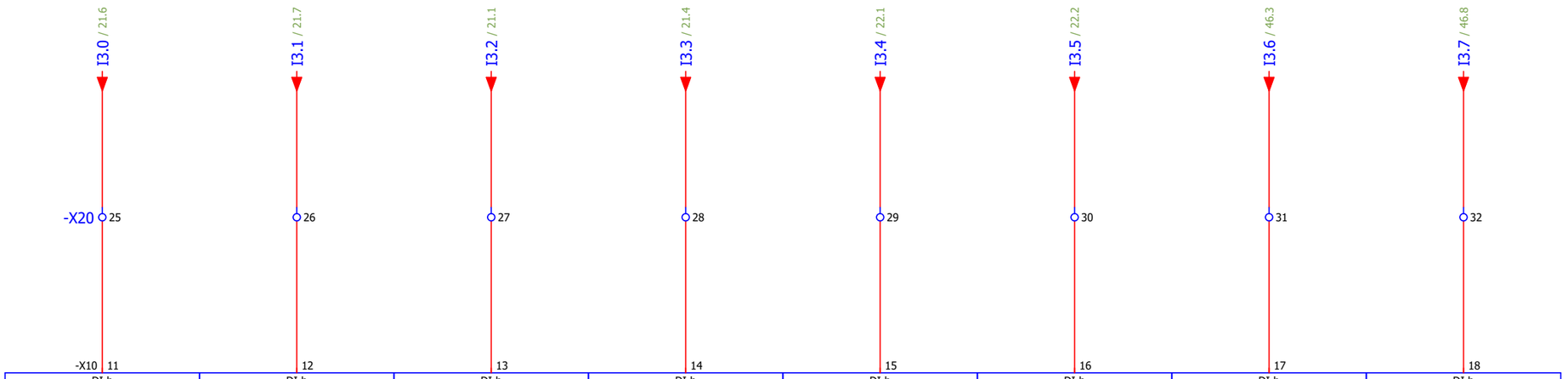


DI a	DI a	DI a	DI a	DI a	DI a	DI a	DI a	DI a
-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3
/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1
I2.0	**I2.1**	**I2.2**	**I2.3**	**I2.4**	**I2.5**	**I2.6**	**I2.7**	
KONTROLA GLAVNEGA NAPAJANJA 230 VAC -F1	KONTROLA GLAVNEGA NAPAJANJA 110 VDC -F2	KONTROLA AC/DC NAPAJALNIK G1	KONTROLA AC/DC NAPAJALNIK G2	KONTROLA SELEKTIVNEGA MODULA F10	REZERVA	REZERVA	REZERVA	

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 19
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b	DI b
-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3	-A3
/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1	/50.1
I3.0	**I3.1**	**I3.2**	**I3.3**	**I3.4**	**I3.5**	**I3.6**	**I3.7**	
GS: VKLOPLJENO (SIGNAL GENERATORSKEGA STIKALA - VKLOP)	GS: IZKLOPLJENO (SIGNAL GENERATORSKEGA STIKALA - IZKLOP)	Dalj: POGOJI DELOVANJA (ZUNANJI POGOJ ZA DELOVANJE REGULATORJA)	Dalj: HZ_0=HZ (ZUNANJI SIGNAL HITRE ZAPORE)	"Dalj: VIŠJE (Dvig ref. frekvence v regulaciji v prostem teku)"	"Dalj: NIŽJE (Spust ref. frekvence v prostem teku)"	ind.St. hitrosti 1 - creep	ind.St. hitrosti 2 - creep	

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 20
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

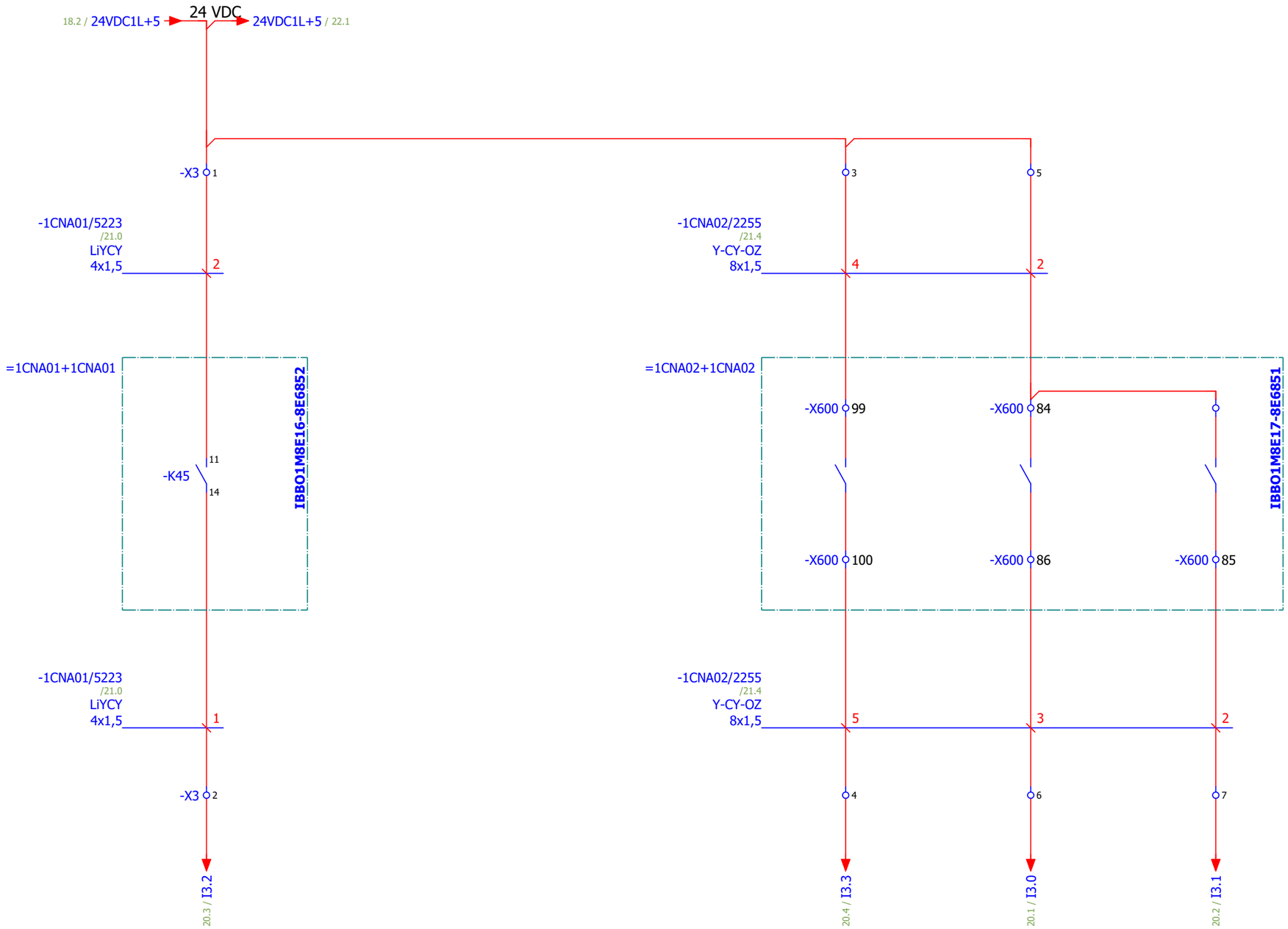
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

POGOJI DELOVANJA (ZUNANJI POGOJ ZA DELOVANJE REGULATORJA)

ZUNANJI SIGNAL HITRE ZAPORE

GENERATORSKO STIKALO VKLOPLJENO

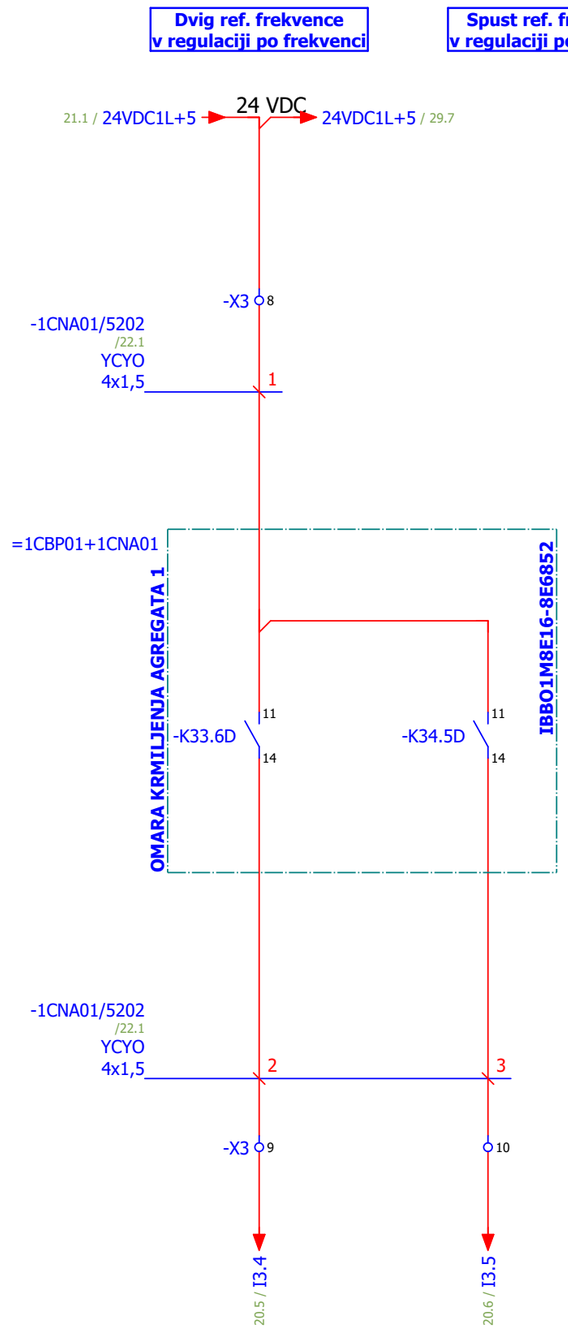
GENERATORSKO STIKALO IZKLOPLJENO



VHODNI SIGNALI V GLAVNI TURBINSKI REGULATOR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 21
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



VHODNI SIGNALI V GLAVNI TURBINSKI REGULATOR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 22
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

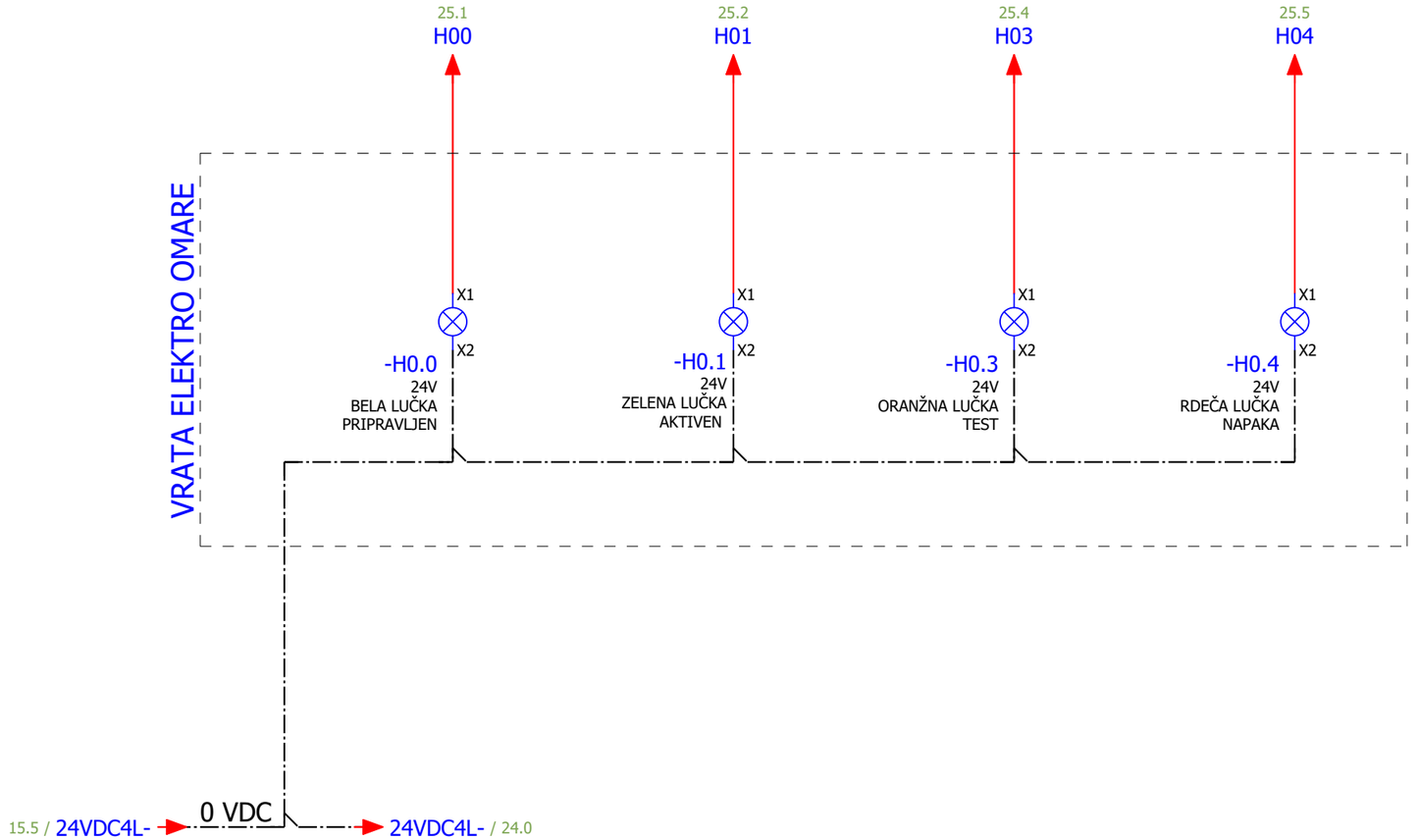
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DTR STATUS: PRIPRAVLJEN (REGULATOR JE PRIPRAVLJEN NA ZAGON)

DTR STATUS: AKTIVEN (REGULATOR JE AKTIVEN)

DTR STATUS: TEST

DTR STATUS: NAPAKA



LUČKE

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI**	Merilo: **0,8**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**	Stran: 23
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ALARMI PRISOTNI

IZBRANI REŽIM: REG: n / f (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA FREKVENCE)

IZBRANI REŽIM: REG: P (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA DELOVNE MOČI)

IZBRANI REŽIM: REG: Q (REGULACIJA PO PRETOKU)

IZBRANI REŽIM: REG: VODILNIK (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA PO ODPRTJU)

IZBRANI REŽIM: REG: GONILNIK (REŽIM DELOVANJA: NEOD. DEL. GONILNIKA V REG. PO ODPRTJU)

VRATA ELEKTRO OMARE

25.6 H05 — -H0.5 24V ORANŽNA LUČKA V TIPKI ALARMI PRISOTNI — Rumena tipka z lučko

25.7 H06 — -H0.6 24V BELA LUČKA V TIPKI IZBRANI REŽIM: REG: n / f — Bela tipka z lučko

25.8 H07 — -H0.7 24V BELA LUČKA V TIPKI IZBRANI REŽIM: REG: P — Bela tipka z lučko

26.1 H10 — -H1.0 24V BELA LUČKA V TIPKI IZBRANI REŽIM: REG: Q — Bela tipka z lučko

26.2 H11 — -H1.1 24V BELA LUČKA V TIPKI IZBRANI REŽIM: REG: VODILNIK — Bela tipka z lučko

26.3 H12 — -H1.2 24V BELA LUČKA V TIPKI IZBRANI REŽIM: REG: GONILNIK — Bela tipka z lučko

X1 X2

23.2 / 24VDC4L- → 0 VDC

24VDC4L- / 27.1

TIPKE (Push) Z LUČKAMI

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 24
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DTR STATUS: PRIPRAVLJEN (REGULATOR JE PRIPRAVLJEN NA ZAGON)	DTR STATUS: AKTIVEN (REGULATOR JE AKTIVEN)	REZERVA	DTR STATUS: TEST	DTR STATUS: NAPAKA	ALARMI PRISOTNI	IZBRANI REŽIM: REG: n / f (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA FREKVENCE)	IZBRANI REŽIM: REG: P (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA DELOVNE MOČI)
Q0.0	**Q0.1**	**Q0.2**	**Q0.3**	**Q0.4**	**Q0.5**	**Q0.6**	**Q0.7**
/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1
-A4	-A4	-A4	-A4	-A4	-A4	-A4	-A4
DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a
X10 1	2	3	4	5	6	7	8
-X21 1	2	3	4	5	6	7	8
H00 23.2	H01 23.3		H03 23.5	H04 23.6	H05 24.1	H06 24.2	H07 24.4

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 25
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IZBRANI REŽIM: REG: Q (REGULACIJA PO PRETOKU)	IZBRANI REŽIM: REG: VODILNIK (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA PO ODPRTJU)	IZBRANI REŽIM: REG: GONILNIK (REŽIM DELOVANJA: NEOD. DEL. GONILNIKA V REG. PO ODPRTJU)	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA
Q1.0	**Q1.1**	**Q1.2**	Q1.3	Q1.4	Q1.5	Q1.6	Q1.7
/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1	/51.1
-A4	-A4	-A4	-A4	-A4	-A4	-A4	-A4
DQ b	DQ b	DQ b	DQ b	DQ b	DQ b	DQ b	DQ b
X10 11	12	13	X10 14	X10 15	X10 16	X10 17	X10 18
-X21 9	10	11	12	13	14	15	16
H10	H11	H12					
24.5	24.6	24.7					

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 26
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

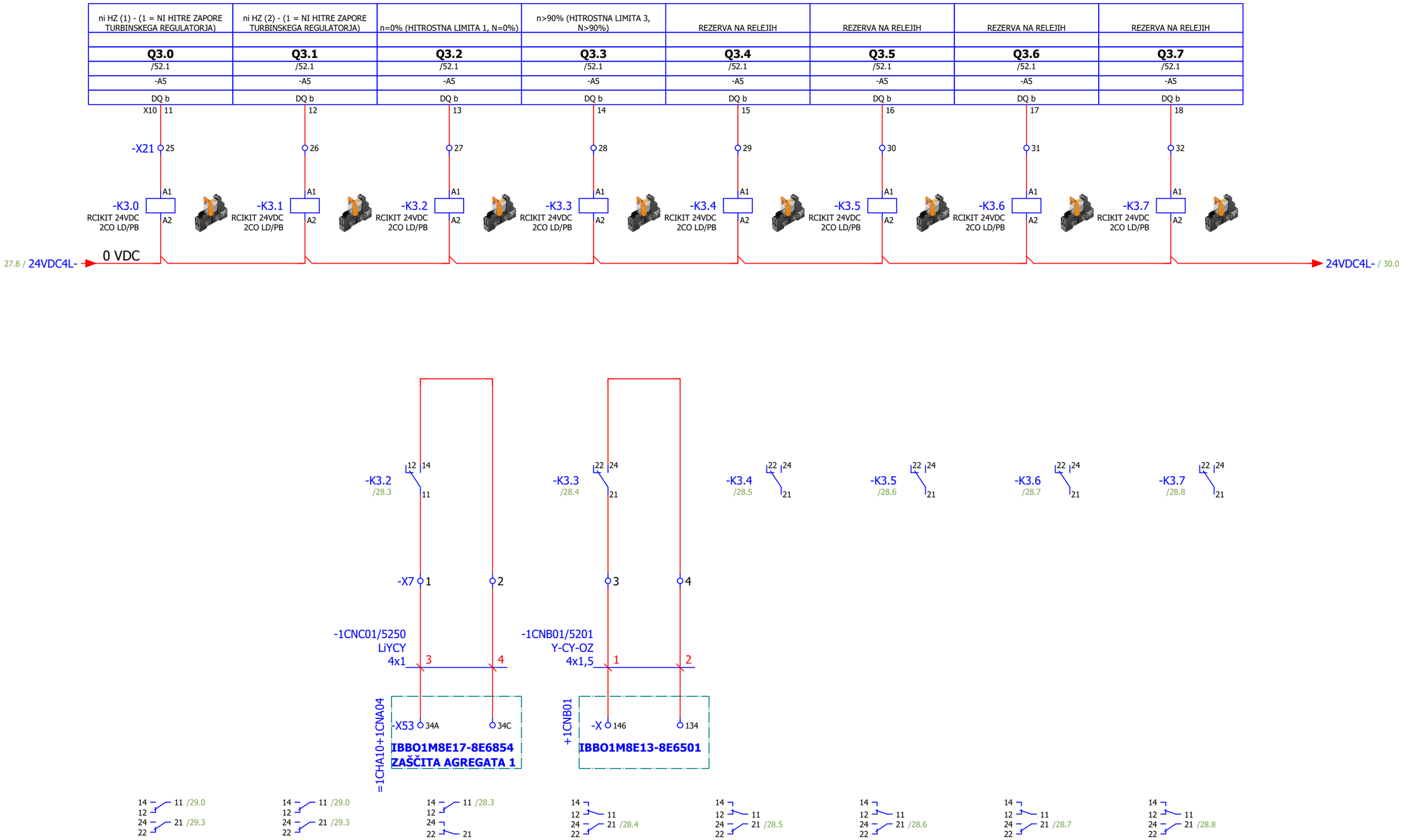
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	VODILNIK: napajanje prop. v. (AKTIVIRANJE PILOT VENTILOV REGULATORJA - VČASIH PREKO ENEGA RELEJA)	GONILNIK: napajanje prop. v. (AKTIVIRANJE PILOT VENTILOV REGULATORJA - VČASIH PREKO ENEGA RELEJA)	VODILNIK: hitro odpiranje (VENTIL: HITRO ODPIRANJE VODILNIKA)	VODILNIK: hitro zapiranje (VENTIL: HITRO ZAPIRANJE VODILNIKA)	GONILNIK: hitro odpiranje (VENTIL: HITRO ODPIRANJE GONILNIKA)	GONILNIK: hitro zapiranje (VENTIL: HITRO ZAPIRANJE GONILNIKA)	BLOKADA AKTIVACIJE ZAPAHA (VENTIL: DEBLOKADA ZAPAHA ODPRTE LEGE (N)MEB09KE01)	REZERVA NA RELEJIH
	Q2.0	**Q2.1**	**Q2.2**	**Q2.3**	**Q2.4**	**Q2.5**	**Q2.6**	**Q2.7**
	/52.1	/52.1	/52.1	/52.1	/52.1	/52.1	/52.1	/52.1
	-A5	-A5	-A5	-A5	-A5	-A5	-A5	-A5
	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a	DQ a
	X10 1	2	3	4	5	6	7	8
	-X21 17	18	19	20	21	22	23	24
	-K2.0 A1	-K2.1 A1	-K2.2 A1	-K2.3 A1	-K2.4 A1	-K2.5 A1	-K2.6 A1	-K2.7 A1
	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2	RCIKIT 24VDC 2CO LD/PB A2
	0 VDC							
24.9 / 24VDC4L-								24VDC4L- / 28.1
8.7 / 24VDC1L+6								24VDC1L+6 /
	-K2.0 12 14 /27.1 11	-K2.1 12 14 /27.2 11	-K2.2 12 14 /27.3 11	-K2.3 12 14 /27.4 11	-K2.4 12 14 /27.5 11	-K2.5 12 14 /27.6 11	-K2.6 12 14 /27.7 11	-K2.7 12 14 /27.8 11
	39.3 / K2.0	40.3 / K2.1	43.4 / K2.2	43.6 / K2.3	44.6 / K2.4	44.4 / K2.5	45.5 / K2.6	
	14 12 24 22 11 /27.1 21	14 12 24 22 11 /27.2 21	14 12 24 22 11 /27.3 21	14 12 24 22 11 /27.4 21	14 12 24 22 11 /27.5 21	14 12 24 22 11 /27.6 21	14 12 24 22 11 /27.7 21	14 12 24 22 11 /27.8 21

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 27
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**	Stran: 28
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

1 = Ni zapore turbinskega regulatorja

1 = Hitra zapora turbinskega regulatorja

Hitra zapora



-X6 2

-K3.0 /28.1 — 12 14 / 11

-K3.1 /28.2 — 12 14 / 11

-S1.0 /29.2 — 21 / 22

-X6 1

-S1.0 /29.7 /29.0 — 13 / 14

Aktivacija hitre zapore

-K3.0 /28.1 — 22 24 / 21

-K3.1 /28.2 — 22 24 / 21

-X6 3

-X6 4

22.2 / 24VDC1L+5 → 24VDC1L+5 / 33.1

-S1.0 /29.2 — 11 / 12

18.1 / I1.0

-1CNA04/5207
LiYCY
4x1
1 — 2

=1CHA10+1CNA04

-X53 21C — 21A

IBBO1M8E17-8E6854
ZAŠČITA AGREGATA 1

Aktivacija HZ1 - Zahteva DTR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 29
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

Meritev odprtja vodilnika
0 - 100 %

Meritev odprtja gonilnika
0 - 100 %

8.8 / 24VDC1L+7 — 24 VDC

28.9 / 24VDC4L- — 0 VDC

24VDC1L+7 / 31.1

24VDC4L- / 31.1

-X3 11 12

-(N)CNC01-5061
/30.1
12×1,5 — 1 — 2

+(N)CNC82
-X10 1 2
=CVC82-X10

-(N)CNC82-5061
/30.1
RJ — MO

-BO(N)MEB08XAG01
(N)MEB08 QB01
7 +24V + 1 — 6 GND - 2
BALLUFF
OUT: 4 - 20 mA
YGV



-(N)CNC82-5061
/30.1
RU — SI

+(N)CNC81
-X10 3 4
=CVC82-X10

-(N)CNC01-5061
/30.1
12×1,5 — 3 — 4

-X22 1 2

-A6
X10 2 I0+ 1 UV0 3 U0+ 4 U0-_I0-
/53.1
IW6
položaj SM vodilnika (ODPRTJE VODILNIKA 0 - 100 %)

-X3 13 14

-(N)CNC01-5062
/30.6
12×1,5 — 1 — 2

+(N)CNC83
-X10 1 2
=CVC83-X10

-(N)CNC83-5062
/30.6
RJ — MO

-BO(N)MEA11XAG01
(N)MEA11 QB01
7 +24V + 1 — 6 GND - 2
BALLUFF
OUT: 4 - 20 mA
YRN



-(N)CNC83-5062
/30.6
RU — SI

+(N)CNC83
-X10 3 4
=CVC83-X10

-(N)CNC01-5062
/30.6
12×1,5 — 3 — 4

3 4

-A6
X10 6 I1+ 5 UV1 7 U1+ 8 I1-_U1-
/53.1
IW8
položaj SM gonilnika (ODPRTJE GONILNIKA 0 - 100 %)

ANALOGNI VHODI V DTR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 30
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

Zgornja voda agregata

+1CF001-B2

NIVO

4-20 mA

Pout =Vin PE

1CNA01/5208
3x1,5 1 2 3

-X3 15 16 PE

-WE3

30.9 / 24VDC1L+7 — 24 VDC

30.9 / 24VDC4L- — 0 VDC

11 12 21 22 51 52

-B1

IN

PS

OUT

Weidmüller
2489680000
ACT20P-CI-CO-P

41 42

-X22 5 6

-X25 1 2

Testni izhod
za potrebe meritev

X10 10 9 11 12
I2+ UV2 U2+ I2-_U2-

-A6

/53.1

IW10

Nivo zgornje vode

Spodnja voda agregata

+1CF001-B4

NIVO

4-20 mA

Pout =Vin PE

1CNA01/5209
3x1,5 1 2 3

17 18 PE

-WE3

24VDC1L+7 / 32.1

24VDC4L- / 32.1

11 12 21 22 51 52

-B2

IN

PS

OUT

Weidmüller
2489680000
ACT20P-CI-CO-P

41 42

-X22 7 8

-X25 3 4

Testni izhod
za potrebe meritev

X10 14 13 15 16
I3+ UV3 U3+ I3-_U3-

-A6

/53.1

IW12

Nivo spodnje vode

ANALOGNI VHODI V DTR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 31
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

Povezave iz merilnih transformatorjev
za meritev delovne moči

32.2 / 24VDC1L+7 → 24 VDC → 24VDC1L+7 / 35.0

32.2 / 24VDC4L- → 0 VDC → 24VDC4L- / 33.1

=1BAA01+1BAA01
IBBOGM8E01-8E6713

L1 L2 L3
-X10 11 12 13

-1BAA01/4504
NYCY
4x1,5
1 2 3

L1_T1 / 33.3
L2_T1 / 33.3

-X9 1 2 3

=MKC01+1CNB01
IBBI1M8E13-8E6501
VZBUJALNI SISTEM GENERATORJA 1

IL1 IL2 IL3 IN
-X 17 19 21 28

-1CNB01/3202
NYCY
4x2,5
1 2 3 4

-X9 4 5 6 7

Ur **Us** **Ut** **Ir** **It**

-U3

~/- (L) ~/+ (N) L1 L2 L3 N k l k l k l
13 14 2 5 8 11 1 3 4 6 7 9
Auxiliary power supply: UL1 UL2 UL3 N IL1 IL2 IL3

Measuring input: AC voltage

Measuring input: AC current

Power Supply
100...230 V AC
24...230 V DC

USB
configuration interface

Iskra
MT440
ISK. MT440



Input / outputs:

A: I/O 1 B: I/O 2 C: I/O 3 D: I/O 4
15 16 17 18 19 20 21 22
\+ - \+ - \+ - \+ -

RS485
24 25 23
GND/NC Tx / B (-) Rx / A (+)

31.7 / 24VDC1L+7 → 24 VDC → 24VDC1L+7 / 32.2

31.7 / 24VDC4L- → 0 VDC → 24VDC4L- / 32.2

-B4
11 12 21 22 51 52
IN PS OUT
41 42
Weidmüller
2489680000
ACT20P-CI-CO-P



-X25 5 6

Testni izhod
za potrebe meritev

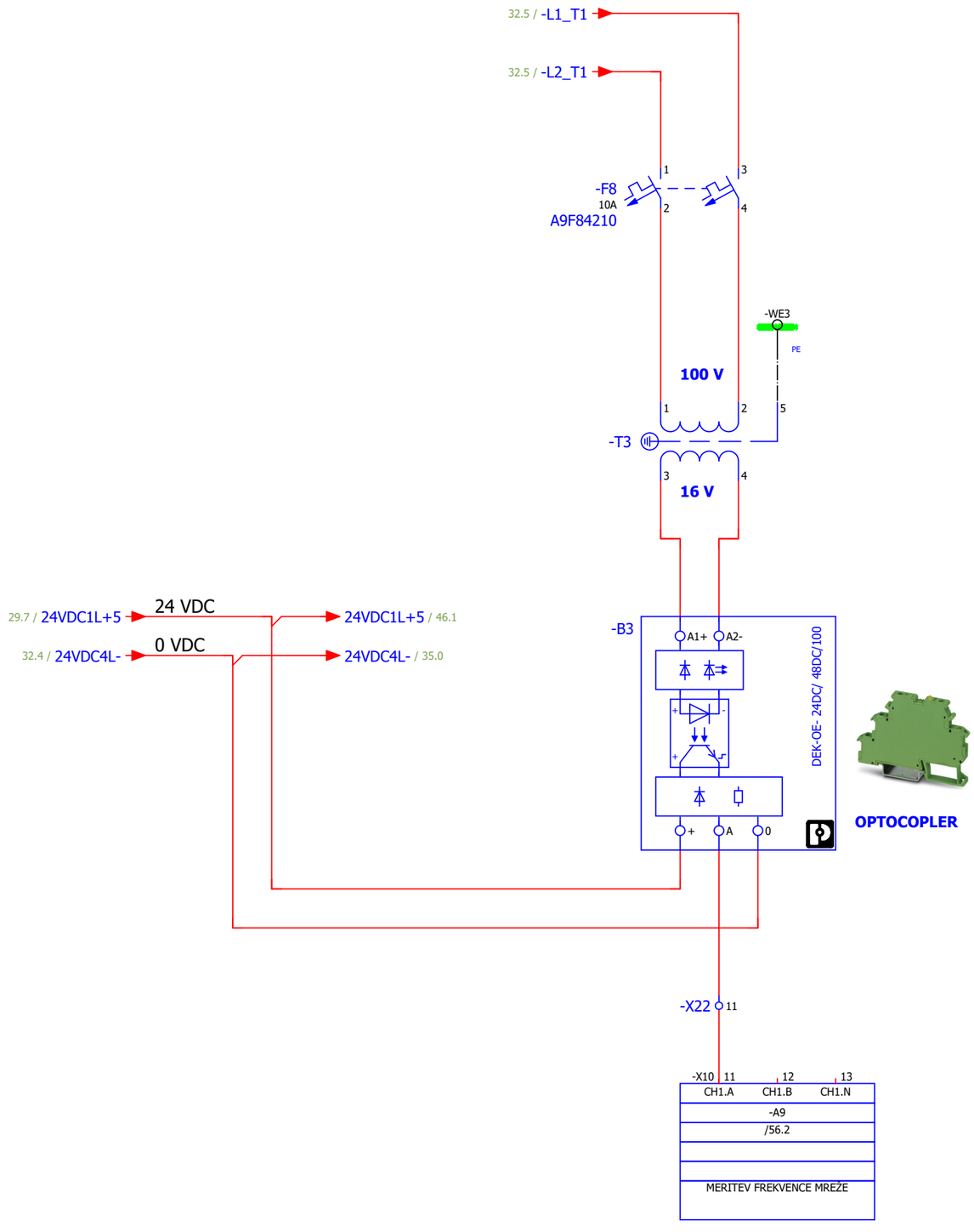
-P2
4mA (0 MW)
20mA(18MW)
0-18MW
Delovna moč
BQ0207
1 mA 2

-X22 9 10

-A6
X10 22 21 23 24
I4+ UV4 U4+ I4-_U4-
/53.6
IW14
aktivna moč generatorja (VREDNOST DELOVNE MOČI V MW)

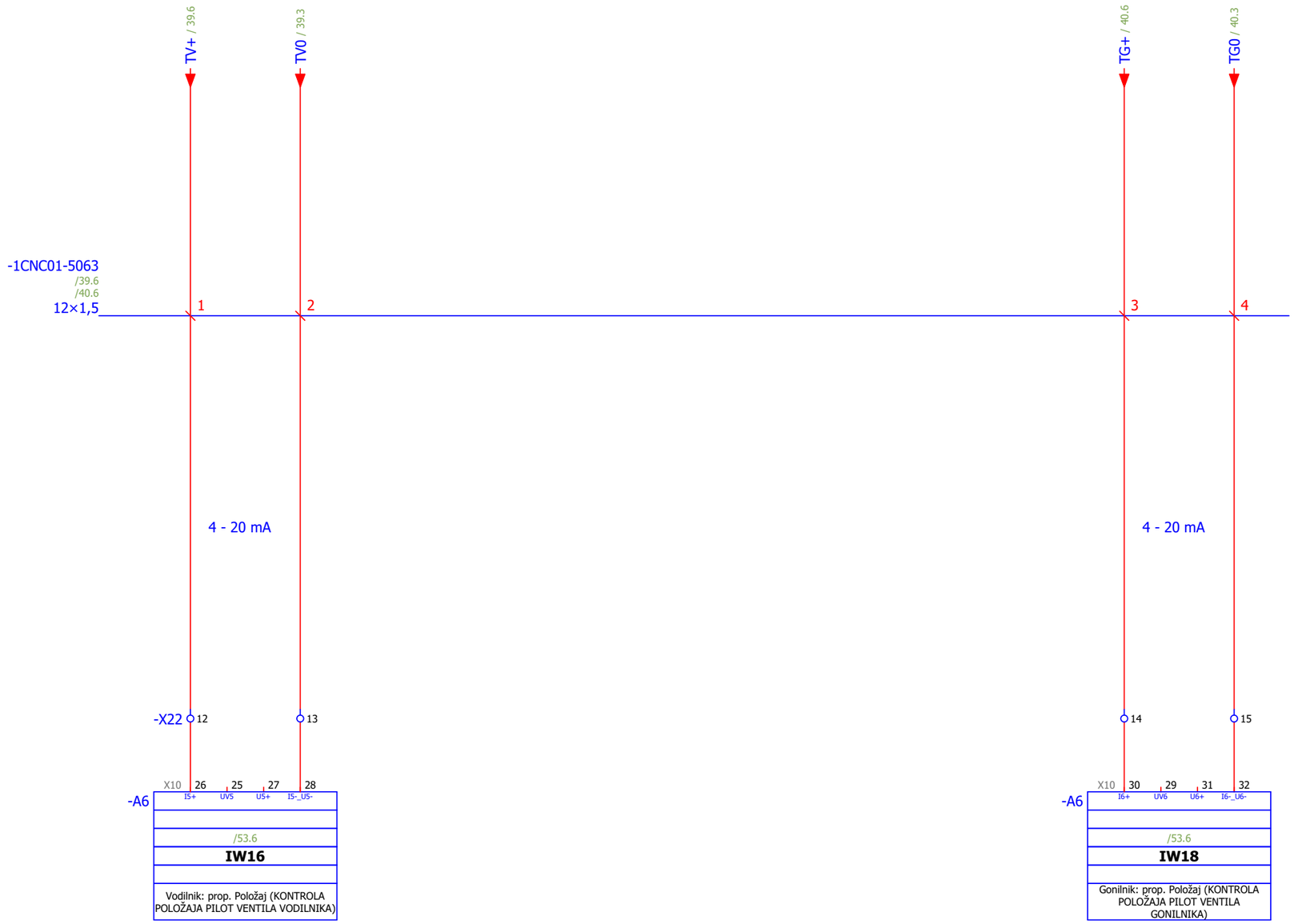
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 32
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 33
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

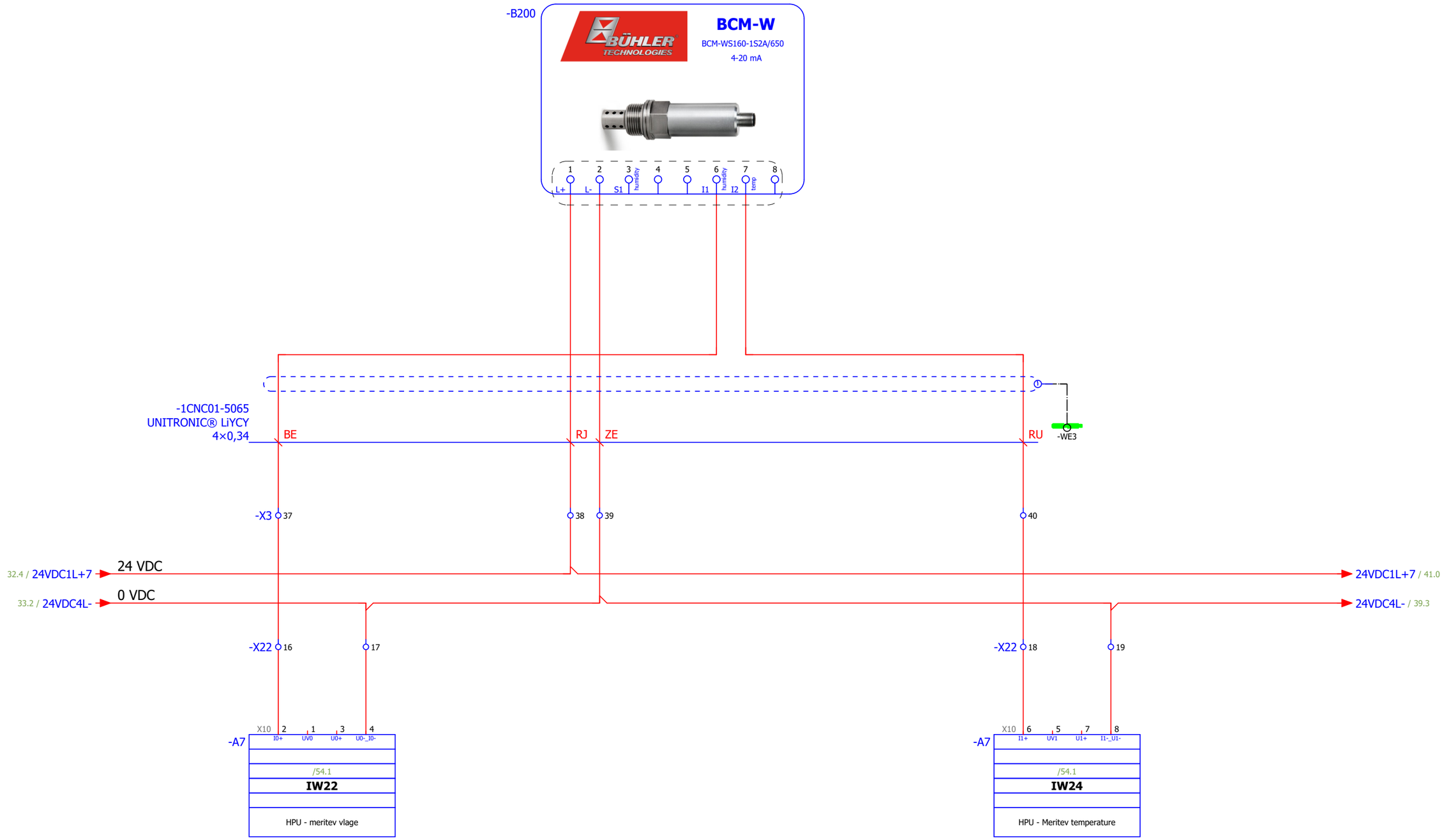
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



ANALOGNI VHODI V DTR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 34
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

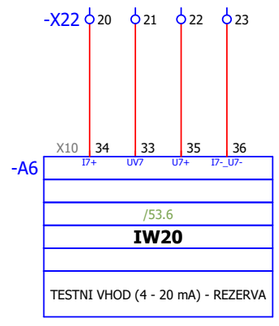


ANALOGNI VHODI V DTR

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 35
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

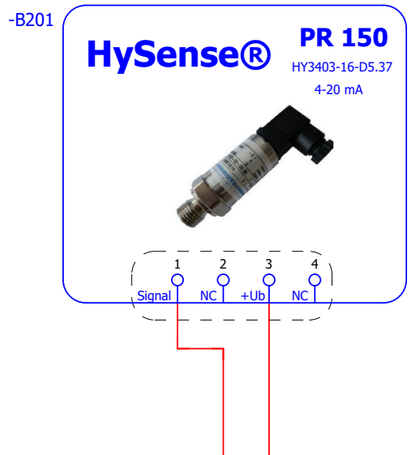
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

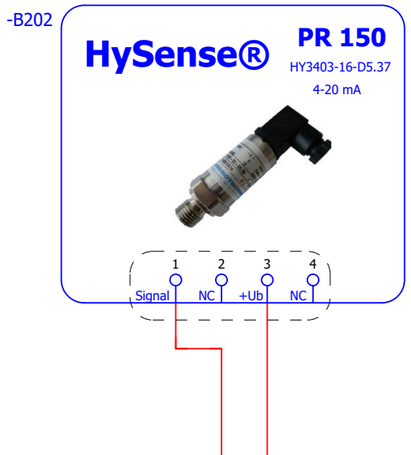


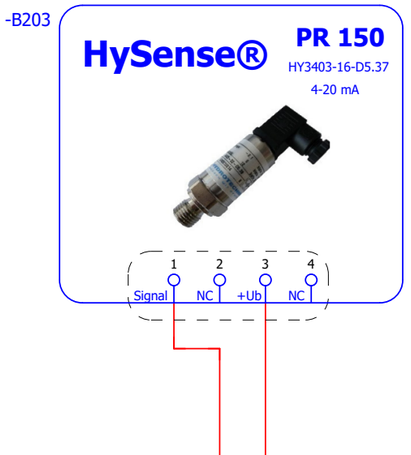
4 - 20 mA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 36
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!





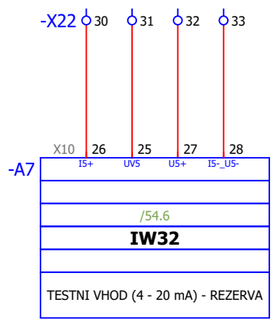


ANALOGNI VHODI V DTR

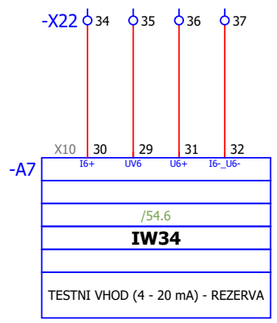
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 37
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

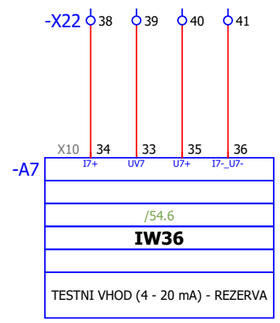
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



4 - 20 mA



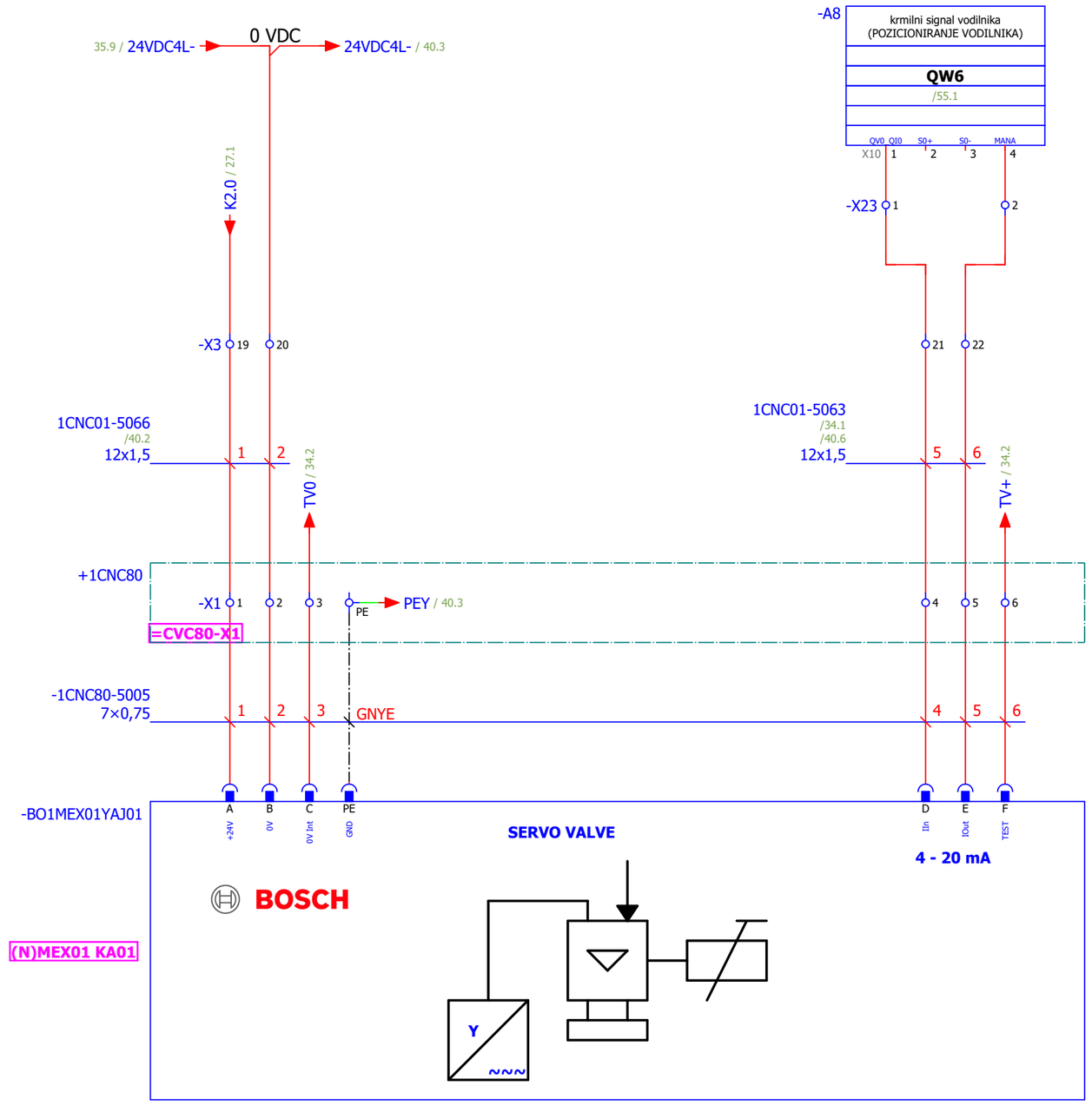
4 - 20 mA



4 - 20 mA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 38
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

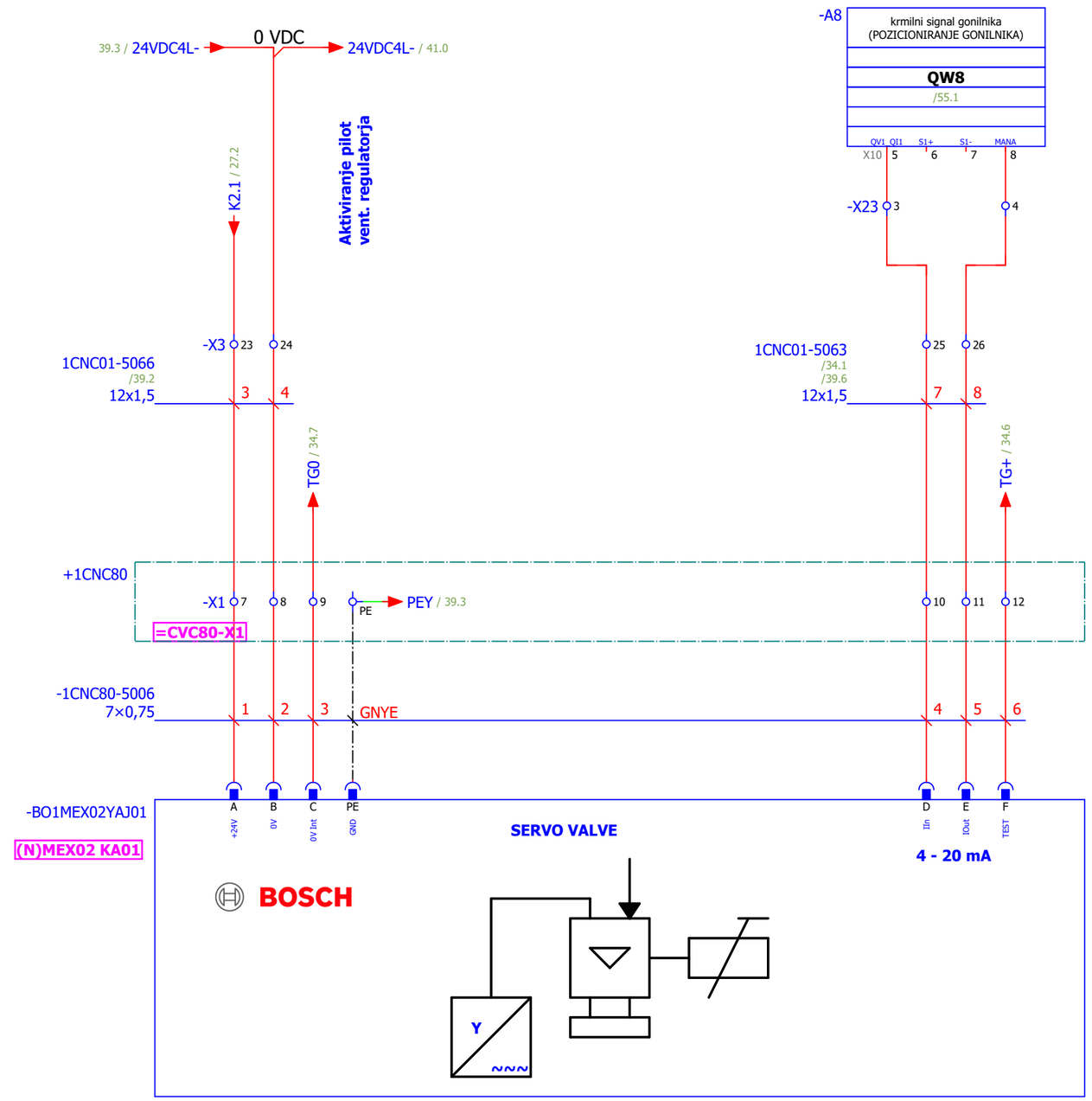
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



POZICIONIRANJE VODILNIKA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 39
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



POZICIONIRANJE GONILNIKA

Št. elektromagneta:
1837 001 299

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 40
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A8 Kazalec: n (Hitrost vrtenja 0 - 200%)
P1
QW10
/55.1
QV2 QI2 S2+ S2- MANA
X10 9 10 11 12

-A8 Kazalec: Q (Pretok 0 - 180 m^3/s)
P2
QW12
/55.1
QV3 QI3 S3+ S3- MANA
X10 13 14 15 16

-A8 Kazalec: vodilnik (Odprtje vodilnika 0 - 100%)
P3
QW14
/55.6
QV4 QI4 S4+ S4- MANA
X10 21 22 23 24

-X23 5 6 7 8 9 10

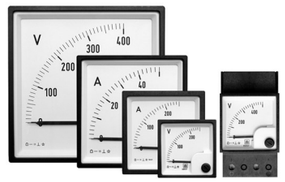
35.9 / 24VDC1L+7 — 24 VDC → 24VDC1L+7 / 42.2

40.3 / 24VDC4L- — 0 VDC → 24VDC4L- / 42.2

-B5 Weidmüller 2489680000 ACT20P-CI-CO-P
11 12 21 22 51 52
IN
PS
OUT
41 42

-P1 mA 1 2
0 - 200 %
Hitrost vrtenja
BQ0207

VRATA ELEKTRO OMARE



HITROST VRTENJA 0 - 200 %

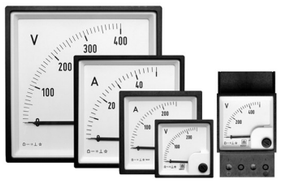
-X25 7 8

Testni izhod
za potrebe meritev

-B6 Weidmüller 2489680000 ACT20P-CI-CO-P
11 12 21 22 51 52
IN
PS
OUT
41 42

-P3 mA 1 2
0 - 180 m3/s
Pretok
BQ0207

VRATA ELEKTRO OMARE



PRETOK 0 - 180 m3/s

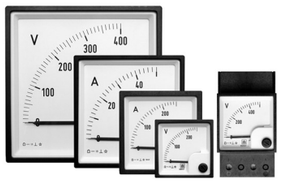
-X25 9 10

Testni izhod
za potrebe meritev

-B7 Weidmüller 2489680000 ACT20P-CI-CO-P
11 12 21 22 51 52
IN
PS
OUT
41 42

-P4 mA 1 2
0-100 %
Odprtje vodilnika
BQ0207

VRATA ELEKTRO OMARE



ODPRTJE VODILNIKA 0 - 100 %

-X25 11 12

Testni izhod
za potrebe meritev

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 41
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A8
Kazalec: limiter (Limiter odprtja vodilnika 0 - 100%)
P4
QW16
/55.6
QV5 QI5 S5+ S5- MANA
X10 25 26 27 28
-X23 11 12 13 14

-A8
Kazalec: gonilnik (Odprtje gonilnika 0 - 100%)
P5
QW18
/55.6
QV6 QI6 S6+ S6- MANA
X10 29 30 31 32
15 16

-A8
TESTNI IZHOD
QW20
/55.6
QV7 QI7 S7+ S7- MANA
X10 33 34 35 36
17 18 19 20

41.9 / 24VDC1L+7 → 24 VDC → 24VDC1L+7 /
41.9 / 24VDC4L- → 0 VDC → 24VDC4L- / 43.3

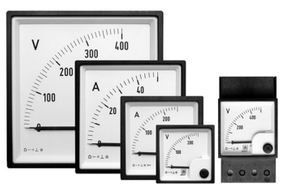
-B8
11 12 21 22 51 52
IN
PS
OUT
41 42
Weidmüller
2489680000
ACT20P-CI-CO-P

-X25 13 14

Testni izhod
za potrebe meritev

1
mA
-P5 2
0-100 %
Odprtje gonilnika
BQ0207

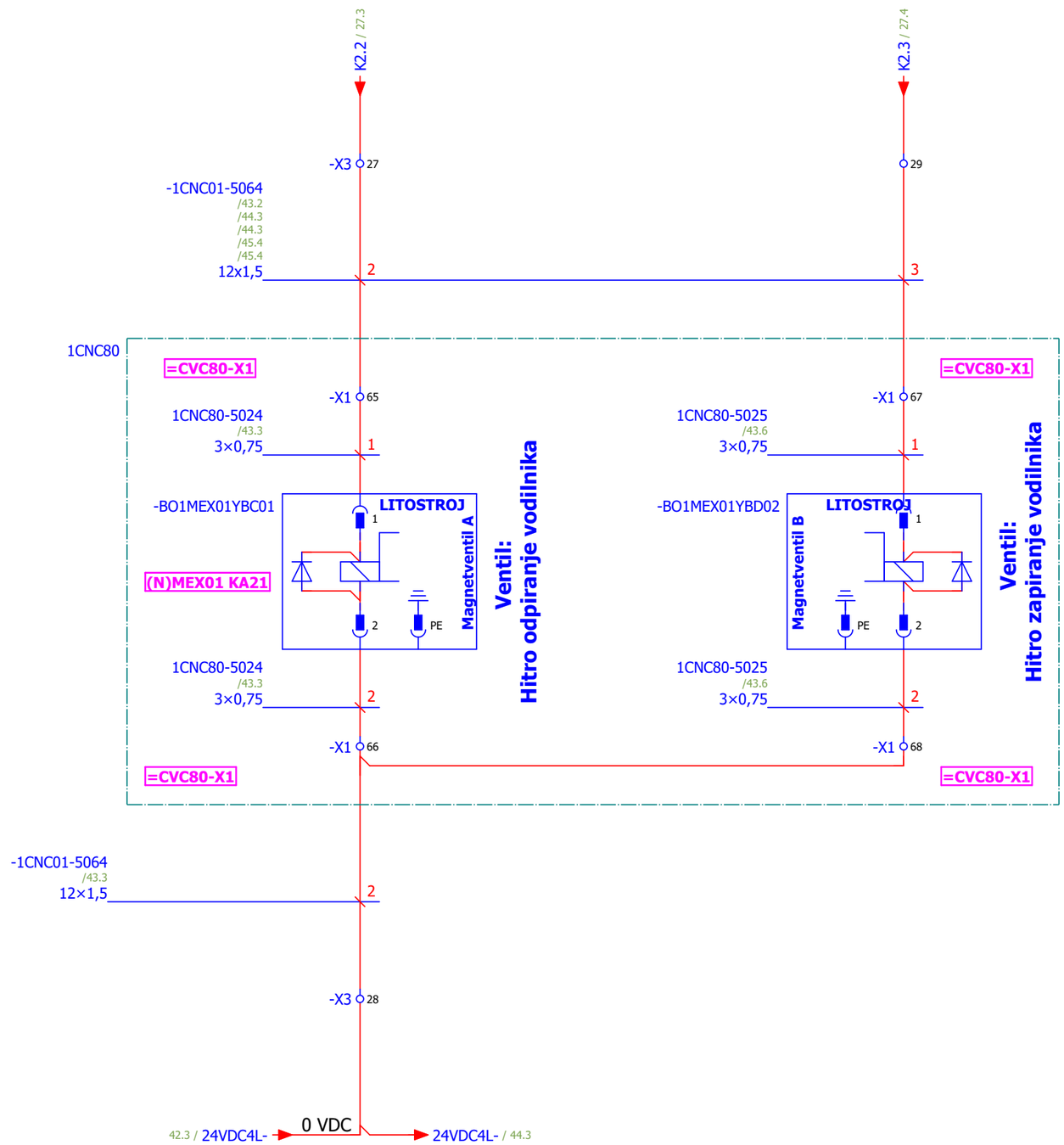
VRATA ELEKTRO OMARE



ODPRTJE GONILNIKA 0 - 100 %

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 42
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

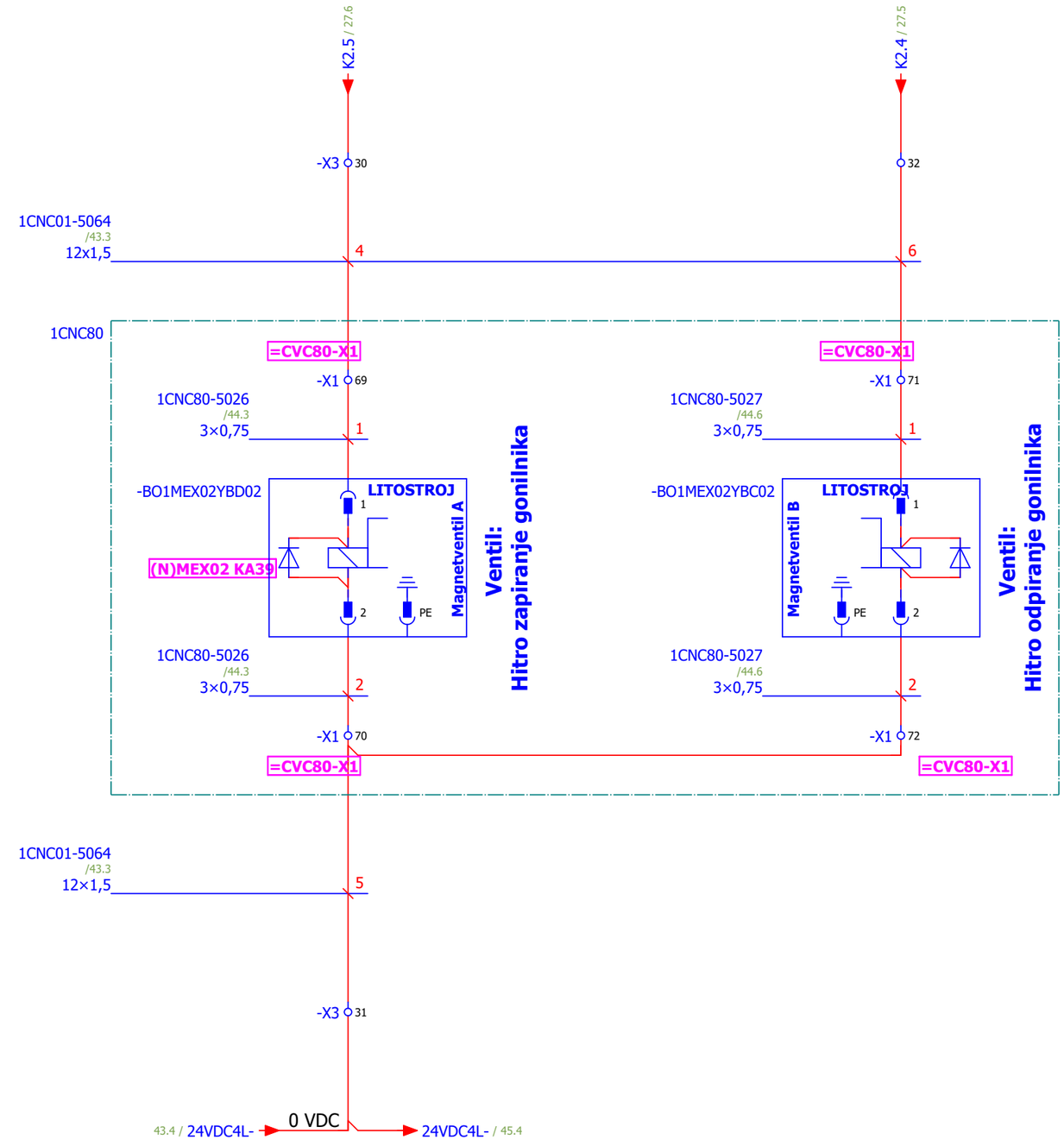
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



POZICIONIRANJE VODILNIKA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 43
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

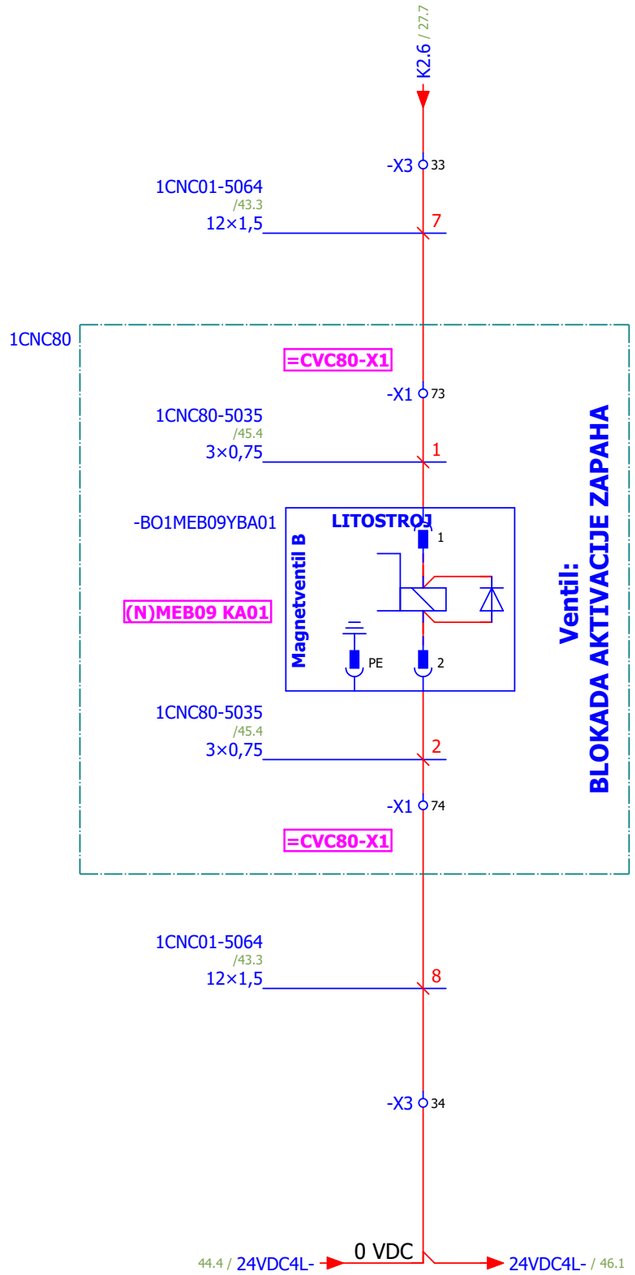
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



POZICIONIRANJE GONILNIKA

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**		Stran: 44
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:			Strani: 58

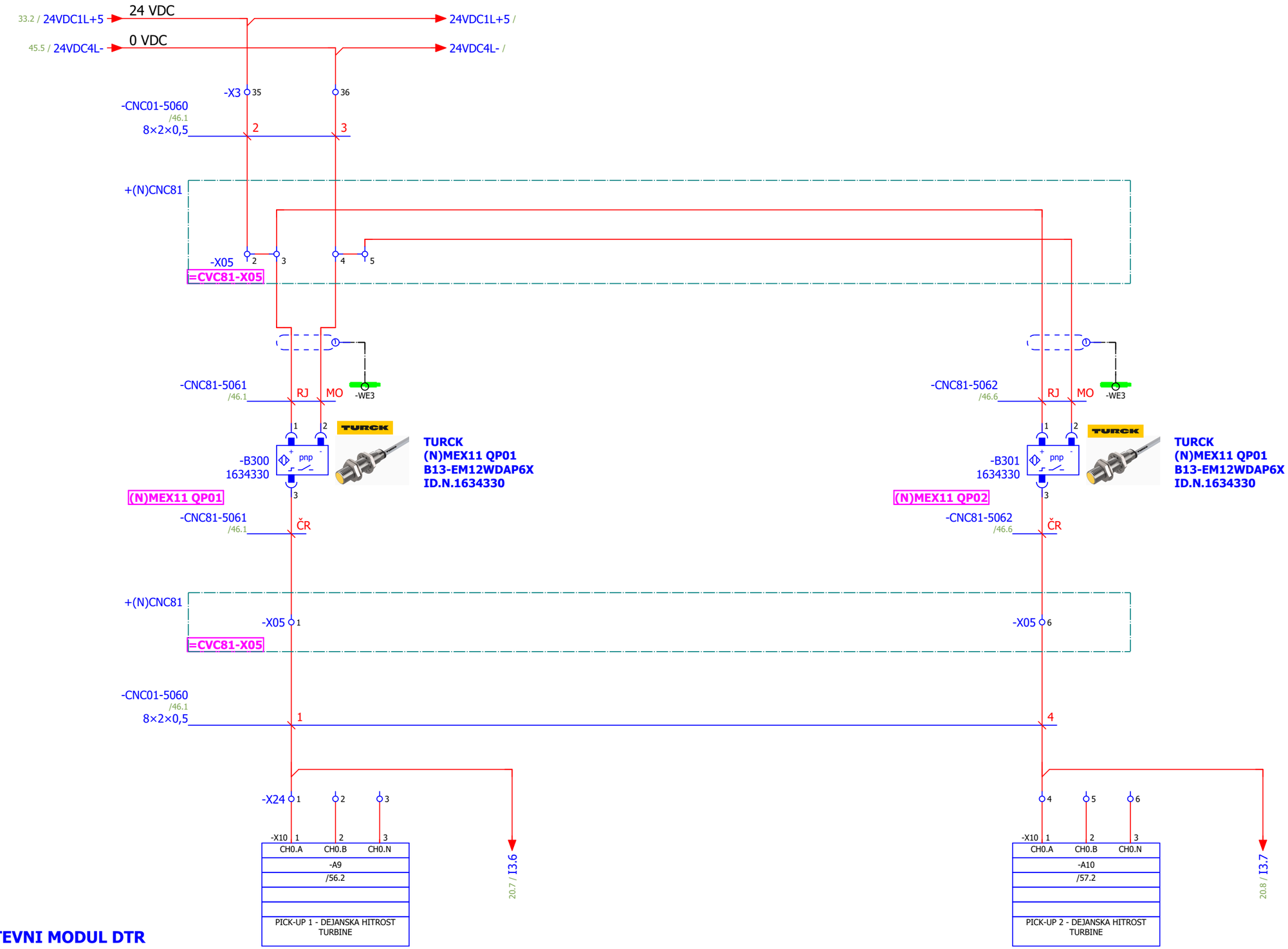
HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



DEBLOKADA ZAPAHA ODPRTE LEGE (N)MEB09KE01

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 45
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!



ŠTEVNI MODUL DTR

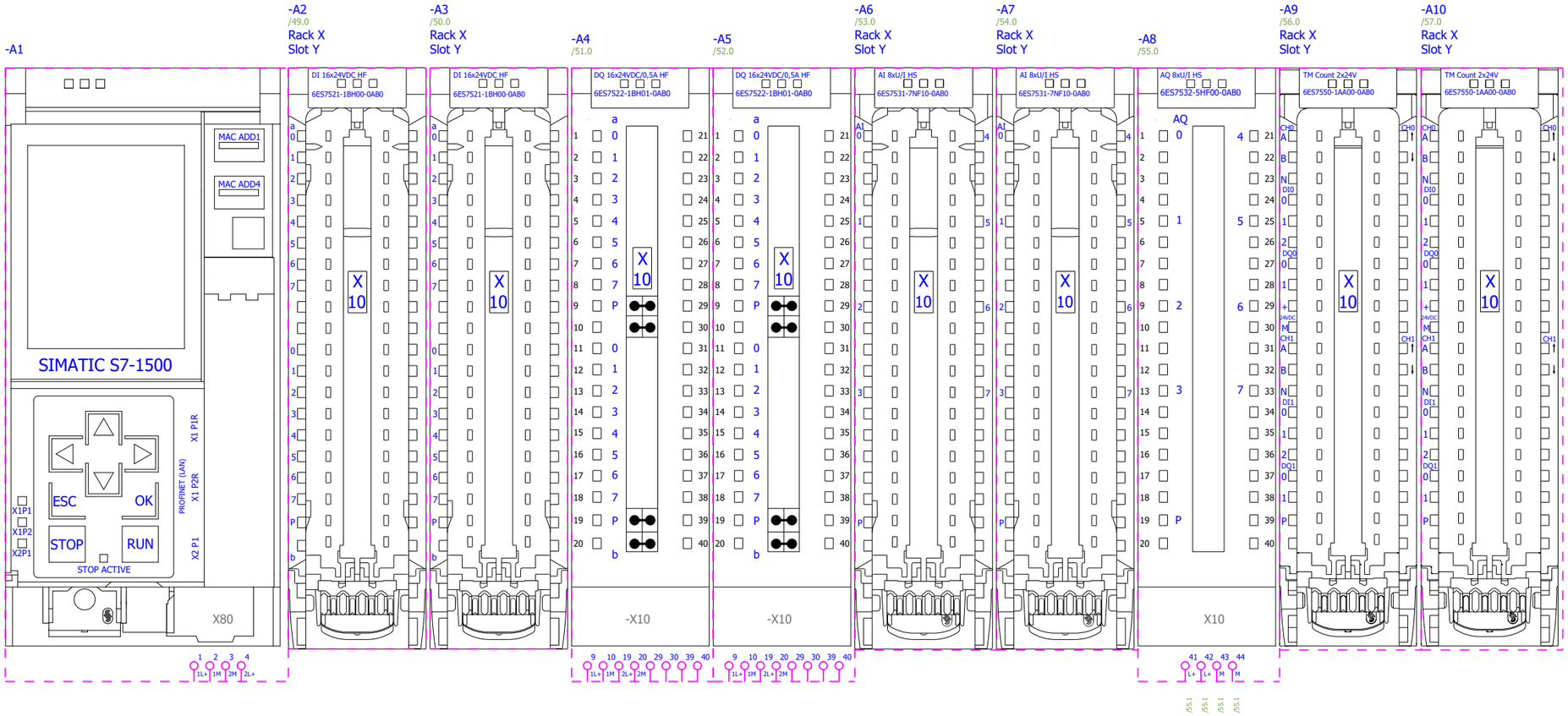
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 46
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

PLC pregled

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**		Stran: 47
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:			Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

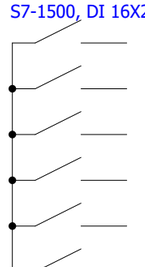


			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1,23**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 48
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A2
/10.2
/48.2

Siemens
6ES7521-1BH00-0AB0
S7-1500, DI 16X24VDC HF



0	I0.0	-X10:1 DI a	/17.1	S0.0	LOKALNO / DALJINSKO
1	I0.1	-X10:2 DI a	/17.2	S0.1	POTRDITEV ALARMOV
2	I0.2	-X10:3 DI a	/17.3	S0.2	ZAGON DTR
3	I0.3	-X10:4 DI a	/17.4	S0.3	ZAUSTAVITEV DTR
4	I0.4	-X10:5 DI a	/17.5	S0.4	VIŠJE
5	I0.5	-X10:6 DI a	/17.6	S0.5	NIŽJE
6	I0.6	-X10:7 DI a	/17.7	S0.6	ROČNO / BREZPOGOJNO
7	I0.7	-X10:8 DI a	/17.8	S0.7	ALT (GONILNIK ROČNO)
		X10:9 n.c.			
		X10:10 n.c.			
8	I1.0	-X10:11 DI b	/18.1	S1.0	IZKLOP V SILI - SIGNAL HZ_0=HZ
9	I1.1	-X10:12 DI b	/18.2	S1.1	REGULACIJA - n
10	I1.2	-X10:13 DI b	/18.3	S1.2	REGULACIJA - P
11	I1.3	-X10:14 DI b	/18.4	S1.3	REGULACIJA - Q
12	I1.4	-X10:15 DI b	/18.5	S1.4	REGULACIJA - Yv
13	I1.5	-X10:16 DI b	/18.6	S1.5	REGULACIJA - Yg
14	I1.6	-X10:17 DI b	/18.7		REZERVA
15	I1.7	-X10:18 DI b	/18.8		REZERVA
		-X10:19 L+			
		-X10:20 M			
		-X10:39			
		-X10:40			

SIEMENS

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenešene na naročnika, so pridržane!

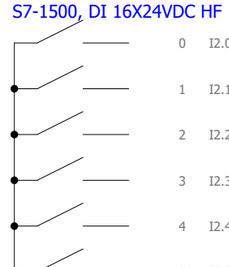
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 49
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A3
/10.4
/48.3

Siemens
6ES7521-1BH00-0AB0
S7-1500, DI 16X24VDC HF



0	I2.0	-X10:1 DI a	/19.1	KONTROLA GLAVNEGA NAPAJANJA 230 VAC -F1	
1	I2.1	-X10:2 DI a	/19.2	KONTROLA GLAVNEGA NAPAJANJA 110 VDC -F2	
2	I2.2	-X10:3 DI a	/19.3	KONTROLA AC/DC NAPAJALNIK G1	
3	I2.3	-X10:4 DI a	/19.4	KONTROLA AC/DC NAPAJALNIK G2	
4	I2.4	-X10:5 DI a	/19.5	KONTROLA SELEKTIVNEGA MODULA F10	
5	I2.5	-X10:6 DI a	/19.6	REZERVA	
6	I2.6	-X10:7 DI a	/19.7	REZERVA	
7	I2.7	-X10:8 DI a	/19.8	REZERVA	
		X10:9 n.c.			
		X10:10 n.c.			
8	I3.0	-X10:11 DI b	/20.1	GS: VKLOPLJENO (SIGNAL GENERATORSKEGA STIKALA - VKLOP)	
9	I3.1	-X10:12 DI b	/20.2	GS: IZKLOPLJENO (SIGNAL GENERATORSKEGA STIKALA - IZKLOP)	
10	I3.2	-X10:13 DI b	/20.3	Dalj: POGOJI DELOVANJA (ZUNANJI POGOJ ZA DELOVANJE REGULATORJA)	
11	I3.3	-X10:14 DI b	/20.4	Dalj: HZ_0=HZ (ZUNANJI SIGNAL HITRE ZAPORE)	
12	I3.4	-X10:15 DI b	/20.5	"Dalj: VIŠJE (Dvig ref. frekvence v regulaciji v prostem teku)"	
13	I3.5	-X10:16 DI b	/20.6	"Dalj: NIŽJE (Spust ref. frekvence v prostem teku)"	
14	I3.6	-X10:17 DI b	/20.7	ind.St. hitrosti 1 - creep	
15	I3.7	-X10:18 DI b	/20.8	ind.St. hitrosti 2 - creep	
		-X10:19 L+			
		-X10:20 M			
		-X10:39			
		-X10:40			

SIEMENS

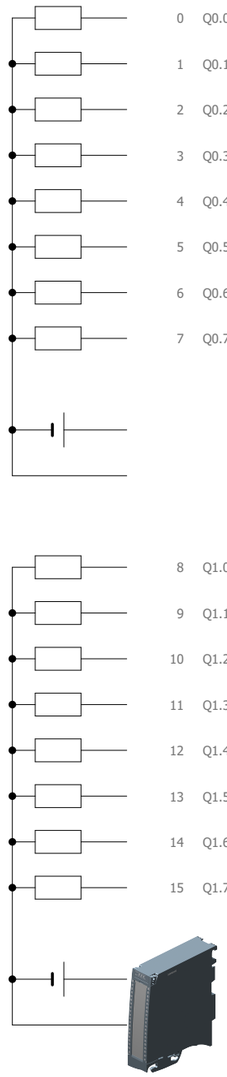
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 50
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A4
/11.2
/48.4

Siemens
6ES7522-1BH01-0AB0
S7-1500, DQ 16X24V DC/0.5A HF



0	Q0.0	X10:1 DQ a	/25.1	H0.0	DTR STATUS: PRIPRAVLJEN (REGULATOR JE PRIPRAVLJEN NA ZAGON)
1	Q0.1	X10:2 DQ a	/25.2	H0.1	DTR STATUS: AKTIVEN (REGULATOR JE AKTIVEN)
2	Q0.2	X10:3 DQ a	/25.3	H0.2	REZERVA
3	Q0.3	X10:4 DQ a	/25.4	H0.3	DTR STATUS: TEST
4	Q0.4	X10:5 DQ a	/25.5	H0.4	DTR STATUS: NAPAKA
5	Q0.5	X10:6 DQ a	/25.6	H0.5	ALARMI PRISOTNI
6	Q0.6	X10:7 DQ a	/25.7	H0.6	IZBRANI REŽIM: REG: n / f (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA FREKVENCE)
7	Q0.7	X10:8 DQ a	/25.8	H0.7	IZBRANI REŽIM: REG: P (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA DELOVNE MOČI)
		X10:9 1L+	/11.2		
		X10:10 1M	/11.2		
8	Q1.0	X10:11 DQ b	/26.1	H1.0	IZBRANI REŽIM: REG: Q (REGULACIJA PO PRETOKU)
9	Q1.1	X10:12 DQ b	/26.2	H1.1	IZBRANI REŽIM: REG: VODILNIK (REŽIM DELOVANJA: REGULACIJA PO ODPRTJU)
10	Q1.2	X10:13 DQ b	/26.3	H1.2	IZBRANI REŽIM: REG: GONILNIK (REŽIM DELOVANJA: NEOD. DEL. GONILNIKA V REG. PO ODPRTJU)
11	Q1.3	X10:14 DQ b	/26.4		REZERVA
12	Q1.4	X10:15 DQ b	/26.5		REZERVA
13	Q1.5	X10:16 DQ b	/26.6		REZERVA
14	Q1.6	X10:17 DQ b	/26.7		REZERVA
15	Q1.7	X10:18 DQ b	/26.8		REZERVA
		X10:19 2L+	/11.2		
		X10:20 2M	/11.3		

SIEMENS

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:

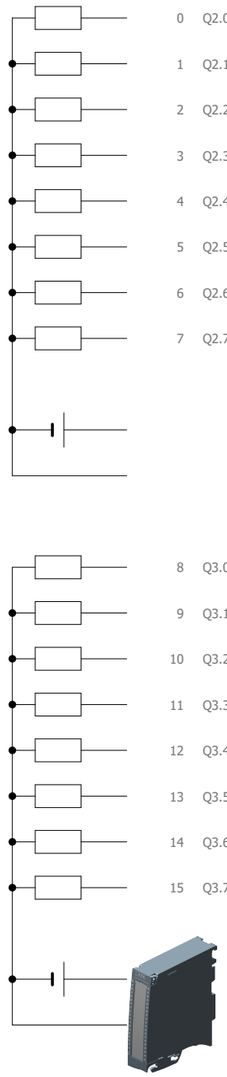
Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo:	**1**
Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**		**=1CNC01**
Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**		**+1CNC01**
Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200**		Stran:	51
		Strani:	58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A5
/11.4
/48.4

Siemens
6ES7522-1BH01-0AB0
S7-1500, DQ 16X24V DC/0.5A HF



0	Q2.0	X10:1 DQ a	/27.1	VODILNIK: napajanje prop. v. (AKTIVIRANJE PILOT VENTILOV REGULATORJA - VČASIH PREKO ENEGA RELEJA)
1	Q2.1	X10:2 DQ a	/27.2	GONILNIK: napajanje prop. v. (AKTIVIRANJE PILOT VENTILOV REGULATORJA - VČASIH PREKO ENEGA RELEJA)
2	Q2.2	X10:3 DQ a	/27.3	VODILNIK: hitro odpiranje (VENTIL: HITRO ODPIRANJE VODILNIKA)
3	Q2.3	X10:4 DQ a	/27.4	VODILNIK: hitro zapiranje (VENTIL: HITRO ZAPIRANJE VODILNIKA)
4	Q2.4	X10:5 DQ a	/27.5	GONILNIK: hitro odpiranje (VENTIL: HITRO ODPIRANJE GONILNIKA)
5	Q2.5	X10:6 DQ a	/27.6	REZERVA NA RELEJIH
6	Q2.6	X10:7 DQ a	/27.7	BLOKADA AKTIVACIJE ZAPAHA (VENTIL: DEBLOKADA ZAPAHA ODPRTE LEGE (N)MEB09KE01)
7	Q2.7	X10:8 DQ a	/27.8	REZERVA NA RELEJIH
		X10:9 1L+	/11.4	
		X10:10 1M	/11.5	
8	Q3.0	X10:11 DQ b	/28.1	ni HZ (1) - (1 = NI HITRE ZAPORE TURBINSKEGA REGULATORJA)
9	Q3.1	X10:12 DQ b	/28.2	ni HZ (2) - (1 = NI HITRE ZAPORE TURBINSKEGA REGULATORJA)
10	Q3.2	X10:13 DQ b	/28.3	n=0% (HITROSTNA LIMITA 1, N=0%)
11	Q3.3	X10:14 DQ b	/28.4	REZERVA NA RELEJIH
12	Q3.4	X10:15 DQ b	/28.5	REZERVA NA RELEJIH
13	Q3.5	X10:16 DQ b	/28.6	REZERVA NA RELEJIH
14	Q3.6	X10:17 DQ b	/28.7	REZERVA NA RELEJIH
15	Q3.7	X10:18 DQ b	/28.8	REZERVA NA RELEJIH
		X10:19 2L+	/11.5	
		X10:20 2M	/11.5	

SIEMENS

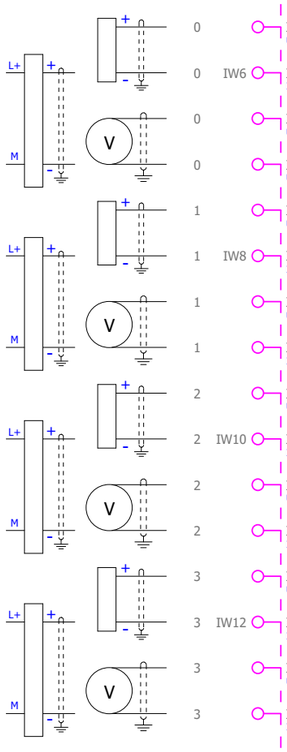
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114					Identifikacijska oznaka:		Stran: 52
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:		Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A6 (/12.2 /48.5 /53.5)

Siemens
6ES7531-7NF10-0AB0



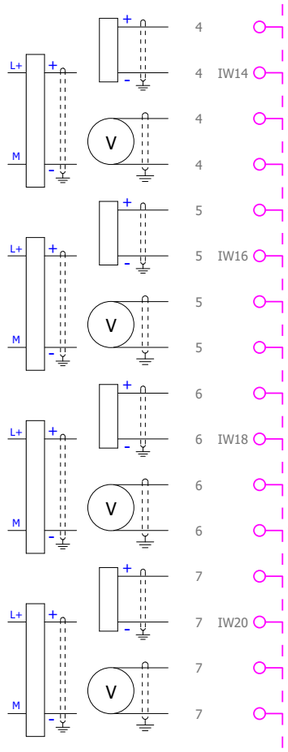
0		X10:1 UV0	/30.2			
0	IW6	X10:2 I0+	/30.2	položaj SM vodilnika (ODPRTJE VODILNIKA 0 - 100 %)		
0		X10:3 U0+	/30.2			
0		X10:4 U0-_I0-	/30.2			
1		X10:5 UV1	/30.7			
1	IW8	X10:6 I1+	/30.7	položaj SM gonilnika (ODPRTJE GONILNIKA 0 - 100 %)		
1		X10:7 U1+	/30.7			
1		X10:8 I1-_U1-	/30.7			
2		X10:9 UV2	/31.2			
2	IW10	X10:10 I2+	/31.1	nivo zgornje vode		
2		X10:11 U2+	/31.2			
2		X10:12 I2-_U2-	/31.2			
3		X10:13 UV3	/31.6			
3	IW12	X10:14 I3+	/31.6	nivo spodnje vode		
3		X10:15 U3+	/31.6			
3		X10:16 I3-_U3-	/31.6			
		X10:41 L+	/12.2			
		X10:42 L+	/12.2			
		X10:43 M	/12.2			
		X10:44 M	/12.3			
		SH				



SIEMENS

-A6 (/53.0)

Siemens
6ES7531-7NF10-0AB0



4		X10:21 UV4	/32.5			
4	IW14	X10:22 I4+	/32.5			aktivna moč generatorja (VREDNOST DELOVNE MOČI V MW)
4		X10:23 U4+	/32.5			
4		X10:24 I4-_U4-	/32.5			
5		X10:25 UV5	/34.2			
5	IW16	X10:26 I5+	/34.2			vodilnik: prop. Položaj (KONTROLA POLOŽAJA PILOT VENTILA VODILNIKA)
5		X10:27 U5+	/34.2			
5		X10:28 I5-_U5-	/34.2			
6		X10:29 UV6	/34.7			
6	IW18	X10:30 I6+	/34.6			gonilnik: prop. Položaj (KONTROLA POLOŽAJA PILOT VENTILA GONILNIKA)
6		X10:31 U6+	/34.7			
6		X10:32 I6-_U6-	/34.7			
7		X10:33 UV7	/36.4			
7	IW20	X10:34 I7+	/36.4			TESTNI VHOD (4 - 20 mA) - REZERVA
7		X10:35 U7+	/36.5			
7		X10:36 I7-_U7-	/36.5			
		X10:17 n.c.				
		X10:18 MANA				
		X10:37 n.c.				
		X10:38 n.c.				



SIEMENS

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	hse Invest Skupina hse	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:		Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:

Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo:	**1**
Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**		**=1CNC01**
Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**		**+1CNC01**
Identifikacijska oznaka:		Stran:	53
HIBO1--7E0200		Strani:	58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A7
/12.4
/48.6
/54.5

Siemens
6ES7531-7NF10-0AB0

0		X10:1 UV0	/35.2		
0	IW22	X10:2 I0+	/35.2	HPU - meritev vlage	
0		X10:3 U0+	/35.2		
0		X10:4 U0-_I0-	/35.2		
1		X10:5 UV1	/35.7		
1	IW24	X10:6 I1+	/35.6	HPU - Meritev temperature	
1		X10:7 U1+	/35.7		
1		X10:8 I1-_U1-	/35.7		
2		X10:9 UV2	/37.2		
2	IW26	X10:10 I2+	/37.1	HPU - vodilnik tlak odpiranja	
2		X10:11 U2+	/37.2		
2		X10:12 I2-_U2-	/37.2		
3		X10:13 UV3	/37.5		
3	IW28	X10:14 I3+	/37.4	HPU - gonilnik tlak odpiranja	
3		X10:15 U3+	/37.5		
3		X10:16 I3-_U3-	/37.5		
		X10:41 L+	/12.4		
		X10:42 L+	/12.5		
		X10:43 M	/12.4		
		X10:44 M	/12.5		
		SH			

SIEMENS

-A7
/54.0

Siemens
6ES7531-7NF10-0AB0

4		X10:21 UV4	/37.8		
4	IW30	X10:22 I4+	/37.7		HPU - gonilnik tlak zapiranja
4		X10:23 U4+	/37.8		
4		X10:24 I4-_U4-	/37.8		
5		X10:25 UV5	/38.2		
5	IW32	X10:26 I5+	/38.1		TESTNI VHOD (4 - 20 mA) - REZERVA
5		X10:27 U5+	/38.2		
5		X10:28 I5-_U5-	/38.2		
6		X10:29 UV6	/38.5		
6	IW34	X10:30 I6+	/38.4		TESTNI VHOD (4 - 20 mA) - REZERVA
6		X10:31 U6+	/38.5		
6		X10:32 I6-_U6-	/38.5		
7		X10:33 UV7	/38.8		
7	IW36	X10:34 I7+	/38.7		TESTNI VHOD (4 - 20 mA) - REZERVA
7		X10:35 U7+	/38.8		
7		X10:36 I7-_U7-	/38.8		
		X10:17 n.c.			
		X10:18 MANA			
		X10:37 n.c.			
		X10:38 n.c.			

SIEMENS

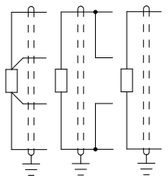
			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 54
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenešene na naročnika, so pridržane!

-A8 /13.4 /48.6 /55.5

Siemens
6ES7532-5HF00-0AB0
S7-1500, AQ 8XU/I HS

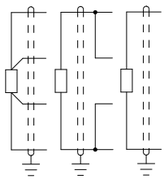


0	QW6	X10:1 QV0_QI0	/39.6			krmilni signal vodilnika (POZICIONIRANJE VODILNIKA)			
0		X10:2 S0+	/39.6						
0		X10:3 S0-	/39.6						
0		X10:4 MANA	/39.6						
1	QW8	X10:5 QV1_QI1	/40.6			krmilni signal gonilnika (POZICIONIRANJE GONILNIKA)			
1		X10:6 S1+	/40.6						
1		X10:7 S1-	/40.6						
1		X10:8 MANA	/40.6						
2	QW10	X10:9 QV2_QI2	/41.2	P1		kazalec: n (Hitrost vrtenja 0 - 200%)			
2		X10:10 S2+	/41.2						
2		X10:11 S2-	/41.3						
2		X10:12 MANA	/41.3						
3	QW12	X10:13 QV3_QI3	/41.5	P2		kazalec: Q (Pretok 0 - 180 m^3/s)			
3		X10:14 S3+	/41.6						
3		X10:15 S3-	/41.6						
3		X10:16 MANA	/41.6						
		X10:41 L+	/13.4 /48.7						
		X10:42 L+	/13.5 /48.7						
		X10:43 M	/13.4 /48.7						
		X10:44 M	/13.5 /48.7						
		SH							

SIEMENS

-A8 /55.0

Siemens
6ES7532-5HF00-0AB0



4	QW14	X10:21 QV4_QI4	/41.8	P3		kazalec: vodilnik (Odprtje vodilnika 0 - 100%)			
4		X10:22 S4+	/41.8						
4		X10:23 S4-	/41.9						
4		X10:24 MANA	/41.9						
5	QW16	X10:25 QV5_QI5	/42.2	P4		kazalec: limiter (Limiter odprtja vodilnika 0 - 100%)			
5		X10:26 S5+	/42.2						
5		X10:27 S5-	/42.2						
5		X10:28 MANA	/42.2						
6	QW18	X10:29 QV6_QI6	/42.4	P5		kazalec: gonilnik (Odprtje gonilnika 0 - 100%)			
6		X10:30 S6+	/42.4						
6		X10:31 S6-	/42.5						
6		X10:32 MANA	/42.5						
7	QW20	X10:33 QV7_QI7	/42.6			TESTNI IZHOD			
7		X10:34 S7+	/42.7						
7		X10:35 S7-	/42.7						
7		X10:36 MANA	/42.7						
		X10:17 n.c.							
		X10:18 n.c.							
		X10:37 n.c.							
		X10:38 n.c.							

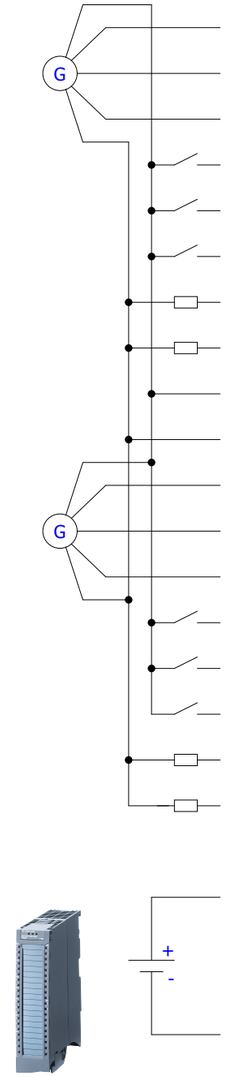
SIEMENS

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta: **PZI** Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta: **HIXX-9025/2025** **=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka: **YS-1CNC01** **+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka: **HIBO1--7E0200** Stran: 55
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A9
DC 24V
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7550-1AA01-0AB0

S7-1500 SIEMENS
TM Count 2x24V



-X10:1 CH0.A	/46.2	PICK-UP 1 - DEJANSKA HITROST TURBINE
-X10:2 CH0.B	/46.2	
-X10:3 CH0.N	/46.2	
-X10:4 DI0.0		
-X10:5 DI0.1		
-X10:6 DI0.2		
-X10:7 DQ0.0		
-X10:8 DQ0.1		
-X10:9 24VDC		
-X10:10 M		
-X10:11 CH1.A	/33.4	MERITEV FREKVENCE MREŽE
-X10:12 CH1.B	/33.4	
-X10:13 CH1.N	/33.5	
-X10:14 DI1.0		
-X10:15 DI1.1		
-X10:16 DI1.2		
-X10:17 DQ1.0		
-X10:18 DQ1.1		
-X10:41 L+	/14.2	
-X10:42 L+	/14.2	
-X10:43 M	/14.2	
-X10:44 M	/14.3	

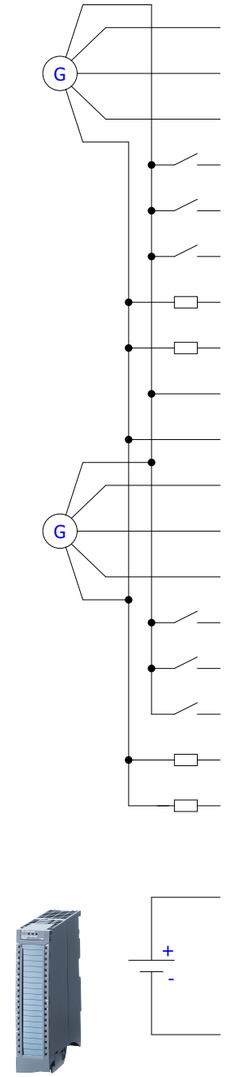
6ES7550-1AA00-0AB0

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 56
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

-A10
DC 24V
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7550-1AA01-0AB0

S7-1500
TM Count 2x24V
SIEMENS



-X10:1 CH0.A /46.7
-X10:2 CH0.B /46.7
-X10:3 CH0.N /46.7
-X10:4 DI0.0
-X10:5 DI0.1
-X10:6 DI0.2
-X10:7 DQ0.0
-X10:8 DQ0.1
-X10:9 24VDC
-X10:10 M
-X10:11 CH1.A
-X10:12 CH1.B
-X10:13 CH1.N
-X10:14 DI1.0
-X10:15 DI1.1
-X10:16 DI1.2
-X10:17 DQ1.0
-X10:18 DQ1.1
-X10:41 L+ /14.4
-X10:42 L+ /14.5
-X10:43 M /14.4
-X10:44 M /14.5

6ES7550-1AA00-0AB0

PICK-UP 2 - DEJANSKA HITROST TURBINE

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	**=1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	**+1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 57
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A200
/16.0
/15.4

Siemens
6AV2128-3QB06-0AX1

X80:1 /15.4
L+

X80:2 /15.5
M

X1P1: /16.0

X1P2: /16.1

X2P1: /16.1

X20:

X61:

X62:

X63:

X64:

FE



SIEMENS

HSE Invest, d.o.o. Vse avtorske pravice, ki niso s pogodbo izrecno prenesene na naročnika, so pridržane!

			Vodja projektiranja:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114	**HE BOŠTANJ AGREGAT 1**	HSE Invest d.o.o. Družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov Obrežna ul. 170 2000 Maribor, Slovenija	**Tokovne sheme OMARA +1CNC01**	Vrsta projekta:	**PZI**	Merilo: **1**
			Pooblaščeni inženir:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Št. projekta:	**HIXX-9025/2025**	=**1CNC01**
			Sodelavec načrta:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Klasif. oznaka:	**YS-1CNC01**	+**1CNC01**
			Obdelal:	Mirsad Gušmirović d.i.e.	E-2114				Identifikacijska oznaka:		Stran: 58
REV:	Opis REV:	Datum:	16. 04. 2025	Ime in priimek:	Iden. št.:	Objekt:	Projektant:	Vsebina dokumenta / risbe:	**HIBO1--7E0200**		Strani: 58