ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM A ELEKTRICKOU ENERGIÍ
BOSKOVICE, STŘED
D 1.4 TRAFOSTANICE A DISPEČERSKÉ ŘÍZENÍ

KABELOVÁ LISTINA
SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

DATUM: **16. 1. 2020**
VYPRACOVAL: **Ing. Aleš Procházka**

Kabelová listina

Číslo kabelu	Typ	Průřez	Odkud	Svork.	Kam	Svork.	Délka [m]	POZN.
Silové kabely NN								
WL 001	CYKY-J	3x2,5	**RH1**		**ANU**	X1	6	230VAC
WL 002	CYKY-J	3x2,5	**RH1**		**AXY01**	XE	6	230VAC
WL 003	CYKY-O	2x4	**ANU**	X2	**AXY01**	XN	4	24VDC
WL 004	CYKY-O	2x4	**ANU**	X2	**DTR0**	X1	6	24VDC
WL 101	CYKY-J	3x1,5	**RK**		**DTR1**	X0	15	230VAC
WL 301	CYKY-J	3x1,5	**HR-RSM**		**DTR3**	X0	15	230VAC
WL.RE 01	CYKY-J	3x2,5	**RH1**		**RE**	X1	4	230VAC
Pomocné kabely								
WS 001	CYKY-O	4x4	**RH1.1**	TA04	**AXY01**	XA1	6	měření I
WS 002	CYKY-J	5x2,5	**RH1.1**		**AXY01**	XV	6	měření U
WS 003	JYTY-O	5x1,0	**DTR0**	XW	**AXY01**	XYW	4	reg. P
WS 004	JYTY-O	2x1,0	**ANU**	XH	**AXY01**	X113/XYH	4	signal.
WS 005	JYTY-O	2x1,0	**RH1**	FA02	**AXY01**	X113/XYH	6	signal.
WS 006	JYTY-O	7x1,0	**DTR0**	XH	**AXY01**	X113/XYH	4	sig. reg. P
WS 007	CYKY-O	4x4	**RH1.1**	TA1	**AXY01**	XA2	6	měření I
WS 008	JYTY-O	4x1,0	**DTR0**	XQ	**AXY01**	XYQ	4	měření P/Q
WS 009	JYTY-O	4x1,0	**DTR0**	XQ	**AXY01**	XYQ	3	měření P
WS 101	JYTY-O	5x1,0	**DTR1**	XP	**R-DS**	XI	8	KGJ reg. P
WS 102	JYTY-O	5x1,0	**DTR1**	XP	**PVI-PMU**	XI	50	FVE1 reg. P
WS 103	CYKY-O	4x4	**DTR1**	XA	**RK**	TA.FV1	15	měření I
WS 104	CYKY-J	5x1,5	**DTR1**	XV	**RK**		15	měření U
WS 301	JYTY-O	5x1,0	**DTR3**	XP	**PVI-PMU**	XI	8	FVE2 reg. P
WS 302	CYKY-O	4x4	**DTR3**	XA	**HR-RSM**	TA.FV2	15	měření I
WS 303	CYKY-J	5x1,5	**DTR3**	XV	**HR-RSM**		15	měření U
WS.RE 01	CYKY-J	5x2,5	**RH1**		**RE**	FU1	4	měření U
WS RE 02.L1	CYKY-O	2x4	**RH1**	TA01.L1	**RE**	ZS	4	měření I.L1
WS RE 02.L2	CYTY-O	2x4	**RH1**	TA01.L2	**RE**	ZS	4	měření I.L2
WS RE 02.L3	CYKY-O	2x4	**RH1**	TA01.L3	**RE**	ZS	4	měření I.L3

Legenda:

RH1	hlavní rozvaděč TS
RK	rozvaděč kotelny
HR-RSM	hlavní rozvaděč MÚ Boskovice
ANU	rozvaděč 24 VDC
AXY01	rozvaděč dispečerského řízení EON
DTR0	hlavní řídicí jednotka
DTR1	řídicí jednotka KG a FVE1, ZŠ Sušilova
DTR3	řídicí jednotka FVE2 – MÚ Boskovice
R-DS	rozvaděč řízení kogenerační jednotky Tedom
PVI-PMU	jednotka řízení FVE
RE	elektroměrový rozvaděč

Technická specifikace zařízení

1. Hlavní řídicí jednotka DTR0 1 ks

Nástěnná skříň 800x600x250, IP44
1 ks řídicí jednotka, ILC 151 ETH
1 ks karta analog. výstupů (-20mA..+20mA), IB IL AO 2/UI-PAC
1 ks karta binárních vstupů, IB IL 24 DI4-PAC
2 ks karta binárních výstupů, IB IL 24 DO 4-PAC
1 ks switch, 2x optický port Singl Mode, FL SWITCH SFN 6GT/2LX
1 ks ETH kabel 0.5m, FL CAT5 PATCH 0,5
6 ks relé 24 VDC, MT321.024, patice, spona, dioda MT78740, MR28800, MTMT00A0
1 ks 2 pólový jistič 10A, LTN-10B-2

Svorkovnice
X1:
14 ks svorka UT4
2 ks kryt D-UK 4/10
5 ks můstek ISSBI 10-6
1 ks značkovač UBE/D
XH, XQ, XW:
29 ks svorka UT4-MT-P/P
6 ks kryt D-MT**K**
3 ks značkovač UBE/D

2. Řídicí jednotka DTR1 1 ks

Nástěnná skříň 800x600x250, IP44
1 ks řídicí jednotka, ILC 151 ETH
1 ks výkonový terminál měření, IB IL PM 3P/N/EF-PAC
1 ks napájecí zdroj 230VAC/24VDC, QUINT-PS/1AC/24DC/5
1 ks switch, 1x optický port Singl Mode, FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20
1 ks ETH kabel 0.5m, FL CAT5 PATCH 0,5
5 ks relé 24 VDC, MT321.024, patice, spona, dioda MT78740, MR28800, MTMT00A0
1 ks 2 pólový proudový chránič s nadproudovou ochranou, OLI-10C-1N-030AC
1 ks 2 pólový jistič 6A, LTN-6C-2
1 ks 2 pólový jistič 6A, LTN-UC-6C-2
1 ks zásuvka 230V/10A, ZSE03

Svorkovnice:
X0, X1:
14 ks svorka UT4
2 ks kryt D-UK 4/10
5 ks můstek ISSBI 10-6
2 ks značkovač UBE/D
XP:
10 ks svorka UT4-MT-P/P
2 ks kryt D-MTK
1 ks značkovač UBE/D
XA, XV:
9 ks svorka URTK/S
4 ks kryt D-URTK
1 ks můstek EB 10-8
2 ks značkovač UBE/D
3 ks spínací můstek SB 2-RTK/S

3. Řídicí jednotka DTR3 1 ks

Nástěnná skříň 800x600x250, IP44
1 ks řídicí jednotka ILC 151 ETH

1 ks výkonový terminál měření IB IL PM 3P/N/EF-PAC
1 ks napájecí zdroj 230VAC/24VDC, QUINT-PS/1AC/24DC/5
1 ks switch, 1x optický port Singl Mode, FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20
1 ks ETH kabel 0.5m, FL CAT5 PATCH 0,5
5 ks relé 24 VDC, MT321.024, patice, spona, dioda MT78740, MR28800, MTMT00A0
1 ks 2 pólový proudový chránič s nadproudovou ochranou, OLI-10C-1N-030AC
1 ks 2 pólový jistič 6A, LTN-6C-2
1 ks 2 pólový jistič 6A, LTN-UC-6C-2
1 ks zásuvka 230V/10A, ZSE03

Svorkovnice:

X0, X1:
14 ks svorka UT4
2 ks kryt D-UK 4/10
5 ks můstek ISSBI 10-6
2 ks značkovač UBE/D

XP:
5 ks svorka UT4-MT-P/P
2 ks kryt D-MTK
1 ks značkovač UBE/D

XA, XV:
9 ks svorka URTK/S
4 ks kryt D-URTK
1 ks můstek EB 10-8
2 ks značkovač UBE/D
3 ks spínací můstek SB 2-RTK/S

4. Rozvaděč 24 VDC – ANU 1 ks

1 ks usměrňovač E230 G24/25 KOMBI
Vstupní napětí: 230V AC/50Hz
Výstupní napětí: 24V DC
Výstupní proud: 25A
výstupní měření I, U analogově na celkovém výstupu
poruchová signalizace modulu usměrňovače:
- přítomnost vstupního napětí
- přítomnost výstupního napětí
- porucha modulu usměrňovače
- nízké DC napětí (hluboké vybití)
- zemní spojení

1 ks staniční baterie 24V/65Ah, 2x akumulátor EFFEKTA BTL 12-65
1 ks 1 pólový jistič LTN-2C-1 + pomocný kontakt
1 ks 2 pólový jistič LTN-UC-20C-2 + pomocný kontakt
1 ks 2 pólový jistič LTN-UC-16C-2 + pomocný kontakt
1 ks 2 pólový jistič LTN-UC-10C-2 + pomocný kontakt
3 ks 2 pólový jistič LTN-UC-6C-2 + pomocný kontakt

5. Rozvaděč dispečerského řízení EON - AXY01 1 ks

Nástěnná ocep. skříň 1200x600x300mm
přední jednokřídlé plné dveře
montážní panel 1170x550 mm
krytí IP 44/20
nátěr RAL 7032
přívody/ vývody spodní
1 ks 1 pólový jistič LTN-10C-1
1 ks 2 pólový jistič LTN-UC-6C-2
1 ks zásuvka 230V/10A, ZSE03
1 ks dveřní spínač

Svorkovnice
XE, XN:
16 ks svorka UT4
2 ks kryt D-UK 4/10
2 ks můstek ISSBI 10-6
2 ks značkovač UBE/D
XYW, X113, XYH, XYQ:
77 ks svorka UT4-MT-P/P
4 ks kryt D-MTK
1 ks můstek EBL 10-5
4 ks značkovač UBE/D
Kabelové žlaby a lišty:
0,5 m kabelový žlab T1-E 60x40
2,4 m kabelový žlab T1-E 40x40
0,5 m kabelový žlab T1-E 25x40
2 m DIN lišta 35x15

6. Hlavní rozvaděč RH1

Jmenovité napětí:	400 V, 50 Hz
Jmenovitý proud:	1000 A
Jmenovitý krátkodobý proud I_k	23 kA
Jmenovitý dynamický proud I_{km}	50 kA
Rozměry (š x h x v):	1 pole 600x400x2000 mm
	1 pole 800x400x2000 mm
Přívod:	horní
Vývody:	spodní
Krytí:	IP40/00

Přístrojové vybavení dle výkresové dokumentace.

7. Kompenzační rozvaděč RCL

Jmenovité napětí:	400 V, 50 Hz
Jmenovitý krátkodobý proud I_k	23 kA
Jmenovitý dynamický proud I_{km}	50 kA
Rozměry (š x h x v):	max. 1000x600x2000 mm
Přívod:	kabelem spodní
Krytí:	IP40/00
Výkon:	max. 110 kVAr kapacitní – hrazená kompenzace
	max. 50 kVAr induktivní
Kompenzační stupně:	cca 8C + 3L

Poznámka:
Přesná hodnota kompenzačního výkonu musí být stanovena až na základě měření během provozu ve zkušebním období!

8. Úprava stávajících rozvaděčů pro potřeby DŘ

8.1 Kotelna – rozvaděč RK

3 ks MT proudu do 750V, 50/1, 5VA/1FS5
1 ks 1 pólový pojistkový odpínač OPVP10-1, 10A/gG
1 ks 3 pólový pojistkový odpínač OPVP10-3, 2A/gG

8.2 Městský úřad – rozvaděč HR-RSM

3 ks MT proudu do 750V, 40/1, 5VA/1FS5
1 ks 1 pólový pojistkový odpínač OPVP10-1, 10A/gG
1 ks 3 pólový pojistkový odpínač OPVP10-3, 2A/gG