



ELMI SYSTEM, s.r.o.
Hrotovická 190
674 01 Třebíč
IČO: 292 64 685 TEL: 568 820 111
www.elmisystem.cz



PARÉ:

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Akce:

SOKOLOVNA ROKYTNICE NAD ROKYTNOU STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA SOKOLOVNY

Stav.objekt/část/umístění:

SO 01 – PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY SOKOLOVNY; SO 02 - PŘÍSTAVBA RESTAURACE

INVESTOR:	MĚŠTYS ROKYTNICE NAD ROKYTNOU ROKYTNICE NAD ROKYTNOU 67 675 25 ROKYTNICE NAD ROKYTNOU	
HLAVNÍ PROJEKTANT STAVBY:	ING.ARCH. ILJA COUFAL	AUTORIZACE:
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	18256	
VYPRACOVAL:	MARTIN ŠPAČEK	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	MARTIN ŠPAČEK	
DATUM VYHOTOVENÍ:	06/2025	

PROFESE:	D.1.4.3 – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA	STUPEŇ:	DSP
		FORMÁT:	1 X A4
OBSAH:	PÁTEŘNÍ ROZVODY	Č.PŘÍLOHY:	D.1.4.3-03

Síť TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.

K ověření selektivity byly použity údaje výrobce

K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, PNE 33 0000-1 ed. 6, ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce

Charakteristiky jsou vedeny v 75 % proudového rozptylového pásma

Pro výpočty zkratů byla použita ČSN EN 60909-0 ed. 2

Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

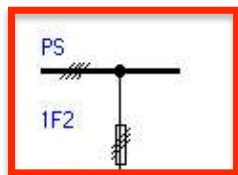
Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

Přístroje označené * nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

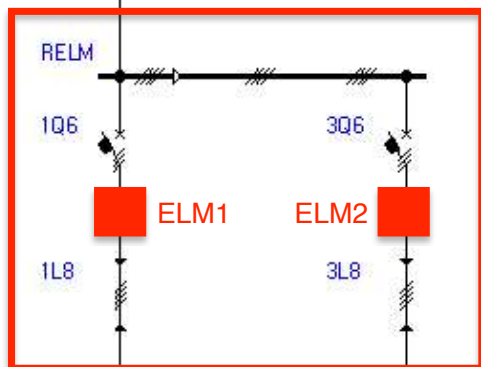
1F2	SPF2 SS	3 ks
1F2	PNA2 100A gG	3 ks
1L3	1-CYKY4x35	10 m
1Q6	LTN-50B-3	1 ks
1L8	1-CYKY4x35	80 m
1S15	MSO-80-3	1 ks
2Q18	LTN-40C-3	1 ks
3Q6	LTN-50B-3	1 ks
3L8	1-CYKY4x35	50 m
3S15	MSO-80-3	1 ks
4Q18	LTN-25B-3	1 ks
4L21	1-CHKE-V 5x6	30 m
5Q18	LTN-40B-3	1 ks
5L21	CYKY 5x10	30 m
6Q18	LTN-40B-3	1 ks
6L21	CYKY 5x6	20 m
7Q18	LTN-40B-3	1 ks
7L21	CYKY 5x10	30 m
8Q18	LTN-40B-3	1 ks
8L21	CYKY 5x6	50 m
9Q18	LTN-40B-3	1 ks
9L21	CYKY 5x16	50 m

PS

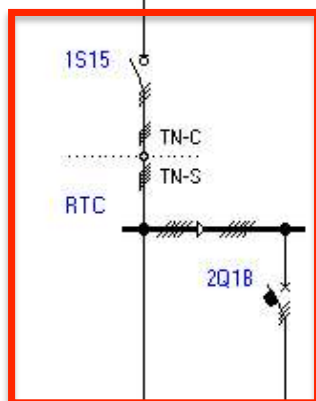


- Od přípojkové skříně PS přivést do RH ovládací kabel CYKY-O 5x1,5 pro HDO.
- Od přípojkové skříně PS přivést do RTC ovládací kabel CYKY-O 5x1,5 pro HDO.
- Od RH do každého podružného rozvaděče přivést ovládací kabel CYKY-O 5x1,5

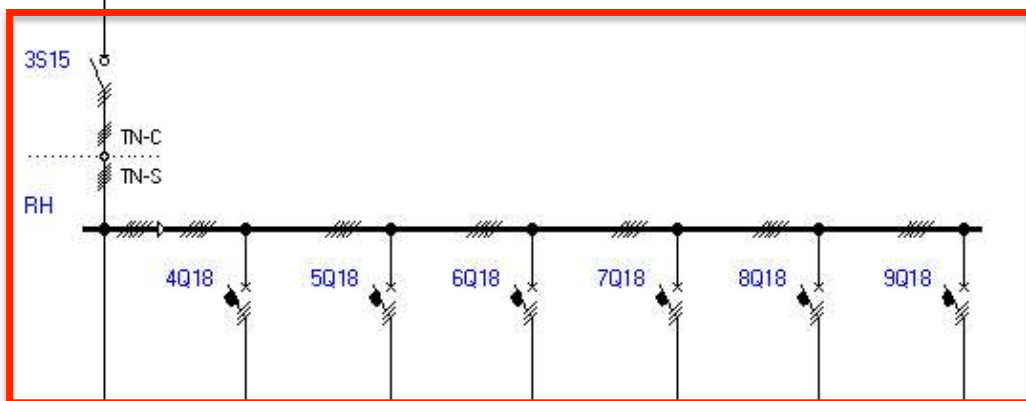
RELM



RTC



RH



vývody z RTC Tep.čerp.

vývody z RH

RP0

R1

R2

R3

R4

R5

PS	Sít TN U ₂ = 242/420 V I _n = 1000 A dU = 0.9 %	I _k '' = 10.0 kA i _p = 16.9 kA	
1F2	PNA2 100A qG I _n = 100 A	I _l = 120 kA i _o = 6.31 kA	Připojeno pomocí SPF2 Z _s (0,4s) = 239 mΩ, I _a = 966 A, R(50V/5s) = 99 mΩ
1L3	1-CYKY4x35 I _z = 119 A dU = 0.2 % t _m = 87 ° C I _{2t} < k ₂ S ₂	(I _k '' = 8.67 kA) i _o = 6.07 kA	10 m na stěně (C) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (79.9 mΩ < 239 mΩ, 2/3 Z _s = 159 mΩ) Teplota okolí [st. C] : 30 Způsob uložení : Na stěně, na podlaže, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 1 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
RELM	Sběrnice B = 1 U = 416 V (Un + 4.0%)	i _o = 6.07 kA	(I _k '' = 8.67 kA, i _p = 13.6 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (79.9 mΩ < 239 mΩ, 2/3 Z _s = 159 mΩ)
1Q6	LTN-50B I _n = 50 A	I _{cc} = 40 kA i _o = 6.07 kA	I _i = 225 A Z _s (0,4s) = 926 mΩ, I _a = 249 A, R(50V/5s) = 201 mΩ 1F2-1Q6 selektivita ověřena do 4.0 kA < I _k '' = 8.67 kA
1L8	1-CYKY4x35 I _z = 84 A dU = 0.7 % t _m = 50 ° C I _{2t} < k ₂ S ₂	(I _k '' = 3.62 kA) i _o = 4.78 kA	80 m v zemi (D) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (169 mΩ < 926 mΩ, 2/3 Z _s = 617 mΩ) Teplota okolí [st. C] : 20 Měrný tepelný odpor [K.m ² /W] : 2.5 = suchá půda, velmi řídké deště Uspořádání seskupených obvodů : 2 x v trubkách v zemi Vzdálenost [m] : 0
1S15	MSO-80 I _n = 80 A		
RTC	Sběrnice B = 1 U = 414 V (Un + 3.4%)	i _o = 4.78 kA	(I _k '' = 3.62 kA, i _p = 5.24 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (169 mΩ < 926 mΩ, 2/3 Z _s = 617 mΩ)
vývody zVývod P = 1000 W xB = 70Icos φ = 0.95 I = 1.06 A B = 0.7 U = 414 V (Un + 3.4%)		i _o = 4.78 kA	(I _k '' = 3.62 kA, i _p = 5.24 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (169 mΩ < 926 mΩ, 2/3 Z _s = 617 mΩ)
2Q18	LTN-40C I _n = 40 A	I _{cc} = 45 kA i _o = 4.78 kA	I _i = 350 A Z _s (0,4s) = 574 mΩ, I _a = 402 A, R(50V/5s) = 205 mΩ 1Q6-2Q18 selektivní minimálně do 104 A < I _k '' = 3.62 kA
Tep.čerVývod P = 28 kW xB = 22 kcos φ = 0.95 I = 33.9 A B = 0.8 U = 413 V (Un + 3.4%)		i _o = 4.78 kA	(I _k '' = 3.62 kA, i _p = 5.24 kA) O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (171 mΩ < 926 mΩ, 2/3 Z _s = 617 mΩ)
3Q6	LTN-50B I _n = 50 A	I _{cc} = 40 kA i _o = 6.07 kA	I _i = 225 A Z _s (0,4s) = 926 mΩ, I _a = 249 A, R(50V/5s) = 201 mΩ 1F2-3Q6 selektivita ověřena do 4.0 kA < I _k '' = 8.67 kA

				Teplota okolí [st. C] : 30
3L8	1-CYKY4x35			
	I _z = 84 A	t _m = 50 ° C	(I _k ' = 4.71 kA)	50 m v zemi (D)
	dU = 0.6 %	I _{2t} < k2S2	io = 5.14 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (136 mΩhm < 926 mΩhm, 2/3 Z _s = 617 mΩhm)
				Teplota okolí [st. C] : 20
				Měrný tepelný odpor [K.m/W] : 2.5 = suchá půda, velmi řídké deště
				Uspořádání seskupených obvodů : 2 x v trubkách v zemi
				Vzdálenost [m] : 0
3S15	MSO-80			
	I _n = 80 A			
RH	Sběrnice			
	B = 0.38		io = 5.14 kA	(I _k ' = 4.71 kA, ip = 6.84 kA)
	U = 414 V (Un + 3.4%)			O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (136 mΩhm < 926 mΩhm, 2/3 Z _s = 617 mΩhm)
vývody zVývod				
	P = 16 kW xB = 13 kcos fi = 0.95		io = 5.14 kA	(I _k ' = 4.71 kA, ip = 6.84 kA)
	I = 19.4 A B = 0.80			O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (136 mΩhm < 926 mΩhm, 2/3 Z _s = 617 mΩhm)
	U = 414 V (Un + 3.4%)			
4Q18	LTN-25B			
	I _n = 25 A		I _{cc} = 40 kA	I _i = 112.50 A
			io = 5.14 kA	Z _s (0,4s) = 1.86 Ωhm, I _a = 124 A, R(50V/5s) = 402 mΩhm
				3Q6-4Q18 selektivní minimálně do 190 A < I _k ' = 4.71 kA
4L21	1-CHKE-V 5x6			
	I _z = 52 A	t _m = 59 ° C	I _k ' = 1.73 kA	30 m na stěně (C)
	dU = 0.1 %	I _{2t} < k2S2	ip = 2.50 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (335 mΩhm < 1.86 Ωhm, 2/3 Z _s = 1.24 Ωhm)
				Teplota okolí [st. C] : 30
				Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
				Počet seskupených obvodů : 1
				Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
RP0	Vývod			
	P = 4.0 kW xB = 2.0 cos fi = 0.95		I _k ' = 1.73 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (335 mΩhm < 1.86 Ωhm, 2/3 Z _s = 1.24 Ωhm)
	I = 3.04 A B = 0.5		ip = 2.50 kA	
	U = 413 V (Un + 3.3%)			
5Q18	LTN-40B			
	I _n = 40 A		I _{cc} = 45 kA	I _i = 180 A
			io = 5.14 kA	Z _s (0,4s) = 1.15 Ωhm, I _a = 201 A, R(50V/5s) = 249 mΩhm
				3Q6-5Q18 selektivní minimálně do 104 A < I _k ' = 4.71 kA
5L21	CYKY 5x10			
	I _z = 57 A	t _m = 66 ° C	I _k ' = 2.31 kA	30 m na stěně (C)
	dU = 0.7 %	I _{2t} < k2S2	ip = 3.34 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (259 mΩhm < 1.15 Ωhm, 2/3 Z _s = 767 mΩhm)
				Teplota okolí [st. C] : 30
				Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
				Počet seskupených obvodů : 1
				Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
R1	Vývod			
	P = 22 kW xB = 18 kcos fi = 0.95		I _k ' = 2.31 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (259 mΩhm < 1.15 Ωhm, 2/3 Z _s = 767 mΩhm)
	I = 26.7 A B = 0.8		ip = 3.34 kA	
	U = 411 V (Un + 2.8%)			
6Q18	LTN-40B			
	I _n = 40 A		I _{cc} = 45 kA	I _i = 180 A
			io = 5.14 kA	Z _s (0,4s) = 1.15 Ωhm, I _a = 201 A, R(50V/5s) = 249 mΩhm
				3Q6-6Q18 selektivní minimálně do 104 A < I _k ' = 4.71 kA
6L21	CYKY 5x6			
	I _z = 41 A	t _m = 113 ° C	I _k ' = 2.20 kA	20 m na stěně (C)
	dU = 0.1 %	I _{2t} < k2S2	ip = 3.18 kA	O.K. Z _{sv} < Z _s (0,4s) (281 mΩhm < 1.15 Ωhm, 2/3 Z _s = 767 mΩhm)

Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
 Počet seskupených obvodů : 1
 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě

R2	Vývod $P = 2.0 \text{ kW}$ $\times B = 1.8 \cos \varphi_i = 0.95$ $I = 2.73 \text{ A}$ $B = 0.9$ $U = 413 \text{ V}$ ($U_n + 3.4\%$)	$I_{k''} = 2.20 \text{ kA}$ $i_p = 3.18 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($281 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$)
-----------	--	--	---

7Q18	LTN-40B $I_n = 40 \text{ A}$	$I_{cc} = 45 \text{ kA}$ $i_o = 5.14 \text{ kA}$	$I_i = 180 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.15 \text{ }\Omega$, $I_a = 201 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 249 \text{ m}\Omega$ $3Q6-7Q18$ selektivní minimálně do $104 \text{ A} < I_{k''} = 4.71 \text{ kA}$
-------------	--	---	--

7L21	CYKY 5x10 $I_z = 57 \text{ A}$ $t_m = 66 \text{ }^\circ\text{C}$ $dU = 0.9 \%$ $I_{2t} < k_2 S_2$	$I_{k''} = 2.31 \text{ kA}$ $i_p = 3.34 \text{ kA}$	30 m na stěně (C) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($259 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$) Teplota okolí (st. C) : 30 Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 1 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
-------------	--	--	---

R3	Vývod $P = 37 \text{ kW}$ $\times B = 22 \text{ kcos } \varphi_i = 0.95$ $I = 33.7 \text{ A}$ $B = 0.6$ $U = 410 \text{ V}$ ($U_n + 2.6\%$)	$I_{k''} = 2.31 \text{ kA}$ $i_p = 3.34 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($259 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$)
-----------	---	--	---

8Q18	LTN-40B $I_n = 40 \text{ A}$	$I_{cc} = 45 \text{ kA}$ $i_o = 5.14 \text{ kA}$	$I_i = 180 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.15 \text{ }\Omega$, $I_a = 201 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 249 \text{ m}\Omega$ $3Q6-8Q18$ selektivní minimálně do $104 \text{ A} < I_{k''} = 4.71 \text{ kA}$
-------------	--	---	--

8L21	CYKY 5x6 $I_z = 41 \text{ A}$ $t_m = 113 \text{ }^\circ\text{C}$ $dU = 0.3 \%$ $I_{2t} < k_2 S_2$	$I_{k''} = 1.20 \text{ kA}$ $i_p = 1.73 \text{ kA}$	50 m na stěně (C) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($502 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$) Teplota okolí (st. C) : 30 Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 1 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
-------------	--	--	---

R4	Vývod $P = 4.0 \text{ kW}$ $\times B = 2.4 \cos \varphi_i = 0.95$ $I = 3.65 \text{ A}$ $B = 0.6$ $U = 413 \text{ V}$ ($U_n + 3.2\%$)	$I_{k''} = 1.20 \text{ kA}$ $i_p = 1.73 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($502 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$)
-----------	--	--	---

9Q18	LTN-40B $I_n = 40 \text{ A}$	$I_{cc} = 45 \text{ kA}$ $i_o = 5.14 \text{ kA}$	$I_i = 180 \text{ A}$ $Z_s(0,4s) = 1.15 \text{ }\Omega$, $I_a = 201 \text{ A}$, $R(50V/5s) = 249 \text{ m}\Omega$ $3Q6-9Q18$ selektivní minimálně do $104 \text{ A} < I_{k''} = 4.71 \text{ kA}$
-------------	--	---	--

9L21	CYKY 5x16 $I_z = 65 \text{ A}$ $t_m = 56 \text{ }^\circ\text{C}$ $dU = 1.1 \%$ $I_{2t} < k_2 S_2$	$I_{k''} = 2.25 \text{ kA}$ $i_p = 3.25 \text{ kA}$	50 m na stěně (C) O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($263 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$) Teplota okolí (st. C) : 30 Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách Počet seskupených obvodů : 2 Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
-------------	--	--	---

R5	Vývod $P = 40 \text{ kW}$ $\times B = 26 \text{ kcos } \varphi_i = 0.95$ $I = 39.5 \text{ A}$ $B = 0.65$ $U = 410 \text{ V}$ ($U_n + 2.4\%$)	$I_{k''} = 2.25 \text{ kA}$ $i_p = 3.25 \text{ kA}$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($263 \text{ m}\Omega < 1.15 \text{ }\Omega$, $2/3 Z_s = 767 \text{ m}\Omega$)
-----------	--	--	---