

1. Linie zasilające -obliczeniowe prądy i spadki napięć, dobór zabezpieczeń.

L.p.	trasa	przewód	P _s [kW]	L [m]	cos(φ) [-]	U [V]	γ MS/m	ΔU [%]	I _b [A]	I _n [A]	uło- żenie	I _z [A]	I ₂ [A]	1,45*I _z [A]	WARUNKI WG PN-HD 60364-4-43	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	17.	18.
1.	rozd. R1.1 - rozd. R1.2	YDYżo5x 16	5	5	0.928	400	56	0.017	7.78	50	C	81	80.0	116.8	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
2.	rozd. R2.1 - rozd. R2.2	YDYżo5x 16	6.2	5	0.928	400	56	0.022	9.64	50	C	81	80.0	116.8	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
3.	rozd. R3.1 - rozd. R3.2	YDYżo5x 25	12.7	5	0.928	400	56	0.028	19.75	50	C	102	80.0	147.6	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
4.	rozd. R1.1 - rozd. R1.3	YDYżo5x 16	5.9	10	0.928	400	56	0.041	9.18	50	C	81	80.0	116.8	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
5.	rozd. R2.1 - rozd. R2.3	YDYżo5x 16	6.6	10	0.928	400	56	0.046	10.27	50	C	81	80.0	116.8	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
6.	rozd. R3.1 - rozd. R3.3	YDYżo5x 25	7.6	10	0.928	400	56	0.034	11.82	50	C	102	80.0	147.6	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
7.	złącze Z1 - rozd. R1.1	5xLY 35	16.9	15	0.928	400	56	0.081	26.29	80	B2	105	128.0	152.2	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
8.	złącze Z2 - rozd. R2.1	5xLY 35	18.8	10	0.928	400	56	0.060	29.24	80	B3	105	128.0	152.2	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z
9.	złącze Z3 - rozd. R3.1	5xLY 35	26.3	14	0.928	400	56	0.117	40.91	80	B4	105	128.0	152.2	I _b ≤I _n ≤I _z	I ₂ ≤1,45*I _z

spadek napięcia od złącza Z3 do rozdzielnic końcowej R3.3

rezerwa na spadek napięcia w obwodzie odbiorczym instalacji

dopuszczalny spadek napięcia od złącza do odbiornika

$$\Delta U_1 = 0.15\%$$

$$\Delta U_2 = 1.00\%$$

$$\Delta U_{dop} = 4.00\%$$

spadek całkowity

$$\Delta U_c = 1.15\% < 4.00\%$$

UWAGI:

- P_s -obciążenie szczytowe mocą czynną
- L -długość odcinka linii WLZ (z zapasami i odcinkami pionowymi)
- cos(φ) -współczynnik mocy obciążenia
- U -napięcie znamionowe
- γ -konduktywność żyły
- ΔU -spadek napięcia na odcinku o długości L obciążonym mocą P_s
- I_b -prąd obliczeniowy obwodu
- I_z -obciążalność długotrwała kabla/przewodu
- I_n -prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej/wyłącznika
- I₂ -prąd zadziałania zabezpieczenia (dla wkładki górny prąd probierczy)

- obciążalność przewodów wg PN-HD 60364-5-523 z uwzględnieniem współczynnika 1.06 (temperatura otoczenia 25 st.C)