

## 1. Obliczeniowe prądy i spadki napięć, dobór zabezpieczeń obwodów głównych.

L.p.	trasa	przewód	P <sub>s</sub> [kW]	L [m]	cos( $\varphi$ ) [ - ]	U [V]	$\gamma$ MS/m	$\Delta U$ [ %]	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>2</sub> [A]	1,45*I <sub>z</sub> [A]	WARUNKI wg PN-HD 60364-4-43:2010		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
1.	SZAFKA POMIAROWA - SZAFKA ZŁĄCZOWA SIZ	YAKXS4x 120	84,0	40	0,93	400	34	0,5	130,37	160	266	256,00	425,60	dU<=0.5%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
2.	SZAFKA ZŁĄCZOWA SIZ - ROZDZ. TE	5xLgY 25	33,2	3	0,93	400	56	0,044	51,53	63	117	91,35	169,07	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
3.	ROZDZ. TE - OŚWIECLENIE	YDYżo3x 1,5	0,8	19	0,85	230	56	0,693	4,14	10	21	14,50	29,97	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
4.	ROZDZ. TE - OŚWIECLENIE	YDYżo3x 1,5	0,6	14	0,85	230	56	0,378	3,07	10	21	14,50	29,97	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
5.	ROZDZ. TE - GNIAZDA WTYKOWE	YDYżo3x 2,5	0,3	8	0,93	230	56	0,065	1,40	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
6.	ROZDZ. TE - GNIAZDA GRZEWCZE	YDYżo3x 2,5	2	13	0,93	230	56	0,702	9,35	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
7.	ROZDZ. TE - GNIAZDA GRZEWCZE	YDYżo3x 2,5	1,2	15	0,93	230	56	0,486	5,61	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
8.	ROZDZ. TE - GNIAZDA GRZEWCZE	YDYżo3x 2,5	1,2	20	0,93	230	56	0,648	5,61	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
9.	ROZDZ. TE - NAGRZEWNICE i WENTYLATORY	YDYżo3x 2,5	1,4	7	0,93	230	56	0,265	6,55	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
10.	ROZDZ. TE - NAGRZEWNICE i WENTYLATORY	YDYżo3x 2,5	1,4	12	0,93	230	56	0,454	6,55	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
11.	ROZDZ. TE - NAGRZEWNICE i WENTYLATORY	YDYżo3x 2,5	2,1	15	0,93	230	56	0,851	9,82	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
12.	ROZDZ. TE - NAGRZEWNICE i WENTYLATORY	YDYżo3x 2,5	2,1	20	0,93	230	56	1,134	9,82	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
13.	ROZDZ. TE - OGRZEWACZ 1/3	YDYżo3x 2,5	1,5	7	0,93	230	56	0,284	7,01	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
14.	ROZDZ. TE - OGRZEWACZ 1/4	YDYżo3x 2,5	1,5	7,5	0,93	230	56	0,304	7,01	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
15.	ROZDZ. TE - OGRZEWACZ 1/8	YDYżo3x 2,5	1,5	15	0,93	230	56	0,608	7,01	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
16.	ROZDZ. TE - OGRZEWACZ 1/9	YDYżo3x 2,5	1,5	20	0,93	230	56	0,810	7,01	16	29	23,20	41,50	dU<=2%	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
17.	ROZDZ. TE - OŚW. BOISKA PIŁKI NOŻNEJ	YAKXSżo5x 16	11	-	0,85	400	34	-	18,68	50	77	80,00	123,20	-	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz
18.	ROZDZ. TE - OŚW. BOISKA WIELOFUNKC.	YAKXSżo5x 10	5,5	-	0,85	400	34	-	9,34	25	54	40,00	86,40	-	Ib<=In<=Iz	I2<=1,45*Iz

### UWAGI:

- P<sub>s</sub> -obciążenie szczytowe mocą czynną
- L -długość odcinka linii WLZ
- cos( $\varphi$ ) -współczynnik mocy obciążenia
- U -napięcie znamionowe
- $\gamma$  -konduktywność materiału żyły
- $\Delta U$  -spadek napięcia na odcinku o długości L obciążonym mocą P<sub>s</sub>
- I<sub>b</sub> -prąd obliczeniowy obwodu
- I<sub>z</sub> -obciążalność długotrwała kabla (przewodu)
- I<sub>n</sub> -prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej/wyłącznika
- I<sub>2</sub> -prąd zadziałania wkładki bezpiecznikowej/wyłącznika (górny prąd probierczy)

- obciążalność przewodów wg PN-IEC 60364-5-523 z uwzględnieniem współczynnika 1.06 (temperatura otoczenia 25 st.C)
- dla obwodów zaplecza obciążalność określono przy układaniu przewodu sposobem "C" (instalacja wtynkowa)
- obciążalność kabli wg danych producenta: w gruncie o rezystywności cieplnej 1K\*m/W i temp. otoczenia 20 stopni lub w powietrzu dla temp. 25 st.C