

Założenia obliczeniowe

1. Współczynnik mocy $\cos\phi = 0,90$ $\sin\phi = 0,367$
 2. Pierwiastek z 3 1,73

Lp.	Nazwa	Odbiornik					Prąd zwarcia I _{k3f} [kA]	Kabel										Zabezpieczenie					Ochrona p.poraz					Zabezpieczenie przeciążeniowe					SPRAWDZENIA				
		Pi	ki	Pz	Ilość	Ib		skąd	dokąd	typ	przekrój faza	I _{dd}	kz	Iz	l	Material	typ	char.	In	Iz	Zs	Ia	ta	Ib < In	In < Iz	Iz < 1,6*Iz	Δu _{ob} ≤ Δu _{wyr}	Ochr. od porażen	Zabezpieczenie przeciążeniowe				Spadek napięcia				
		[W]	[-]	[W]	faz	[A]		[A]	[A]	[m]	[A]	[-]	[A]	[m]	γ	[Ω]	[A]	[s]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[s]	Zs*Ia < Uo	I _{k1} > Ia	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Zs*Ia-Uo	Ib<In	In<Iz	Ib<Iz
Rozdzielnia główna RG1																																					
1	WLZG 0	406 650	0,2600	105729,0	3	169,6	5,21	St. tr 0549	RG	LgY	4 x 150	356,0	0,94	334,6	2,0	56,0	Cu	PDB2	WT-2/gG	250,0	400,0	0,045661	1584,0	5,0	72,3 ≤ 230,0	4029,7 > 1584,0	169,6 ≤ 250,0 ≤ 334,6	400,0 ≤ 535,4	0,02 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
1	WLZG I	265 500	0,205	54294,8	3	87,1	1,79	RG	ZK II	YAKXS	4 x 120	186,0	0,80	148,8	370,0	33,0	Al.	PDB2	WT-2/gG	125,0	200,0	0,225526	723,0	5,0	163,1 ≤ 230,0	815,9 > 723,0	87,1 ≤ 125,0 ≤ 148,8	200,0 ≤ 238,1	3,58 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
2	WLZG II	216 000	0,20	43200,0	3	69,3	1,65	ZK II	ZK III	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	36,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gG	125,0	200,0	0,248032	723,0	5,0	179,3 ≤ 230,0	741,8 > 723,0	69,3 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	0,28 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
3	WLZG III	200 000	0,20	40000,0	3	64,2	1,38	ZK III	ZK IV	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	92,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	125,0	200,0	0,304740	352,0	5,0	107,3 ≤ 230,0	603,8 > 352,0	64,2 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	0,66 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
4	WLZG IV	154 000	0,20	30800,0	3	49,4	1,29	ZK IV	ZK V	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	58,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	125,0	200,0	0,328420	352,0	5,0	115,6 ≤ 230,0	560,3 > 352,0	49,4 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	0,32 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
5	WLZG V	42 000	0,20	8400,0	3	13,5	1,18	ZK V	ZK VI	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	62,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	125,0	200,0	0,367934	352,0	5,0	129,5 ≤ 230,0	500,1 > 352,0	13,5 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	0,09 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
6	WLZG VI	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,13	ZK VI	ZK VII	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	32,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	125,0	200,0	0,377951	352,0	5,0	133,0 ≤ 230,0	486,8 > 352,0	5,1 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	0,02 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
7	WLZG VII	141 130	0,364	51412,0	3	82,5	2,17	RG	ZK0	YAKXS	4 x 120	186,0	0,80	148,8	280,0	33,0	Al.	PDB2	WT-2/gG	125,0	200,0	0,178646	723,0	5,0	129,2 ≤ 230,0	1030,0 > 723,0	82,5 ≤ 125,0 ≤ 148,8	200,0 ≤ 238,1	2,31 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
8	WLZG VIII	136 000	0,36	48960,0	3	78,5	1,90	ZK0	ZK I	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	60,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gG	125,0	200,0	0,209859	723,0	5,0	151,7 ≤ 230,0	876,8 > 723,0	78,5 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	0,52 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
9	WLZG IX	88 000	0,36	31680,0	3	50,8	1,08	ZK I	ZK VIII	YAKXS	4 x 120	186,0	0,85	158,1	356,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	125,0	200,0	0,396938	352,0	5,0	139,7 ≤ 230,0	463,5 > 352,0	50,8 ≤ 125,0 ≤ 158,1	200,0 ≤ 253,0	2,01 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
10	WLZ0	5 130	0,40	2052,0	3	3,3	1,73	ZK0	PRZEPOMP. PROJ.	YAKXS	5 x 35	94,00	1,00	94,0	35,0	33,0	Al.	C60N	C	40,0	64,0	0,235511	400,0	5,0	94,2 ≤ 230,0	781,3 > 400,0	3,3 ≤ 40,0 ≤ 94,0	64,0 ≤ 150,4	0,04 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
12	WLZ1/1	16 000	0,36	5760,0	3	9,2	1,40	ZK I	POSESJA nr 5	YAKYzo	4 x 25	66,00	0,80	52,8	40,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gG	40,0	64,0	0,301315	195,0	5,0	58,8 ≤ 230,0	610,7 > 195,0	9,2 ≤ 40,0 ≤ 52,8	64,0 ≤ 84,5	0,18 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
13	WLZ1/2	32 000	0,36	11520,0	3	18,5	1,40	ZK I	Myszki Polnej 1 i 4	YAKYzo	4 x 25	66,00	0,80	52,8	40,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gG	40,0	64,0	0,301315	195,0	5,0	58,8 ≤ 230,0	610,7 > 195,0	18,5 ≤ 40,0 ≤ 52,8	64,0 ≤ 84,5	0,36 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
14	WLZ2	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,37	ZK II	POSESJA nr 7A	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	25,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,309152	180,0	5,0	55,6 ≤ 230,0	595,2 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,09 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
15	WLZ3	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,31	ZK II	POSESJA nr 7B	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	25,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,325982	180,0	5,0	58,7 ≤ 230,0	564,4 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,09 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
16	WLZ4	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,30	ZK II	POSESJA nr 9	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	30,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,326243	180,0	5,0	58,7 ≤ 230,0	564,0 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,11 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
17	WLZ5	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,36	ZK III	POSESJA nr 11	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	20,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,311193	180,0	5,0	56,0 ≤ 230,0	591,3 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,07 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
19	WLZ6/1	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	0,94	ZK IV	POSESJA nr 13	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	50,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,464687	180,0	5,0	83,6 ≤ 230,0	396,0 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,18 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
20	WLZ6/2	30 000	0,20	6000,0	3	9,6	1,32	ZK IV	ZK-1, ZK-2	YAKYzo	4 x 120	157,00	0,80	125,6	50,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	80,0	128,0	0,320524	238,0	5,0	76,3 ≤ 230,0	574,1 > 238,0	9,6 ≤ 80,0 ≤ 125,6	128,0 ≤ 201,0	0,053 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
21	WLZ7	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,12	ZK V	POSESJA nr 15	YAKYzo	4 x 25	66,00	0,80	52,8	25,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gG	32,0	51,2	0,382289	153,0	5,0	58,5 ≤ 230,0	481,3 > 153,0	5,1 ≤ 32,0 ≤ 52,8	51,2 ≤ 84,5	0,06 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
22	WLZ8	46 000	0,20	9200,0	3	14,8	1,13	ZK V	Posesje dz. nr 293/1, 293/6	YAKYzo	4 x 120	157,00	0,80	125,6	100,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-00/gF	80,0	128,0	0,377423	238,0	5,0	89,8 ≤ 230,0	487,5 > 238,0	14,8 ≤ 80,0 ≤ 125,6	128,0 ≤ 201,0	0,16 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
23	WLZ9	50 000	0,20	10000,0	3	16,0	1,13	ZK V	Posesje dz. nr 293/7, 291/6, 291/7, 291/5	YAKYzo	4 x 120	157,00	0,80	125,6	100,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-00/gF	80,0	128,0	0,377423	238,0	5,0	89,8 ≤ 230,0	487,5 > 238,0	16,0 ≤ 80,0 ≤ 125,6	128,0 ≤ 201,0	0,18 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
24	WLZ10	10 000	0,20	2000,0	3	3,2	0,76	ZK VI	POSESJA nr 19	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	75,0	56,0	Cu	C60N	C	20,0	32,0	0,615362	140,0	5,0	86,2 ≤ 230,0	299,0 > 140,0	3,2 ≤ 20,0 ≤ 52,0	32,0 ≤ 83,2	0,17 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
25	WLZ11	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,16	ZK VI	POSESJA nr 19A	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	12,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,397765	180,0	5,0	71,6 ≤ 230,0	462,6 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,04 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
26	WLZ12	16 000	0,20	3200,0	3	5,1	1,13	ZK VII	POSESJA nr 19B	YKYzo	5 x 10	52,00	1,00	52,0	15,0	56,0	Cu	C60N	C	25,0	40,0	0,424867	180,0	5,0	76,5 ≤ 230,0	433,1 > 180,0	5,1 ≤ 25,0 ≤ 52,0	40,0 ≤ 83,2	0,05 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
27	WLZ13	10 000	0,40	4000,0	3	6,4	1,75	ZK VIII	PRZEPOMP. IST.	YAKXS	5 x 25	78,0	1,00	78,0	10,0	33,0	Al.	C60N	C	40,0	64,0	0,309286	400,0	5,0	123,7 ≤ 230,0	594,9 > 400,0	6,4 ≤ 40,0 ≤ 78,0	64,0 ≤ 124,8	0,03 ≤ 0,50	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
28	WLZ14	78 000	0,36	28080,0	3	45,0	1,66	ZK VIII	ZK1461	YAKY	4 x 120	186,0	1,00	186,0	80,0	33,0	Al.	SL1-3X3	WT-1/gF	80,0	128,0	0,432822	238,0	5,0	103,0 ≤ 230,0	425,1 > 238,0	45,0 ≤ 80,0 ≤ 186,0	128,0 ≤ 297,6	0,34 ≤ 5,00	OK	OK	OK	OK	OK	OK		

Uwagi:

- 1) Uwzględniono współczynniki poprawkowe dla kabli wielożyłowych ułożonych w ziemi dla sposobu D:
 dla kabli wielożyłowych (dwa obwody) ułożonych w ziemi w odległości jednej średnicy kabla - współczynnik 0,8 - tab 52-E2 normy PN-IEC 60364-5-523:2001
 dla kabli wielożyłowych (dwa obwody) ułożonych w ziemi w oddzielnych okrągłych osłonach stykających się - współczynnik 0,85 - tab 52-E3 normy PN-IEC 60364-5-523:2001
 2) Uwzględniono współczynnik poprawkowy dla kabla jednożyłowego LgY 4x1x150 ułożonych sposobem E w powietrzu i rurze osłonowej z uwzględnieniem podwyższonej temperatury otoczenia do +35 stopni C - przyjęto współczynnik 0,94
 3) Niniejszą dokumentację należy rozpatrywać łącznie z Projektem Budowlano-Wykonawczym Budowy ul. Okrężnej w Lesznowoli - Tom IVa - Oświetlenie Drogowe

2084,0

Legenda:

- WLZG 0** - projektowana (wg Tomu IVb) linia kablowa YAKXS 4x120 relacji Istn.rozdzielnia stacji transformatorowej nr 0549-> Proj. Rozdzielnia Stacji Transformatorowej
WLZG I - projektowana (wg Tomu IVb) linia kablowa YAKXS 4x120 relacji Proj.rozdzielnia stacji transformatorowej nr 054