

CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. 1. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej rozdzielnic

„RG – rozdzielnica główna szkoły”

CZĘŚĆ ROZDZIELCZA – zasilanie tablic rozdzielczych.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
Z0	Zasilanie tablicy rozdzielczej „TR0- piwnice”	max 4,6 kW	3-f wkł. 20A
Z1	Zasilanie tablicy rozdzielczej „TR1 – parter – skrzydło północne (frontowe)”	max 28,6 kW	3-f wkł. 40A
Z2	Zasilanie tablicy rozdzielczej „TR2 – parter – skrzydło wschodnie (boczne)”	max 14,2 kW	3-f wkł. 32A
Z3	Zasilanie tablicy rozdzielczej „TR3 – piętro – skrzydło północne (frontowe)”	max 23,4 kW	3-f wkł. 40A
Z4	Zasilanie tablicy rozdzielczej „TR4 – piętro – skrzydło wschodnie (boczne)”	max 7,8 kW	3-f wkł. 20A
ZK	Zasilanie kotłowni (odrębne opracowanie – 11.2005r.)	max 10,4 kW	3-f wkł. 25A
ZZ	Zasilanie części odbiorczej rozdzielnic	max 1,3 kW	3-f wkł. 20A
MOC ZAINSTALOWANA		Pi = 90,3 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		k_j = 0,5	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		Po = 45,2 kW	

UWAGA

Obwód zasilający rozdzielnicę główną szkoły RG winien być docelowo zabezpieczony w tablicy licznikowej bezpiecznikami o prądzie $I_n=80A$ (obecnie 35A).

Kabel zasilający rozdzielnicę główną doprowadzony będzie z nowoprojektowanego złącza pomiarowego, poprzez wyłącznik główny pożarowy.

Kabel zasilający relacji: wyłącznik główny pożarowy – rozdzielnica główna, zaprojektowany został w tomie I (YKY 4x35mm²). Obecnie projektuje się ułożenie dodatkowego kabla YKY 4x35mm². W efekcie kabel zasilający relacji: wyłącznik główny pożarowy – rozdzielnica główna to 2x YKY 4x35mm².

Kabel zasilający relacji: złącze pomiarowe – wyłącznik główny pożarowy, zaprojektowany został w odrębnym opracowaniu – projekt gimnazjum – 11.2005r. (YAKXS 4x50mm²; $l \approx 250m$). Mając na uwadze wzrost zapotrzebowania mocy wynikający z modernizacji instalacji elektrycznych istniejącego budynku szkolnego, a co za tym idzie wzrost obciążenia prądowego, wzrost spadku napięcia - zastosować kabel zasilający o większym przekroju (zalecane minimum YAKXS 4x95mm²).

CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. 2. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej rozdzielnicy „RG – rozdzielnica główna szkoły”

CZĘŚĆ ODBIORCZA – oświetlenie zewnętrzne, dzwonek szkolny.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
OZ1	Oświetlenie zewnętrzne - wejście główne	max 0,15 kW	1-f C-6A
OZ2	Oświetlenie zewnętrzne - elewacja frontowa (strona lewa)	max 0,14 kW	1-f C-6A
OZ3	Oświetlenie zewnętrzne - elewacja frontowa (strona prawa)	max 0,14 kW	1-f C-6A
OZ4	Oświetlenie zewnętrzne - elewacja boczna	max 0,45 kW	3-f C-6A
OZ5	Oświetlenie zewnętrzne - dziedziniec	max 0,75 kW	3-f C-6A
DZW	Dzwonek szkolny	max 0,2 kW	1-f C-4A
MOC ZAINSTALOWANA		Pi = 1,83 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		k_j = 0,7	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		Po = 1,3 kW	

UWAGA

Obwód zasilający tablicę winien być zabezpieczony w części rozdzielczej rozdzielni głównej bezpiecznikami o prądzie $I_n=20A$ i zasilany przewodem miedzianym YDYżo 5x6mm² (450/750V).

Tab. 3. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej tablicy rozdzielczej „TR0 – piwnice”.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
0g35	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 0.1, 0.2	max 2,0 kW	1-f B-16A
0g36	Gniazda wtykowe w pomieszczeniu 0.3	max 2,0 kW	1-f B-16A
0k9	Zasilanie komputerów w pomieszczeniach 0.1, 0.2	max 0,8 kW	1-f C-10A
0o16	Oświetlenie pomieszczeń 0.1, 0.2	max 1,2 kW	1-f C-10A
0o17	Oświetlenie pomieszczenia 0.3	max 0,5 kW	1-f C-6A
MOC ZAINSTALOWANA		Pi = 6,5 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		k_j = 0,7	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		Po = 4,6 kW	

UWAGA

Obwód zasilający tablicę winien być zabezpieczony w rozdzielni głównej bezpiecznikami o prądzie $I_n=20A$ i zasilany przewodem miedzianym YDYżo 5x10mm² (450/750V).

CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. 4. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej tablicy rozdzielczej „TR1 – parter – skrzydło północne (frontowe)”.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
1ZTR 1.3	Zasilanie tablicy rozdzielczej sali 1.3	max 8,1 kW	3-f wkł. 20A
1ZTR 1.13	Zasilanie tablicy rozdzielczej sali 1.13	max 3,6 kW	3-f wkł. 20A
1g10	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.11b, 1.12	max 2,0 kW	1-f B-16A
1g11	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.9, 1.10, 1.11c	max 2,0 kW	1-f B-16A
1g12	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 1.10	max 3,0 kW	1-f B-16A
1g13	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.4, 1.5	max 2,0 kW	1-f B-13A
1g14	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.25, 1.26	max 2,0 kW	1-f B-16A
1g15	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.2, 1.27	max 2,0 kW	1-f B-16A
1g16	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 1.25	max 3,0 kW	1-f B-16A
1g17	Gniazda wtykowe w pom. 1.1 (część środkowa i zachodnia), 1.6	max 2,0 kW	1-f B-16A
1g18	Gniazda do kamer telewizyjnych w pom. 1.1 (część środkowa i zachodnia), 1.6, 1.7, 1.8	max 1,0 kW	1-f B-10A
1k2	Zasilanie komputerów w pomieszczeniach 1.4, 1.5, 1.9, 1.12	max 1,6 kW	1-f C-13A
1k3	Zasilanie komputerów w pom. 1.2	max 2,0 kW	1-f C-13A
1k4	Zasilanie komputerów w pom. 1.27	max 2,0 kW	1-f C-13A
1k5	Zasilanie komputerów w pom. 1.25, 1.26	max 2,0 kW	1-f C-13A
1o3	Oświetlenie pomieszczeń 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11b, 1.11c, 1.12	max 1,2 kW	1-f C-10A
1o4	Oświetlenie pomieszczeń 1.1 (część zachodnia), 1.4, 1.5, 1.6, dzwonek przyzywowy	max 1,2 kW	1-f C-10A
1o5	Oświetlenie pomieszczeń 1.2, 1.27, 1.28	max 1,2 kW	1-f C-10A
1o6	Oświetlenie pomieszczeń 1.1 (część środkowa), 1.25, 1.26, sklepik szkolny	max 1,2 kW	1-f C-10A
1s1	Puszka do przyłączenia kuchni elektrycznej w pom. 1.10	max 6,0 kW	3-f B-16A
1s2	Puszka do przyłączenia 3-f podgrzewacza wody w pom. 1.7	max 8,0 kW	3-f B-20A
MOC ZAINSTALOWANA		Pi = 57,1 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		kj = 0,5	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		Po = 28,6 kW	

UWAGA

Obwód zasilający tablicę winien być zabezpieczony w rozdzielni głównej bezpiecznikami o prądzie $J_n=40A$ i zasilany przewodem miedzianym YLYżo 5x25mm² (450/750V).

CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. 5. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej tablicy rozdzielczej „TR2 – parter – skrzydło wschodnie (boczne)”.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
2g1	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 1.20	max 3,0 kW	1-f B-16A
2g2	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.21, 1.22, 1.23	max 2,0 kW	1-f B-16A
2g3	Gniazda wtykowe w pom. 1.17, 1.1 (część wschodnia)	max 2,0 kW	1-f B-16A
2g4	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 1.11a, 1.14	max 2,0 kW	1-f B-16A
2g5	Gniazdo pralki I w pomieszczeniu 1.14	max 2,0 kW	1-f B-16A
2g6	Gniazdo pralki II w pomieszczeniu 1.14	max 2,0 kW	1-f B-16A
2g7	Gniazdo boileru w pomieszczeniu 1.14	max 2,0 kW	1-f B-16A
2g8	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 1.16	max 3,0 kW	1-f B-16A
2g9	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 1.15	max 3,0 kW	1-f B-16A
2k1	Zasilanie komputerów w pomieszczeniu 1.17	max 0,4 kW	1-f C-10A
2o1	Oświetlenie pomieszczeń 1.1 (część wschodnia), 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24	max 1,0 kW	1-f C-10A
2o2	Oświetlenie pomieszczeń 1.11a, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17	max 1,2 kW	1-f C-10A
MOC ZAINSTALOWANA		P_i = 23,6 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		k_j = 0,6	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		P_o = 14,2 kW	

UWAGA

Obwód zasilający tablicę winien być zabezpieczony w rozdzielni głównej bezpiecznikami o prądzie J_n=32A i zasilany przewodem miedzianym YLYżo 5x16mm² (450/750V).

CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. 6. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej tablicy rozdzielczej „TR3 – piętro – skrzydło północne (frontowe)”.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
3ZTRI	Zasilanie istniejącej tablicy rozdzielczej sali informatycznej „TRI”	max 8,0 kW	3-f wkł. 20A
3g25	Gniazda wtykowe w pomieszczeniu 2.10	max 2,0 kW	1-f B-16A
3g26	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 2.10	max 3,0 kW	1-f B-16A
3g27	Gniazda wtykowe w pomieszczeniu 2.9	max 2,0 kW	1-f B-13A
3g28	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 2.8, 2.5	max 2,0 kW	1-f B-13A
3g29	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 2.8	max 3,0 kW	1-f B-16A
3g30	Gniazdo podgrzewacza wody w pom. 2.5	max 3,0 kW	1-f B-16A
3g31	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 2.2, 2.4	max 2,0 kW	1-f B-16A
3g32	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 2.17, 2.18	max 2,0 kW	1-f B-16A
3g33	Gniazda wtykowe w pom. 2.1 (część środkowa i zachodnia)	max 2,0 kW	1-f B-16A
3g34	Gniazda do kamer telewizyjnych w pom. 2.1 (część środkowa i zachodnia), 2.6, 2.7	max 1,0 kW	1-f B-10A
3k6	Zasilanie komputerów w pomieszczeniach 2.8, 2.10	max 1,2 kW	1-f C-13A
3k7	Zasilanie komputerów w pomieszczeniu 2.9	max 1,6 kW	1-f C-13A
3k8	Zasilanie komputerów w pomieszczeniach 2.2, 2.4, 2.17, 2.18	max 1,6 kW	1-f C-13A
3o12	Oświetlenie pomieszczeń 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	max 1,0 kW	1-f C-10A
3o13	Oświetlenie pomieszczeń 2.1 (część środkowa), 2.4, 2.5	max 1,2 kW	1-f C-10A
3o14	Oświetlenie pomieszczeń 2.1 (część zachodnia) 2.2, 2.19	max 1,0 kW	1-f C-10A
3o15	Oświetlenie pomieszczeń 2.17, 2.18	max 1,2 kW	1-f C-10A
3s3	Puszka do przyłączenia 3-f podgrzewacza wody w pom. 2.6	max 8,0 kW	3-f B-20A
MOC ZAINSTALOWANA		Pi = 46,8 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		kj = 0,5	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		Po = 23,4 kW	

UWAGA

Obwód zasilający tablicę winien być zabezpieczony w rozdzielni głównej bezpiecznikami o prądzie Jn=40A i zasilany przewodem miedzianym YLYżo 5x25mm² (450/750V).

CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. 7. Zestawienie obwodów odbiorczych i ich zabezpieczeń dla projektowanej tablicy rozdzielczej „TR4 – piętro – skrzydło wschodnie (boczne)”.

Nr Obw.	Przeznaczenie obwodu	Moc zainstalowana	Zabezpieczenie
4g21	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 2.14, 2.15, 2.16	max 2,0 kW	1-f B-16A
4g22	Gniazda wtykowe w pomieszczeniu 2.13	max 2,0 kW	1-f B-16A
4g23	Gniazda wtykowe w pomieszczeniach 2.11, 2.12	max 2,0 kW	1-f B-16A
4g24	Gniazda wtykowe w pom. 2.1 (część wschodnia)	max 2,0 kW	1-f B-16A
4k10	Zasilanie komputerów w pomieszczeniach 2.11, 2.12, 2.13	max 1,2 kW	1-f C-13A
4o8	Oświetlenie sali gimnastycznej (pom. 2.15) – strona prawa	max 0,7 kW	1-f C-10A
4o9	Oświetlenie sali gimnastycznej (pom. 2.15) – strona lewa i ośw. pomieszczenia 2.16	max 0,7 kW	1-f C-10A
4o10	Oświetlenie pomieszczeń 2.1(część wschodnia), 2.13, 2.14	max 1,2 kW	1-f C-10A
4o11	Oświetlenie pomieszczeń 2.11, 2.12	max 1,2 kW	1-f C-10A
MOC ZAINSTALOWANA		P_i = 13,0 kW	
WSPÓLCZYNNIK JEDNOCZESNOŚCI		k_j = 0,6	
MOC OBLICZENIOWA – SZCZYTOWA		P_o = 7,8 kW	

UWAGA

Obwód zasilający tablicę winien być zabezpieczony w rozdzielni głównej bezpiecznikami o prądzie J_n=20A i zasilany przewodem miedzianym YDYżo 5x10mm² (450/750V).