

Bilans mocy, skuteczność ochrony, dobór przewodów																																									
Projekt wykonawczy budowy budynku sali gimnastycznej z zapleczem oraz nowej części szkoły wraz z projektem zagospodarowania terenu oraz projektami instalacji kanalizacji sanitarnej, zjazdu, dróg, placów i chodników																																									
Lp.	Opis obwodu		Liczba odbiorników zainst.	Moc znam. odbiorn.	Wsp. k	Moc odbior. zainst.	sprawność	Ilość torów obok siebie	cosF	Napięcie znam. U <sub>N</sub> 230/400V	Prąd znam. obc.	Zabezpieczenie			Linia zasilająca odbiomik			Dobór i sprawdzenie								Zabezpieczenie od przeciążeń		Spr. warunku samoczynnego wyłączenia			Współczynnik	Moc szczytowa		Uwagi							
	Nazwa	Numer		P <sub>n</sub>		P <sub>i</sub>						h	charakterystyka	prąd znamion.	RCD	ułożenie	typ przew.	przekrój	wsp. (1,45 – wył. instal.; 1,6 – bezp. topk.)	prąd dop.obl.	prąd dop.odczytany z normy	I <sub>2</sub> ' > I <sub>2</sub>	prąd zadziałania	długość	spadek napięcia	I <sub>B</sub> <=I <sub>N</sub> <=I <sub>2</sub>	I <sub>2</sub> <=1,45*I <sub>2</sub>														
				kw		kw						%	A	A	mm2	k <sub>2</sub>	A	A	-----	I <sub>2</sub>	l	%	-----	-----	I <sub>k1</sub>	I <sub>W</sub>	I <sub>k1</sub> > I <sub>W</sub>	k <sub>z</sub>	P <sub>si</sub> =k <sub>z</sub> P <sub>i</sub>	Q <sub>si</sub> =P <sub>si</sub> tgF											
-----	-----	-----	szt.	kW	-----	kW	%		-----	V	A	-----	A		-----	mm2	-----	A	A	-----	A	m	%	-----	-----	A	A	-----	-----	kW	kVar	-----									
1	Zasilanie tablicy rozdzielczej TR		1,00	31,35	1,00	31,35	100%	1	0,93	400	48,65	C	50,00	-----	A2	YDY	16,00	1,45	50,00	52,00	TAK	72,50	55,00	1,22	TAK	TAK	5870,00	500,000	TAK	1,00	31,35	12,39									
	Tablica rozdzielcza TR		-																																						
1	Oświetlenie podstawowe		20,00	0,04	1,00	0,76	100%	1	0,93	230	3,55	B	10,00	-----	A2	YDY	1,50	1,45	10,00	14,00	TAK	14,50	25,00	0,87	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,76	0,30									
2	Oświetlenie podstawowe		20,00	0,04	1,00	0,70	100%	1	0,93	230	3,27	B	10,00	-----	A2	YDY	1,50	1,45	10,00	14,00	TAK	14,50	30,00	0,96	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,70	0,28									
3	Oświetlenie podstawowe + ewakuacyjne		18,00	0,03	1,00	0,58	100%	1	0,93	230	2,69	B	10,00	-----	A2	YDY	1,50	1,45	10,00	14,00	TAK	14,50	42,00	1,11	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,58	0,23									
4	Oświetlenie podstawowe		13,00	0,03	1,00	0,43	100%	1	0,93	230	2,01	B	10,00	-----	A2	YDY	1,50	1,45	10,00	14,00	TAK	14,50	30,00	0,59	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,43	0,17									
5	Oświetlenie podstawowe		20,00	0,05	1,00	0,90	100%	1	0,93	230	4,21	B	10,00	-----	A2	YDY	1,50	1,45	10,00	14,00	TAK	14,50	42,00	1,73	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,90	0,36									
6	Oświetlenie podstawowe + ewakuacyjne		18,00	0,11	1,00	1,96	100%	1	0,93	230	9,17	B	16,00	-----	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,62	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	1,96	0,78									
7	Oświetlenie podstawowe		12,00	0,15	1,00	1,80	100%	1	0,93	230	8,42	B	16,00	-----	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	50,00	2,47	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	1,80	0,71									
8	Oświetlenie kierunkowe		12,00	0,00	1,00	0,01	100%	1	0,93	230	0,06	B	10,00	-----	A2	YDY	1,50	1,45	10,00	14,00	TAK	14,50	45,00	0,02	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,01	0,00									
9	Gniazda 1-f		7,00	0,30	0,30	2,10	100%	1	0,93	230	2,95	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,44	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,10	0,83									
10	Gniazda 1-f		8,00	0,30	0,30	2,40	100%	1	0,93	230	3,37	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,40	0,95									
11	Gniazda 1-f		5,00	0,30	0,30	1,50	100%	1	0,93	230	2,10	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,03	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	1,50	0,59									
12	Gniazda 1-f		7,00	0,30	0,30	2,10	100%	1	0,93	230	2,95	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,44	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,10	0,83									
13	Gniazda 1-f		8,00	0,30	0,30	2,40	100%	1	0,93	230	3,37	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,40	0,95									
14	Gniazda 1-f		9,00	0,30	0,30	2,70	100%	1	0,93	230	3,79	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,86	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,70	1,07									
15	Gniazda 1-f		6,00	0,30	0,30	1,80	100%	1	0,93	230	2,52	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,24	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	1,80	0,71									
16	Gniazda 1-f		5,00	0,30	0,30	1,50	100%	1	0,93	230	2,10	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	1,03	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	1,50	0,59									
17	Aparaty AGW		2,00	0,28	1,00	0,56	100%	1	0,93	230	2,62	B	10,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	10,00	18,50	TAK	14,50	50,00	0,77	TAK	TAK	5870,00	50,000	TAK	1,00	0,56	0,22									
18	Konwektor wentylatorowy		1,00	2,10	1,00	2,10	100%	1	0,93	230	9,82	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,73	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,10	0,83									
19	Konwektor wentylatorowy		1,00	2,10	1,00	2,10	100%	1	0,93	230	9,82	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,73	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,10	0,83									
20	Podgrzewacz C.W.U.		1,00	2,00	1,00	2,00	100%	1	0,93	230	9,35	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,00	0,79									
21	Podgrzewacz C.W.U.		1,00	2,00	1,00	2,00	100%	1	0,93	230	9,35	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,00	0,79									
22	Podgrzewacz C.W.U.		1,00	2,00	1,00	2,00	100%	1	0,93	230	9,35	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,00	0,79									
23	Podgrzewacz C.W.U.		1,00	2,00	1,00	2,00	100%	1	0,93	230	9,35	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,00	0,79									
24	Podgrzewacz C.W.U.		1,00	2,00	1,00	2,00	100%	1	0,93	230	9,35	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,00	0,79									
25	Podgrzewacz C.W.U.		1,00	2,00	1,00	2,00	100%	1	0,93	230	9,35	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	30,00	1,65	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	2,00	0,79									
26	Rezerwa 1-f		1,00	0,40	0,30	0,40	100%	1	0,93	230	0,56	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	0,27	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	0,40	0,16									
27	Rezerwa 1-f		1,00	0,40	0,30	0,40	100%	1	0,93	230	0,56	B	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	18,50	TAK	23,20	25,00	0,27	TAK	TAK	5870,00	80,000	TAK	1,00	0,40	0,16									
28	Rezerwa 3-f		1,00	0,60	0,30	0,60	100%	1	0,93	400	0,28	C	16,00	30mA	A2	YDY	2,50	1,45	16,00	17,50	TAK	23,20	25,00	0,07	TAK	TAK	5870,00	160,000	TAK	1,00	0,60	0,24									
																											41,80		16,52												
Moc zainstalowa czynna rozdzielnicy:										Pi = S		Psi =		41,80	kW		Wsp. jednoczesności										kj =		0,75	Moc szczytowa czynna rozdzielnicy:		Ps = kj S		Psi =		31,35	kW				
Wsp. mocy przed kompensacją tgj <sub>1</sub> =												0,3952		Wsp. jednoczesności												kjb =		0,75	Moc szczytowa bierna rozdzielnicy:		Qs = kjb S		Qsi =		12,39	kVar					
Wymagany wsp. mocy tgj <sub>2</sub> =												0,4																		Moc szczytowa pozorna rozdzielnicy:		Ss =				33,71	kVA				
Moc baterii kondensatorów										QB =		-0,20		kVar		Prąd obliczeniowy rozdzielnicy										Iobl =		48,65		A											
Spadek napięcia przy kablu zasilającym										YDY		5x		16		o długości		55,00		mb.		DU=										1,22		%		Un =		400		V	