

Tabela 1 ZESTAWIENIE MOCY - WARUNKI PRACY NORMALNE

ZESTAWIENIE MOCY - WARUNKI PRACY NORMALNE																			
lp	Odbiór	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	Moc jednostkowa [kW] lub [kW/m2]	Liczba [szt] lub powierzch. [m2]	Ogólny - 0 Silnik - 1	Odbiór pojedynczy-0 grupa - 1	P odbioru [kW]	sprawność	Pi uwzględniające sprawność [kW]	Kz	Pz [kW]	cos phi przyjęte	cos phi skorygowany obliczeniowy	Qz [kVar]	Sz [kVA]	LICZBA FAZ	Ib [A]	współczynnik zapasu Ib/In	In rozruch-bezp [A]
1	RW1 Centrala wentylacyjna NW3 Pompa ciepła w centrali NW3	NW3	3,2	1	1	0	3,2	0,791	4,0	0,7	2,8	0,85	0,83	1,9	3,4	3	8,5	0,90	25
2		PC_NW3	9,07	1	1	0	9,1	0,829	10,9	0,7	7,7	0,85	0,86	4,5	8,9	3	21,7	0,90	40
3	Klimatyzacja split	AC1	1,5	1	1	0	1,5	0,737	2,0	0,35	0,7	0,93	0,83	0,5	0,9	1	9,8	0,90	16
4		AC2	1,5	1	1	0	1,5	0,737	2,0	0,35	0,7	0,95	0,83	0,5	0,9	1	9,8	0,90	16
5		AC3	1,5	1	1	0	1,5	0,737	2,0	0,35	0,7	0,95	0,83	0,5	0,9	1	9,8	0,90	16
6		AC4	1,5	1	1	0	1,5	0,737	2,0	0,35	0,7	0,95	0,83	0,5	0,9	1	9,8	0,90	16
7		AC5	1,5	1	1	0	1,5	0,737	2,0	0,35	0,7	0,95	0,83	0,5	0,9	1	9,8	0,90	16
8		AC6	1,5	1	1	0	1,5	0,737	2,0	0,35	0,7	0,95	0,83	0,5	0,9	1	9,8	0,90	16
9	Agregat VRF1_1 Agregat VRF1_2 Agregat VRF3	VRF1.1	13	1	1	0	13,0	0,852	15,3	0,7	10,7	0,93	0,86	6,3	12,4	3	29,3	0,90	40
10		VRF1.2	5,51	1	1	0	5,5	0,818	6,7	0,7	4,7	0,95	0,86	2,8	5,5	3	15,2	0,90	20
11		VRF3	6,22	1	1	0	6,2	0,818	7,6	0,7	5,3	0,95	0,86	3,2	6,2	3	15,2	0,90	25
12	Dźwig osobowy Klimatyzacja wewnętrzna	Dzwig			1	0	8,0	0,829	9,6	0,7	6,8	0,80	0,86	4,0	7,9	3	21,7	0,80	40
13		KL			0	0	0,3	1,000	0,3	0,7	0,2	0,85	0,85	0,1	0,2	1	1,5	0,75	10
	Rezerwa				0	1	1,5	1,000	1,5	0,5	0,8	0,97	0,97	0,2	0,8	1	3,4	0,75	35
	<b>Razem RW1</b>	<b>RW1</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55,8</b>	<b>1,0</b>	<b>68,3</b>	<b>0,63</b>	<b>43,2</b>		<b>0,857</b>	<b>25,9</b>	<b>50,4</b>	<b>3</b>	<b>72,8</b>	<b>0,70</b>	<b>125</b>
1	RW2 Centrala wentylacyjna NW1 Pompa ciepła w centrali NW1	NW1	3,2	1	1	0	3,2	0,791	4,0	0,7	2,8	0,85	0,83	1,9	3,4	3	8,5	0,90	25
2		PC_NW1	4	1	1	0	4,0	0,819	4,9	0,7	3,4	0,85	0,83	2,3	4,1	3	8,5	0,90	20
3		NW2.1	1,6	1	1	0	1,6	0,737	2,2	0,7	1,5	0,93	0,83	1,0	1,8	3	5,0	0,70	10
4		NW2.2	1,6	1	1	0	1,6	0,737	2,2	0,7	1,5	0,93	0,83	1,0	1,8	3	5,0	0,90	10
5		NW2.3	1,6	1	1	0	1,6	0,737	2,2	0,7	1,5	0,93	0,83	1,0	1,8	3	5,0	0,90	10
6	wentylatory		0,055	3	0	1	0,2	1,000	0,2	0,7	0,1	0,80	0,80	0,1	0,1	1	0,6	0,90	10
7	Dźwig osobowy	Dzwig			1	0	8,7	0,829	10,5	0,7	7,3	0,80	0,86	4,4	8,5	3	21,7	1,00	40
	Rezerwa				0	1	1,5	1,000	1,5	0,5	0,8	0,97	0,97	0,2	0,8	1	3,4	0,75	35
	<b>Razem RW2</b>	<b>RW2</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22,4</b>	<b>1,0</b>	<b>27,6</b>	<b>0,69</b>	<b>19,0</b>		<b>0,848</b>	<b>11,9</b>	<b>22,4</b>	<b>3</b>	<b>32,4</b>	<b>0,60</b>	<b>63</b>
1	RA1 Oświetlenie Gniazda Komputery Technologia sali wykł Technologia ciemni Roleta Suszarka do rąk pozostała technologia Klimatyzacja wewnętrzna Teletechnika	O	0	1	0	1	2,0	1,000	2,0	0,9	1,8	0,95	0,95	0,6	1,9	1	8,2		10
2		G	2	8	0	1	16,0	1,000	16,0	0,1	1,6	0,85	0,85	1,0	1,9	1	4,1		16
3		K	0,4	7	0	1	2,8	1,000	2,8	0,5	1,4	0,99	0,99	0,2	1,4	1	3,1		16
4					0	1	1,0	1,000	1,0	0,5	0,5	0,99	0,99	0,1	0,5	1	1,1		16
5					0	1	1,5	1,000	1,5	0,5	0,8	0,99	0,99	0,1	0,8	1	1,6		16
6		R1-4	0,2	10	1	1	2,0	0,737	2,7	0,6	1,6	0,85	0,83	1,1	2,0	1	13,1	0,75	16
7			2	3	0	0	6,0	1,000	6,0	0,4	2,4	0,97	0,97	0,6	2,5	3	8,9	0,75	16
8					0	0	2,0	1,000	2,0	0,5	1,0	0,97	0,97	0,3	1,0	3	3,0	0,75	10
9		KL			0	0	0,3	1,000	0,3	0,7	0,2	0,85	0,85	0,1	0,2	1	1,5	0,75	10
10		TT	3	1	0	0	3,0	1,000	3,0	0,5	1,5	0,95	0,95	0,5	1,6	1	13,7	0,75	20
	<b>Razem RA1</b>	<b>RA1</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36,6</b>	<b>1,0</b>	<b>37,3</b>	<b>0,34</b>	<b>12,8</b>		<b>0,943</b>	<b>4,5</b>	<b>13,6</b>	<b>3</b>	<b>19,6</b>	<b>0,40</b>	<b>50</b>
1	RA2 Oświetlenie Gniazda Komputery Technologia sali wykł Roleta Suszarka do rąk Klimatyzacja wewnętrzna pozostała technologia	O	0	1	0	1	2,0	1,000	2,0	0,9	1,8	0,95	0,95	0,6	1,9	1	8,2		10
2		G	2	13	0	1	26,0	1,000	26,0	0,1	2,6	0,85	0,85	1,6	3,1	1	6,6		16
3		K	0,4	3	0	1	1,2	1,000	1,2	0,5	0,6	0,99	0,99	0,1	0,6	1	1,3		16
4					0	1	2,0	1,000	2,0	0,5	1,0	0,99	0,99	0,1	1,0	1	2,2		16
5		R1-4	0,2	4	1	1	0,8	0,761	1,1	0,7	0,7	0,85	0,83	0,5	0,9	1	5,2	0,75	16
6			2	3	0	1	6,0	1,000	6,0	0,33	2,0	0,97	0,97	0,5	2,0	1	8,9	0,75	16
7		KL			0	0	0,3	1,000	0,3	0,7	0,2	0,85	0,85	0,1	0,2	1	1,5	0,75	10
8					0	1	3,0	1,000	3,0	0,5	1,5	0,97	0,97	0,4	1,5	1	6,7	0,75	16
	<b>Razem RA2</b>	<b>RA2</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41,3</b>	<b>1,0</b>	<b>41,6</b>	<b>0,25</b>	<b>10,4</b>		<b>0,936</b>	<b>3,9</b>	<b>11,1</b>	<b>3</b>	<b>16,1</b>	<b>0,35</b>	<b>50</b>
1	RA3 Oświetlenie Gniazda Komputery Lodówka Mikrofalówka Czajnik Suszarka do rąk Klimatyzacja wewnętrzna	O	0	1	0	1	2,0	1,000	2,0	0,9	1,8	0,95	0,95	0,6	1,9	1	8,2		10
2		G	2	13	0	1	26,0	1,000	26,0	0,1	2,6	0,85	0,85	1,6	3,1	1	6,6		16
3		K	0,4	14	0	1	5,6	1,000	5,6	0,5	2,8	0,99	0,99	0,4	2,8	1	6,1		16
4			0,15	1	0	1	0,2	1,000	0,2	0,5	0,1	0,85	0,85	0,0	0,1	1	0,2		16
5			1	1	0	1	1,0	1,000	1,0	0,5	0,5	0,95	0,95	0,2	0,5	1	1,1		16
6			2,5	1	0	1	2,5	1,000	2,5	0,2	0,5	1,00	1,00	0,0	0,5	1	1,1		16
7		KL	2	3	0	1	6,0	1,000	6,0	0,33	2,0	0,97	0,97	0,5	2,0	1	8,9	0,75	16
8					0	0	0,3	1,000	0,3	0,7	0,2	0,85	0,85	0,1	0,2	1	1,5	0,75	10

Tabela 1 ZESTAWIENIE MOCY - WARUNKI PRACY NORMALNE

Ip	Odbiór	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	Moc jednostkowa [kW] lub [kW/m2]	Liczba [szt] lub powierzch. [m2]	Ogólny - 0 Silnik - 1	Odbiór pojedynczy-0 grupa - 1	P odbiór [kW]	sprawność	PI uwzględniające sprawność [kW]	Kz	Pz [kW]	cos phi przyjęte	cos phi skorygowany obliczeniowy	Qz [kVar]	Sz [kVA]	LICZBA FAZ	Ib [A]	lobc [A]	współczynnik zapasu Ib/In	In rozruch-bezp [A]
9	pozostała technologia				0	1	1,0	1,000	1,0	0,5	0,5	0,97	0,97	0,1	0,5	1	2,2 36,1	0,75	16	
<b>Razem RA3</b>		<b>RA3</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44,6</b>	<b>1,0</b>	<b>44,6</b>	<b>0,25</b>	<b>11,0</b>		<b>0,951</b>	<b>3,6</b>	<b>11,5</b>	<b>3</b>	<b>16,7</b>	<b>0,40</b>	<b>50</b>	
1	<b>RA4</b> Oświetlenie	O	0	1	0	1	2,0	1,000	2,0	0,9	1,8	0,95	0,95	0,6	1,9	1	8,2		10	
2	Gniazda	G	2	16	0	1	32,0	1,000	32,0	0,1	3,2	0,85	0,85	2,0	3,8	1	8,2		16	
3	Komputery	K	0,4	13	0	1	5,2	1,000	5,2	0,5	2,6	0,99	0,99	0,4	2,6	1	5,7		16	
4	Lodówka		0,15	1	0	0	0,2	1,000	0,2	0,5	0,1	0,85	0,85	0,0	0,1	1	0,4		16	
5	Mikrofalówka		1	1	0	0	1,0	1,000	1,0	0,5	0,5	0,95	0,95	0,2	0,5	1	2,3		16	
6	Czajnik		2,5	1	0	0	2,5	1,000	2,5	0,2	0,5	1,00	1,00	0,0	0,5	1	5,4		16	
7	Suszarka do rąk		2	1	0	0	2,0	1,000	2,0	0,33	0,7	0,97	0,97	0,2	0,7	1	9,0	0,75	16	
8	Klimatyzacja wewnętrzna	KL	0	0	0	0	0,3	1,000	0,3	0,7	0,2	0,85	0,85	0,1	0,2	1	1,5	0,75	10	
9	pozostała technologia				0	1	1,0	1,000	1,0	0,5	0,5	0,97	0,97	0,1	0,5	3	0,7 47,5	0,75	16	
<b>Razem RA4</b>		<b>RA4</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>46,2</b>	<b>1,0</b>	<b>46,2</b>	<b>0,22</b>	<b>10,0</b>		<b>0,942</b>	<b>3,6</b>	<b>10,7</b>	<b>3</b>	<b>15,4</b>	<b>0,33</b>	<b>50</b>	
1	<b>RDB</b> Oświetlenie	O	1	1	0	1	1,0	1,000	1,0	0,9	0,9	0,95	0,95	0,3	0,9	1	4,1	1,00	10	
2	Gniazda	G1-16	2	15	0	1	30,0	1,000	30,0	0,1	3,0	0,85	0,85	1,9	3,5	3	5,1	0,75	16	
3	Roleta	R1-4	0,2	15	1	1	3,0	0,791	3,8	0,7	2,7	0,95	0,83	1,8	3,2	3	6,6	0,75	16	
4	Rozdzielacz	T1-T2	0,1	2	0	1	0,2	1,000	0,2	0,7	0,1	0,93	0,93	0,1	0,2	1	0,7	0,75	10	
5	Pompa studnia	P4	1,2	1	1	0	1,2	0,737	1,6	0,7	1,1	0,97	0,83	0,8	1,4	1	7,9	0,75	20	
6	Bateria automatyczna	T3	0,1	1	0	1	0,1	1,000	0,1	0,3	0,0	0,95	0,95	0,0	0,0	1	0,1	0,75	10	
7	Suszarka do rąk	T4-T5	2	2	0	1	4,0	1,000	4,0	0,5	2,0	0,97	0,97	0,5	2,1	1	9,0	0,75	16	
8	Teletechnika	TT	1,4	1	0	0	1,4	1,000	1,4	0,5	0,7	0,95	0,95	0,2	0,7	1	6,4	0,75	16	
<b>Razem RDB</b>		<b>RDB</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>40,9</b>	<b>1,0</b>	<b>42,1</b>	<b>0,25</b>	<b>10,6</b>		<b>0,887</b>	<b>5,5</b>	<b>11,9</b>	<b>3</b>	<b>17,2</b>	<b>0,35</b>	<b>50</b>	
1	<b>RC</b> Oświetlenie	O	0	1	0	1	0,0	1,000	0,0	0,7	0,0	0,95	0,95	0,0	0,0	1	0,0		10	
2	Gniazda	G	2	2	0	1	4,0	1,000	4,0	0,1	0,4	0,85	0,85	0,2	0,5	1	2,0		16	
3	Wentylator WG1	W1	0,05	1	1	0	0,1	0,590	0,1	0,7	0,1	0,80	0,70	0,1	0,1	1	0,4	0,75	10	
4	Wentylator WG2	W2	0,05	1	1	0	0,1	0,590	0,1	0,7	0,1	0,80	0,70	0,1	0,1	1	0,4	0,75	10	
5	Centrala podlewania	T1	0,1	1	1	0	0,1	0,600	0,7	0,5	0,4	0,80	0,70	0,4	0,5	1	0,8	0,75	10	
6	Grzejnik elektr.	H1	1	1	1	0	1,0	0,761	0,7	0,7	0,5	0,80	0,83	0,3	0,6	1	6,5	0,75	16	
<b>Razem RC</b>		<b>RC</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,2</b>	<b>1,0</b>	<b>5,6</b>	<b>0,24</b>	<b>1,4</b>		<b>0,790</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>	<b>1</b>	<b>7,5</b>	<b>0,15</b>	<b>50</b>	
1	<b>RA0</b> Oświetlenie	O	1	1	0	1	1,0	1,000	1,0	0,9	0,9	0,95	0,95	0,3	0,9	1	4,1	1,00	10	
2	Gniazda	G1-7	2	7	0	1	14,0	1,000	14,0	0,1	1,4	0,85	0,85	0,9	1,6	1	7,2	0,75	16	
3	Maszyna vendingowa	T1	2	1	0	0	2,0	1,000	2,0	0,3	0,6	0,95	0,95	0,2	0,6	1	9,2	0,75	16	
4	Kawomat	T2	2	1	0	0	2,0	1,000	2,0	0,3	0,6	0,93	0,93	0,2	0,6	1	9,4	0,75	16	
5	Suszarka do rąk	T3	2	1	0	0	2,0	1,000	2,0	0,5	1,0	0,93	0,93	0,4	1,1	1	9,4	0,75	16	
6	Pompa studnia	P2	1,3	1	1	0	1,3	0,737	1,8	0,7	1,2	0,97	0,83	0,8	1,5	1	8,5	0,75	25	
7	Pompa studnia	P3	1,2	1	1	0	1,2	0,737	1,6	0,7	1,1	0,97	0,83	0,8	1,4	1	7,9	0,75	20	
8	Teletechnika	TT	3	1	0	0	3,0	1,000	3,0	0,5	1,5	0,97	0,97	0,4	1,5	1	13,4 55,5	0,75	20	
<b>Razem RA0</b>		<b>RA0</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26,5</b>	<b>1,0</b>	<b>27,4</b>	<b>0,31</b>	<b>8,4</b>		<b>0,904</b>	<b>4,0</b>	<b>9,3</b>	<b>3</b>	<b>13,4</b>	<b>0,33</b>	<b>50</b>	
1	<b>RPOŻ</b> Centrala SPP	SPP	1	1	0	0	1,0	1,000	1,0	1	1,0	0,95	0,95	0,3	1,1	1	4,6		16	
2	Zasilacze SSP	ZSPP	1	1	0	0	1,0	1,000	1,0	1	1,0	0,95	0,95	0,3	1,1	1	4,6		16	
3	Panele SSP	PSPP	1	1	0	0	1,0	1,000	1,0	1	1,0	0,95	0,95	0,3	1,1	1	4,6	0,75	16	
4																				
5	Wentylator oddymiania	szafa oddymiania	4	1	1	0	4,0	0,819	4,9	1	4,9	0,93	0,83	3,3	5,9	3	8,5 22,2	0,75	20	
<b>Razem RPOŻ</b>		<b>RPOŻ</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7,0</b>	<b>1,0</b>	<b>7,9</b>	<b>1,00</b>	<b>7,9</b>		<b>0,879</b>	<b>4,3</b>	<b>9,0</b>	<b>3</b>	<b>13,0</b>	<b>0,25</b>	<b>63</b>	
1	<b>RG</b> Zestaw hydroforowy	ZH1	3	1	1	0	3,0	0,791	3,8	0,7	2,7	0,93	0,83	1,8	3,2	3	6,6	0,75	16	
2	Pompa w zbiorniku	PPZ1	3	1	1	0	3,0	0,791	3,8	0,7	2,7	0,93	0,83	1,8	3,2	3	6,6	0,75	16	
3	oświetl. zewnętrzne	OŚW_ZEW			0	0	1,0	1,000	1,0	0,9	0,9	0,95	0,95	0,3	0,9	1	4,6	0,75	10	
	Razem RPOŻ		0	0	0	1	7,0	1,000	7,9	0,2	1,6	0,95	0,95	0,5	1,7	1	7,2	0,75	35	
	Razem RA0	RA0	0	0	0	0	26,5	1,000	27,4	0,31	8,4	0,00	0,90	4,0	9,3	3	13,4	0,33	50	
	Razem RA1	RA1	0	0	0	0	36,6	1,000	37,3	0,34	12,8	0,00	0,94	4,5	13,6	3	19,6	0,40	50	
	Razem RA2	RA2	0	0	0	0	41,3	1,000	41,6	0,25	10,4	0,00	0,94	3,9	11,1	3	16,1	0,35	50	
	Razem RA3	RA3	0	0	0	0	44,6	1,000	44,6	0,25	11,0	0,00	0,95	3,6	11,5	3	16,7	0,40	50	
	Razem RA4	RA4	0	0	0	1	46,2	1,000	46,2	0,22	10,0	0,00	0,94	3,6	10,7	3	15,4	0,33	50	
	Razem RW1	RW1	0	0	0	0	55,8	1,000	68,3	0,63	43,2	0,00	0,86	25,9	50,4	3	72,8	0,70	125	
	Razem RW2	RW2	0	0	0	0	22,4	1,000	27,6	0,69	19,0	0,00	0,85	11,9	22,4	3	32,4	0,60	63	
	Razem RDB	RDB	0	0	0	1	40,9	1,000	42,1	0,25	10,6	0,00	0,89	5,5	11,9	3	17,2	0,35	50	
	Razem RC	RC	0	0	0	0	5,2	1,000	5,6	0,24	1,4	0,00	0,79	1,1	1,7	1	7,5	0,15	50	

Tabela 1 ZESTAWIENIE MOCY - WARUNKI PRACY NORMALNE

Ip	Odbiór	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	Moc jednostkowa [kW] lub [kW/m2]	Liczba [szt] lub powierzch. [m2]	Ogólny - 0 Silnik - 1	Odbiór pojedynczy-0 grupa - 1	P odbioru [kW]	sprawność	P1 uwzględniające sprawność [kW]	Kz	Pz [kW]	cos phi przyjęte	cos phi skorygowany obliczeniowy	Qz [kVar]	Sz [kVA]	LICZBA FAZ	Iobc [A]	współczynnik zapasu Ib/In	In rozruch-bezp [A]
	Węzeł ciepły	RWC			0	1	2,5	1,000	2,5	1	2,5	0,93	0,93	1,0	2,7	3	3,9	0,75	35
	<b>RG</b>	wiz			0	1			359,5	0,4	137,0		0,992	69,3	153,6	3	221,9	0,95	250
	<b>kompensator</b>				0	1								30,0	30,0	3	43,4	0,95	50
	<b>RG</b>	wiz			0	1			359,5	0,4	137,0		0,961	39,3	142,6	3	206,0	0,95	224
	<b>RPOZ zasilanie rezerwowe</b>	RPOZ			0	1	7,0	1,0	7,9	1,00	7,9	0,00	0,879	4,3	9,0	3	13,0	0,25	63
	<b>RSE</b>																		
1	Ładowarka 2x22kW	S1			0	0	44,0	1,000	44,0	0,7	30,8	1,00	1,00	0,0	30,8	3	63,0		63
2	rezerwa na ładowarkę	S2			0	0	44,0	1,000	44,0	0,35	15,4	1,00	1,00	0,0	15,4	3	63,0		63
3	rezerwa na ładowarkę	S3			0	0	44,0	1,000	44,0	0,175	7,7	1,00	1,00	0,0	7,7	3	63,0		63
	<b>Razem RSE</b>	RSE			0	0	132,0	1,0	132,0	0,41	53,9		1,000	0,0	53,9	3	77,9	0,75	125

Tabela 2 DOBÓR TYPU I PRZEKROJU PRZEWODÓW Z KOORDYNACJĄ PRZECIĄŻENIOWĄ

DOBÓR TYPU I PRZEKROJU PRZEWODÓW Z KOORDYNACJĄ PRZECIĄŻENIOWĄ										
LP	ODBIÓR	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	PRĄD	PRĄD	OBCIĄŻALNOŚĆ RZECZYWISTA	RODZAJ ZABEZPIECZENIA bezpieczni mocy, lub małowabaryt. -1 bezpieczni instalacyjny szybki -2 wyłącznik instalacyjny(S) - 3 wyłącznik samoczynny z termikiem - 4	WSPÓŁCZ.	PRĄD	WARUNEK	WARUNEK
			OBLICZ.	ZABEZP.			ZADZIAŁANIA	ZADZIAŁANIA	ZADZIAŁANIA	ZADZIAŁANIA
			I <sub>B</sub> [A]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>Z</sub> [A]			I <sub>2</sub> [A]	I <sub>B</sub> <I <sub>N</sub> <I <sub>Z</sub>	I <sub>2</sub> <1,45*I <sub>Z</sub>
<b>RW1</b>										
1	Centrala wentylacyjna NW3	NW3	8,5	25,0	35,5	1	1,6	40,0	O.K.	O.K.
2	Pompa ciepła w centrali NW3	PC_NW3	21,7	40,0	47,3	1	1,6	64,0	O.K.	O.K.
3	Klimatyzacja split	AC1	9,8	16,0	23,7	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
4	Klimatyzacja split	AC2	9,8	16,0	23,7	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
5	Klimatyzacja split	AC3	9,8	16,0	23,7	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
6	Klimatyzacja split	AC4	9,8	16,0	23,7	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
7	Klimatyzacja split	AC5	9,8	16,0	23,7	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
8	Klimatyzacja split	AC6	9,8	16,0	23,7	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
9	Agregat VRF1_1	VRF1.1	29,3	40,0	47,3	1	1,6	64,0	O.K.	O.K.
10	Agregat VRF1_2	VRF1.2	15,2	20,0	25,4	1	1,6	32,0	O.K.	O.K.
11	Agregat VRF3	VRF3	15,2	25,0	35,5	1	1,6	40,0	O.K.	O.K.
12	Dźwig osobowy	Dzwig	21,7	40,0	68,0	1	1,6	64,0	O.K.	O.K.
<b>Razem RW1</b>			<b>72,8</b>	<b>125,0</b>	<b>181,3</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>200,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>RW2</b>										
1	Centrala wentylacyjna NW1	NW1	8,5	25,0	29,6	1	1,6	40,0	O.K.	O.K.
2	Pompa ciepła w centrali NW1	PC_NW1	8,5	20,0	23,4	1	1,6	32,0	O.K.	O.K.
3	Centrala wentylacyjna NW2.1	NW2.1	5,0	10,0	17,2	1	1,6	16,0	O.K.	O.K.
4	Centrala wentylacyjna NW2.2	NW2.2	5,0	10,0	17,2	1	1,6	16,0	O.K.	O.K.
5	Centrala wentylacyjna NW2.3	NW2.3	5,0	10,0	17,2	1	1,6	16,0	O.K.	O.K.
7	Dźwig osobowy	Dzwig	21,7	40,0	55,2	1	1,6	64,0	O.K.	O.K.
<b>Razem RW2</b>			<b>32,4</b>	<b>63,0</b>	<b>119,9</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>100,8</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>Razem RA1</b>			<b>19,6</b>	<b>50,0</b>	<b>70,8</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>80,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>Razem RA2</b>			<b>16,1</b>	<b>50,0</b>	<b>70,8</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>80,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>Razem RA3</b>			<b>16,7</b>	<b>50,0</b>	<b>70,8</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>80,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>Razem RA4</b>			<b>15,4</b>	<b>50,0</b>	<b>70,8</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>80,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>Razem RDB</b>			<b>17,2</b>	<b>50,0</b>	<b>94,4</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>80,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>
<b>Razem RC</b>			<b>7,5</b>	<b>50,0</b>	<b>97,5</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>80,0</b>	<b>O.K.</b>	<b>O.K.</b>

Tabela 2 DOBÓR TYPU I PRZEKROJU PRZEWODÓW Z KOORDYNACJĄ PRZECIĄŻENIOWĄ

LP	ODBIÓR	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	PRĄD OBLICZ. I <sub>B</sub> [A]	PRĄD ZABEZP. I <sub>N</sub> [A]	OBCIĄŻALNOŚĆ RZECZYWISTA I <sub>Z</sub> [A]	RODZAJ ZABEZPIECZENIA bezpieczni mocy, lub małowabaryt. -1 bezpieczni instalacyjny szybki -2 wyłącznik instalacyjny(S) - 3 wyłącznik samoczynny z termikiem - 4	WSPÓŁCZ. PRĄDU ZADZIAŁANIA	PRĄD ZADZIAŁANIA I <sub>Z</sub> [A]	WARUNEK I <sub>B</sub> <I <sub>N</sub> <I <sub>Z</sub>	WARUNEK I <sub>Z</sub> <1,45*I <sub>Z</sub>
	<b>Razem RA0</b>	<b>RA0</b>	13,4	50,0	56,7	1	1,6	80,0	O.K.	O.K.
5	Wentylator oddymiania	szafa oddymiania	8,5	20,0	51,0 0,0	1	1,6	32,0	O.K.	O.K.
	<b>Razem RPOŻ</b>	<b>RPOŻ</b>	13,0	63,0	94,4	1	1,6	100,8	O.K.	O.K.
	<b>RG</b>									
1	Zestaw hydroforowy	ZH1	6,6	16,0	34,0	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
2	Pompa w zbiorniku	PPZ1	6,6	16,0	34,0	1	1,6	25,6	O.K.	O.K.
3	oświetl. zewnętrzne	OŚW_ZEW	4,6	10,0	34,0	1	1,6	16,0	O.K.	O.K.
	<b>RG</b>	<b>WLZ</b>	206,0	224,0	326,3	1	1,6	358,4	O.K.	O.K.
	<b>RPOŻ zasilanie rezerwowe</b>	<b>WLZ - REZERWA</b>	13,0	63,0	110,3	1	1,6	100,8	O.K.	O.K.
	<b>Ładowarka 2x22kW</b>		63,0	63,0	80,0	1	1,6	100,8	O.K.	O.K.
	<b>Razem RSE</b>		77,9	125,0	167,7	1	1,6	200,0	O.K.	O.K.

## OBCIĄŻALNOŚĆ PRĄDOWA DŁUGOTRWAŁA PRZEWODÓW ZGODNIE Z HD 60364-5-52:2011

LP	ODBIÓR	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	S [mm <sup>2</sup> ]	LICZBA ŻYL NA FAZĘ	RODZAJ PRZEWODU Al Cu	TEMPERATURA IZOLACJI (stopnie C) 70 90	SPOSÓB ULOZENIA WG NORMY	LICZBA ŻYL KABLA OBCIĄŻ. 1 - 2 żyły 3 - 3 żyły	OBCIĄŻAL NOŚĆ BEZ WSPÓLCZYN NIKÓW I [A]	WSPÓLCZYNNIK POPRAWKOWY DLA TEMPERATURY		TABELA B.52.17 WSPÓLCZYNNIKI POPRAWKOWE PRZY UŁOŻENIU W POWIETRZU						KABLE PROWADZONE W GRUNCIE						OBCIĄŻAL NOŚĆ WYNIKOWA I [A]	
										st. C	Wartość	Pozycja wg tabeli Tablica B.52.17	Potwierdzenie prawidłowego wyboru pozycji	liczba wiązek	Wartość Współczyn nika	Kilka korytek poziomych ułożonych w jednym pionie			Współczynniki dla kabli w gruncie dla rezystywności gruntu innych niż 2,5 K*m/W		linie kablowe ułożone równolegle				
																Stosowanie	D1,D2,D3 K1,K2,K3 KN1,KN2,KN3	Wartość	Opór cieplny [K*m/W]	Wartość współcz. temperat.	Stosowanie współczyn od kabli równoległych	0 - stykają się d-jedna średnica 0,125 - odległość [m] 0,25-odległość [m] 0,5-odległość [m] 1,0-odległość [m]	liczba równoległych linii		Wartość współczynnika na kable równoległe
	RW1																								
1	Centrala wentylacyjna NW3	NW3	10	1	Cu	70	E	3	60	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	35
2	Pompa ciepła w centrali NW3	PC_NW3	16	1	Cu	70	E	3	80	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	47
3	Klimatyzacja split	AC1	4	1	Cu	70	E	1	40	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	24
4	Klimatyzacja split	AC2	4	1	Cu	70	E	1	40	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	24
5	Klimatyzacja split	AC3	4	1	Cu	70	E	1	40	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	24
6	Klimatyzacja split	AC4	4	1	Cu	70	E	1	40	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	24
7	Klimatyzacja split	AC5	4	1	Cu	70	E	1	40	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	24
8	Klimatyzacja split	AC6	4	1	Cu	70	E	1	40	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	24
9	Agregat VRF1_1	VRF1.1	16	1	Cu	70	E	3	80	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	47
10	Agregat VRF1_2	VRF1.2	6	1	Cu	70	E	3	43	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	25
11	Agregat VRF3	VRF3	10	1	Cu	70	E	3	60	40	0,87	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	35
12	Dźwig osobowy	Dzwig	16	1	Cu	90	E	3	100	30	1	4	1	10	0,72	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	68
0	Razem RW1	RW1	50	1	Cu	90	E	3	192	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	181
	RW2																								
1	Centrala wentylacyjna NW1	NW1	6	1	Cu	70	E	3	43	30	1	4	1	7	0,73	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	30
2	Pompa ciepła w centrali NW1	PC_NW1	4	1	Cu	70	E	3	34	30	1	4	1	7	0,73	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	23
3	Centrala wentylacyjna NW2.1	NW2.1	2,5	1	Cu	70	E	3	25	30	1	4	1	7	0,73	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	17
4	Centrala wentylacyjna NW2.2	NW2.2	2,5	1	Cu	70	E	3	25	30	1	4	1	7	0,73	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	17
5	Centrala wentylacyjna NW2.3	NW2.3	2,5	1	Cu	70	E	3	25	30	1	4	1	7	0,73	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	17
7	Dźwig osobowy	Dzwig	16	1	Cu	70	E	3	80	30	1	4	1	7	0,73	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	55
0	Razem RW2	RW2	25	1	Cu	90	E	3	127	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	120
0	Razem RA1	RA1	10	1	Cu	90	E	3	75	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	71
0	Razem RA2	RA2	10	1	Cu	90	E	3	75	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	71
0	Razem RA3	RA3	10	1	Cu	90	E	3	75	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	71
0	Razem RA4	RA4	10	1	Cu	90	E	3	75	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	71
0	Razem RDB	RDB	16	1	Cu	90	E	3	100	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	94
0	Razem RC	RC	10	1	Cu	90	D2	3	65	20	1	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	1	1,50	1,00	0,000	1,000	1,00	98
0	Razem RA0	RA0	10	1	Cu	70	E	3	60	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	57
5	Wentylator oddymiania	szafa oddymiania	6	1	Cu	90	B2	1	51	30	1	1	1	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	51
0	Razem RPOŻ	RPOŻ	16	1	Cu	90	E	3	100	30	1	4	1	1	1	1	KN1	0,94	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	94
1	Zestaw hydroforowy	ZH1	6	1	Cu	70	B2	3	34	30	1	1	1	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	34
2	Pompa w zbiorniku	PPZ1	6	1	Cu	70	B2	3	34	30	1	1	1	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	34
3	oświetl. zewnętrzne	OŚW_ZEW	6	1	Cu	70	B2	3	34	30	1	1	1	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	nie dotyczy	1,00	nie dotyczy	0,000	1,000	1,00	34
0	RG	WLZ	240	1	AL	90	D2	3	290	20	1	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	1	1,50	1,00	0,000	2,000	0,75	326
0	RPOŻ zasilanie rezerwowe	WLZ - REZERWA	35	1	AL	90	D2	3	98	20	1	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	1	1,50	1,00	0,000	2,000	0,75	110
0	Ładowarka 2x22kW	0	25	1	AL	90	D2	3	82	20	1	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	1	1,50	1,00	0,000	3,000	0,65	80
0	Razem RSE	0	95	1	AL	90	D2	3	172	20	1	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy	KN1	1,00	1	1,50	1,00	0,000	3,000	0,65	168

## SPADEK NAPIĘCIA

wyższe harmoniczne=1  
 odbiorniki nieliniowe=1 (komputery, metalohalogeny, falowniki)

LP	ODBIÓR	ROZDZIELNICA NUMER ODBIORU	cos phi	sin phi	I <sub>obc</sub>	przewodność gamma	S	liczba żył na fazę	DŁUGOŚĆ OBWODU L	liczba faz	prąd w przewodzie N 1 - I <sub>N=0</sub>	k.jenożyłowy-1 k.liezożyłowy-5	WARUNKI POZAROWE			parametry obwodu			ΔU	ΣΔU
													0 - kabel PH 0 30- kabel PH 30 90- kabel PH 90 1-w obudowie	względny udział strefy gorącej w długości kabla	współczynnik wzrostu R					
															kp	R[omy]	X[omy]	Z[omy]		
0	RG	WLZ	0,930	0,368	206,0	34,8	240	1	75	3	1	1	0	100%	Wyłączany	0,0112	0,0060	0,01273	1,13	1,13
0	RPOŻ zasilanie rezerwowe	WLZ - REZERWA	0,930	0,368	13,0	34,8	35	1	75	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0770	0,0059	0,07720	0,42	0,42
1	Centrala wentylacyjna NW3	NW3	0,830	0,558	8,5	55,4	10	1	44	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0993	0,0040	0,09936	0,31	2,49
2	Pompa ciepła w centrali NW3	PC_NW3	0,860	0,510	21,7	55,4	16	1	44	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0620	0,0038	0,06216	0,52	2,70
3	Klimatyzacja split	AC1	0,830	0,558	9,8	55,4	4	1	41	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,2313	0,0042	0,23131	1,66	3,84
4	Klimatyzacja split	AC2	0,830	0,558	9,8	55,4	4	1	40	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,2256	0,0041	0,22567	1,62	3,80
5	Klimatyzacja split	AC3	0,830	0,558	9,8	55,4	4	1	40	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,2256	0,0041	0,22567	1,62	3,80
7	Klimatyzacja split	AC4	0,830	0,558	9,8	55,4	4	1	40	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,2256	0,0041	0,22567	1,62	3,80
8	Klimatyzacja split	AC5	0,830	0,558	9,8	55,4	4	1	40	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,2256	0,0041	0,22567	1,62	3,80
9	Klimatyzacja split	AC6	0,830	0,558	9,8	55,4	4	1	40	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,2256	0,0041	0,22567	1,62	3,80
10	Agregat VRF1_1	VRF1.1	0,860	0,510	29,3	55,4	16	1	41	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0578	0,0035	0,05792	0,66	2,83
11	Agregat VRF1_2	VRF1.2	0,860	0,510	15,2	55,4	6	1	41	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1542	0,0040	0,15423	0,89	3,07
12	Agregat VRF3	VRF3	0,860	0,510	15,2	55,4	10	1	41	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0925	0,0037	0,09258	0,54	2,72
13	Dźwig osobowy	Dzwig	0,860	0,510	21,7	55,4	16	1	110	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1551	0,0094	0,15541	1,30	3,48
14	Razem RW1	RW1	0,857	0,515	72,8	55,4	50	1	77	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0347	0,0063	0,03531	1,05	2,18
15	Centrala wentylacyjna NW1	NW1	0,830	0,558	8,5	55,4	6	1	22	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0827	0,0021	0,08276	0,26	2,02
16	Pompa ciepła w centrali NW1	PC_NW1	0,830	0,558	8,5	55,4	4	1	22	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1241	0,0023	0,12412	0,39	2,14
17	Centrala wentylacyjna NW2.1	NW2.1	0,830	0,558	5,0	55,4	2,5	1	17	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1534	0,0019	0,15344	0,28	2,04
18	Centrala wentylacyjna NW2.2	NW2.2	0,830	0,558	5,0	55,4	2,5	1	17	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1534	0,0019	0,15344	0,28	2,04
19	Centrala wentylacyjna NW2.3	NW2.3	0,830	0,558	5,0	55,4	2,5	1	17	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1534	0,0019	0,15344	0,28	2,04
20	Dźwig osobowy	Dzwig	0,860	0,510	21,7	55,4	16	1	11	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0155	0,0009	0,01554	0,13	1,89
21	Razem RW2	RW2	0,848	0,530	32,4	55,4	25	1	55	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0496	0,0045	0,04984	0,63	1,76
22	Razem RA1	RA1	0,943	0,334	19,6	55,4	10	1	33	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0745	0,0030	0,07452	0,61	1,74
23	Razem RA2	RA2	0,936	0,353	16,1	55,4	10	1	39	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0880	0,0035	0,08807	0,59	1,72
24	Razem RA3	RA3	0,951	0,309	16,7	55,4	10	1	44	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0993	0,0040	0,09936	0,69	1,83
25	Razem RA4	RA4	0,942	0,335	15,4	55,4	10	1	61	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1376	0,0055	0,13775	0,88	2,01
26	Razem RDB	RDB	0,887	0,462	17,2	55,4	16	1	77	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,1086	0,0066	0,10879	0,74	1,88
27	Razem RC	RC	0,790	0,613	7,5	55,4	10	1	40	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0903	0,0036	0,09033	0,24	1,37
28	Razem RA0	RA0	0,904	0,428	13,4	55,4	10	1	3	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0068	0,0003	0,00677	0,04	1,17
29	Wentylator oddymiania	szafa oddymiania	0,830	0,558	8,5	55,4	6	1	20	1	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0752	0,0019	0,07524	0,47	1,60
30	Razem RPOŻ	RPOŻ	0,879	0,476	13,0	55,4	16	1	4	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0056	0,0003	0,00565	0,03	1,16
31	Zestaw hydroforowy	ZH1	0,830	0,558	6,6	55,4	6	1	5	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0188	0,0005	0,01881	0,05	1,18
32	Pompa w zbiorniku	PPZ1	0,830	0,558	6,6	55,4	6	1	6	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,0226	0,0006	0,02257	0,05	1,19
33	oświetl. zewnętrzne	OSW_ZEW	0,950	0,312	4,6	55,4	6	1	150	3	1	5	0	100%	Wyłączany	0,5641	0,0145	0,56427	1,08	2,21

## IMPEDANCJE PĘTLI ZWARCIOWYCH - ZASILANIE PODSTAWOWE

UWAGA

PRZEWIDZIANO WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE TYPU WTN gG APENA, WT-00/Gg, WT-1/Gg, WT-00C/gG, WT-1C/gG, WT-2/gG, WT-2C/gG Polam - Pułtusk

PRZEWIDZIANO WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE MAŁOGABARYTOWE TYPU NEOZED DO gG Polam - Pułtusk

PRZEWIDZIANO WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE INSTALACYJNE SZYBKIE TYPU BIWts DII-E27, BIWts DIII-E33 Polam - Pułtusk

PRZEWIDZIANO WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE INSTALACYJNE ZWŁOCZNE TYPU BIWtz DII-E27, BIWtz DIII-E33 Polam - Pułtusk

DLA WYŁĄCZNIKÓW INSTALACYJNYCH PRZYJĘTO WSPÓLCZYNNIKI k Z DZ.U. nr 81 z dnia 26.11.1990r

LP	MIEJSCE ZWARCIA	rozdzielnica	ZWARCIE 3 FAZOWE OBWÓD ZWARCIOWY POPRZEDZAJĄCY		ZWARCIE 1 FAZOWE OBWÓD ZWARCIOWY POPRZEDZAJĄCY		OBWÓD BADANY											ZWARCIE 3-FAZOWE					ZWARCIE 1-FAZOWE				
			R(3f) [ohm]	X(3f) [ohm]	R(1f) [ohm]	X(1f) [ohm]	ELEMENT OBWODU [kVA]-transformator	przewodność gama [m/(oh*mm2)] dla transformatorów napięcie zwarcia Uk%[%]	przekrój żyły L S[mm2] dla transformatorów delta Pcu ΔPn [kW]	liczba żył na fazę L	długość l [m]	przekrój żyły PE S[mm2]	liczba transf żył na PE	TYP KABLA 1-jedno żyłowy 5-wielo- żyłowy	OBWÓD BADANY		CAŁKOWITY OBWÓD ZWARCIOWY			OBWÓD BADANY		CAŁKOWITY OBWÓD ZWARCIOWY					
															REZYS- TANCJA OBWODU	REAK- TANCJA OBWODU	REZYS- TANCJA OBWODU ZWARCIA Rk [ohm]	REAK- TANCJA OBWODU ZWARCIA Xk [ohm]	IMPE- DANCJA OBWODU ZWARCIA Zk [ohm]	REZYS- TANCJA OBWODU	REAK- TANCJA OBWODU	REZYS- TANCJA OBWODU ZWARCIA Rz [ohm]	REAK- TANCJA OBWODU ZWARCIA Xz [ohm]	IMPE- DANCJA OBWODU ZWARCIA Zz [ohm]			
			Rzo [ohm]	Xzo [ohm]	Rk [ohm]	Xk [ohm]	Zk [ohm]	Rzo [ohm]	Xzo [ohm]	Rz [ohm]	Xz [ohm]	Zz [ohm]															
0	Transformator		0	0										0,002	0,010	0,002	0,010	0,010	0,002	0,010	0,002	0,010	0,010	0,002	0,010	0,010	
0	RG	WLZ	0,002	0,010	0,002	0,010	2	35	240	1	75	240,0	1	1	0,011	0,0060	0,013	0,016	0,021	0,022	0,0120	0,024	0,022	0,033			
0	RPOŻ zasilanie rezerwowe	WLZ - REZERWA	0,002	0,010	0,002	0,010	2	35	35	1	75	35,0	1	5	0,077	0,0059	0,079	0,016	0,080	0,154	0,0119	0,156	0,022	0,157			
1	Centrala wentylacyjna NW3	NW3	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	10	1	44	10,0	1	5	0,099	0,0040	0,147	0,026	0,150	0,199	0,0080	0,292	0,043	0,295			
2	Pompa ciepła w centrali NW3	PC_NW3	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	16	1	44	16,0	1	5	0,062	0,0038	0,110	0,026	0,113	0,124	0,0075	0,218	0,042	0,222			
3	Klimatyzacja split	AC1	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	4	1	41	4,0	1	5	0,231	0,0042	0,279	0,027	0,280	0,463	0,0084	0,556	0,043	0,558			
4	Klimatyzacja split	AC2	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	4	1	40	4,0	1	5	0,226	0,0041	0,273	0,027	0,275	0,451	0,0082	0,545	0,043	0,547			
5	Klimatyzacja split	AC3	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	4	1	40	4,0	1	5	0,226	0,0041	0,273	0,027	0,275	0,451	0,0082	0,545	0,043	0,547			
7	Klimatyzacja split	AC4	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	4	1	40	4,0	1	5	0,226	0,0041	0,273	0,027	0,275	0,451	0,0082	0,545	0,043	0,547			
8	Klimatyzacja split	AC5	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	4	1	40	4,0	1	5	0,226	0,0041	0,273	0,027	0,275	0,451	0,0082	0,545	0,043	0,547			
9	Klimatyzacja split	AC6	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	4	1	40	4,0	1	5	0,226	0,0041	0,273	0,027	0,275	0,451	0,0082	0,545	0,043	0,547			
10	Agregat VRF1_1	VRF1.1	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	16	1	41	16,0	1	5	0,058	0,0035	0,106	0,026	0,109	0,116	0,0070	0,209	0,042	0,214			
11	Agregat VRF1_2	VRF1.2	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	6	1	41	6,0	1	5	0,154	0,0040	0,202	0,026	0,204	0,308	0,0079	0,402	0,043	0,404			
12	Agregat VRF3	VRF3	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	10	1	41	10,0	1	5	0,093	0,0037	0,140	0,026	0,143	0,185	0,0074	0,279	0,042	0,282			
13	Dźwig osobowy	Dźwig	0,048	0,022	0,094	0,035	2	55	16	1	110	16,0	1	5	0,155	0,0094	0,203	0,032	0,205	0,310	0,0189	0,404	0,054	0,408			
14	Razem RW1	RW1	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	50	1	77	50,0	1	5	0,035	0,0063	0,048	0,022	0,053	0,069	0,0126	0,094	0,035	0,100			
15	Centrala wentylacyjna NW1	NW1	0,063	0,021	0,124	0,031	2	55	6	1	22	6,0	1	5	0,083	0,0021	0,145	0,023	0,147	0,165	0,0043	0,289	0,035	0,291			
16	Pompa ciepła w centrali NW1	PC_NW1	0,063	0,021	0,124	0,031	2	55	4	1	22	4,0	1	5	0,124	0,0023	0,187	0,023	0,188	0,248	0,0045	0,372	0,036	0,374			
17	Centrala wentylacyjna NW2.1	NW2.1	0,063	0,021	0,124	0,031	2	55	2,5	1	17	2,5	1	5	0,153	0,0019	0,216	0,023	0,217	0,307	0,0037	0,430	0,035	0,432			
18	Centrala wentylacyjna NW2.2	NW2.2	0,063	0,021	0,124	0,031	2	55	2,5	1	17	2,5	1	5	0,153	0,0019	0,216	0,023	0,217	0,307	0,0037	0,430	0,035	0,432			
19	Centrala wentylacyjna NW2.3	NW2.3	0,063	0,021	0,124	0,031	2	55	2,5	1	17	2,5	1	5	0,153	0,0019	0,216	0,023	0,217	0,307	0,0037	0,430	0,035	0,432			
20	Dźwig osobowy	Dźwig	0,063	0,021	0,124	0,031	2	55	16	1	11	16,0	1	5	0,016	0,0009	0,078	0,022	0,081	0,031	0,0019	0,155	0,033	0,158			
21	Razem RW2	RW2	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	25	1	55	25,0	1	5	0,050	0,0045	0,063	0,021	0,066	0,099	0,0090	0,124	0,031	0,127			
22	Razem RA1	RA1	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	10	1	33	10,0	1	5	0,074	0,0030	0,088	0,019	0,090	0,149	0,0060	0,173	0,028	0,176			
23	Razem RA2	RA2	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	10	1	39	10,0	1	5	0,088	0,0035	0,101	0,020	0,103	0,176	0,0071	0,200	0,029	0,202			
24	Razem RA3	RA3	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	10	1	44	10,0	1	5	0,099	0,0040	0,112	0,020	0,114	0,199	0,0080	0,223	0,030	0,225			
25	Razem RA4	RA4	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	10	1	61	10,0	1	5	0,138	0,0055	0,151	0,022	0,152	0,275	0,0111	0,300	0,033	0,301			
26	Razem RDB	RDB	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	16	1	77	16,0	1	5	0,109	0,0066	0,122	0,023	0,124	0,217	0,0132	0,242	0,035	0,244			
27	Razem RC	RC	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	10	1	40	10,0	1	5	0,090	0,0036	0,103	0,020	0,105	0,181	0,0073	0,205	0,029	0,207			

Tabela 5 IMPEDANCJE PĘTLI ZWARCIOWYCH - ZASILANIE PODSTAWOWE

LP	MIEJSCE ZWARCIA	rozdzielnica	ZWARCIE 3 FAZOWE OBWÓD ZWARCIOWY POPRZEDZAJĄCY		ZWARCIE 1 FAZOWE OBWÓD ZWARCIOWY POPRZEDZAJĄCY		OBWÓD BADANY							ZWARCIE 3-FAZOWE					ZWARCIE 1-FAZOWE					
			R(3f) [ohm]	X(3f) [ohm]	R(1f) [ohm]	X(1f) [ohm]	ELEMENT OBWODU [kVA]-transfor	przewodność gama [m/(ohm*mm2)] dla tansfor napięcie zwarcia Uk%[%]	przekrój żyły L S[mm2] dla transfor. delta Pcu ΔPn [kW]	liczba żył na fazę L	długość l [m]	przekrój żyły PE S[mm2]	liczba transf liczba żył na PE	TYP KABLA 1-jedno żyłowy 5-wielo- żyłowy	OBWÓD BADANY		CAŁKOWITY OBWÓD ZWARCIOWY			OBWÓD BADANY		CAŁKOWITY OBWÓD ZWARCIOWY		
															REZYS- TANCJA OBWODU	REAK- TANCJA OBWODU	REZYS- TANCJA OBWODU ZWARCIA Rk [ohm]	REAK- TANCJA OBWODU ZWARCIA Xk [ohm]	IMPE- DANCJA OBWODU ZWARCIA Zk [ohm]	REZYS- TANCJA OBWODU	REAK- TANCJA OBWODU	REZYS- TANCJA OBWODU ZWARCIA Rz [ohm]	REAK- TANCJA OBWODU ZWARCIA Xz [ohm]	IMPE- DANCJA OBWODU ZWARCIA Zz [ohm]
28	Razem RA0	RA0	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	10	1	3	10,0	1	5	0,007	0,0003	0,020	0,016	0,026	0,014	0,0005	0,038	0,023	0,044
29	Wentylator oddymiania	szafa oddymiania	0,564	0,015	1,128	0,029	2	55	6	1	20	6,0	1	5	0,075	0,0019	0,639	0,016	0,640	0,150	0,0039	1,279	0,033	1,279
30	Razem RPOŻ	RPOŻ	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	16	1	4	16,0	1	5	0,006	0,0003	0,019	0,017	0,025	0,011	0,0007	0,036	0,023	0,042
31	Zestaw hydroforowy	ZH1	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	6	1	5	6,0	1	5	0,019	0,0005	0,032	0,017	0,036	0,038	0,0010	0,062	0,023	0,066
32	Pompa w zbiorniku	PPZ1	0,013	0,016	0,024	0,022	2	55	6	1	6	6,0	1	5	0,023	0,0006	0,036	0,017	0,039	0,045	0,0012	0,069	0,023	0,073
33	oświetl. zewnętrzne	OŚW_ZEW	0,019	0,017	0,036	0,023	2	55	6	1	150	6,0	1	5	0,564	0,0145	0,583	0,031	0,584	1,128	0,0291	1,164	0,052	1,165

PRĄDY ZWARCIOWE I SPRAWDZENIE SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA - ZASILANIE PODSTAWOWE																						
LP	MIEJSCE ZWARCIA	ZWARCIE 3 - FAZOWE											ZWARCIE 1 - FAZOWE									
		IMPEDANCJA OBWODU ZWARCIOWEGO			SYMETRYCZNY PRĄD POCZĄTKOWY ZWARCIOWY	PRĄD ZWARCIOWY SZCZYTOWY	SYMETRYCZNY PRĄD ZWARCIOWY WYŁĄCZENIOWY	USTALONY PRĄD ZWARCIOWY	CIEPLNY PRĄD ZWARCIOWY		MINIMALNY PRĄD CIEPLNY APARATU I"IT		IMPEDANCJA OBWODU ZWARCIOWEGO			PRĄD ZWARCIA	PRĄD ZABEZPIECZENIA	TYP ZABEZP	czas	K	PRĄD ZADZIAŁ. ZABEZP.	WNIOSEK
		Rk	Xk	Zk	Ik"	Ip	Ib	Ik	Tk	Ith	CZAS KATALOGOWY	PRĄD CIEPLNY	Rk(1f)	Xk(1f)	Zk(1f)	Ik" [A]	In[A]	bezp. mocy - 1 bezp. Instalacyjny: małowabartyt - 2 BiWts(szybki) - 3 BiWtz(zwłocz) - 4 wył.instal.B-5, C-6, D-7 wył. selektywny E-8	wyłączenia 0,4sek 5,0sek		Iwyl [A]	Iz>Iwyl - 0.K. Iz<Iwyl - BŁĄD
		[ohm]	[ohm]	[ohm]	[A]	[A]	[A]	[A]	[sek]	[A]	[sek]	[A]	[ohm]	[ohm]	[ohm]				[sek]			
0	Transformator				24523,3	54685,4	24523,3	24523,3	0,40	24523,3	1,0	15509,9	0,002	0,010	0,010	21068,1						
0	RG	WLZ	0,013	0,016	0,021	12202,6	19034,9	12202,6	0,40	12202,6	1,0	7717,6	0,024	0,022	0,033	6632,6	224	1	5,0	6,9	1545,6	0.K.
0	RPOŻ zasilanie rezerwowe	VLZ - REZERW	0,079	0,016	0,080	3159,6	4544,1	3159,6	0,40	3159,6	1,0	1998,3	0,156	0,022	0,157	1388,3	63	1	5,0	4,9	308,7	0.K.
1	Centrala wentylacyjna NW3	NW3	0,147	0,026	0,150	1701,2	2446,7	1701,2	0,40	1701,2	1,0	1075,9	0,292	0,043	0,295	739,4	25	2	5,0	4,6	115	0.K.
2	Pompa ciepła w centrali NW3	PC_NW3	0,110	0,026	0,113	2250,7	3236,9	2250,7	0,40	2250,7	1,0	1423,4	0,218	0,042	0,222	984,2	40	2	5,0	5,2	208	0.K.
3	Klimatyzacja split	AC1	0,279	0,027	0,280	907,0	1304,5	907,0	0,40	907,0	1,0	573,6	0,556	0,043	0,558	391,5	16	6	5,0	10	160	0.K.
4	Klimatyzacja split	AC2	0,273	0,027	0,275	925,6	1331,2	925,6	0,40	925,6	1,0	585,4	0,545	0,043	0,547	399,6	16	6	5,0	10	160	0.K.
5	Klimatyzacja split	AC3	0,273	0,027	0,275	925,6	1331,2	925,6	0,40	925,6	1,0	585,4	0,545	0,043	0,547	399,6	16	6	5,0	10	160	0.K.
7	Klimatyzacja split	AC4	0,273	0,027	0,275	925,6	1331,2	925,6	0,40	925,6	1,0	585,4	0,545	0,043	0,547	399,6	16	6	5,0	10	160	0.K.
8	Klimatyzacja split	AC5	0,273	0,027	0,275	925,6	1331,2	925,6	0,40	925,6	1,0	585,4	0,545	0,043	0,547	399,6	16	6	5,0	10	160	0.K.
9	Klimatyzacja split	AC6	0,273	0,027	0,275	925,6	1331,2	925,6	0,40	925,6	1,0	585,4	0,545	0,043	0,547	399,6	16	6	5,0	10	160	0.K.
10	Agregat VRF1_1	VRF1.1	0,106	0,026	0,109	2336,9	3361,0	2336,9	0,40	2336,9	1,0	1478,0	0,209	0,042	0,214	1022,9	40	2	5,0	5,2	208	0.K.
11	Agregat VRF1_2	VRF1.2	0,202	0,026	0,204	1248,1	1795,1	1248,1	0,40	1248,1	1,0	789,4	0,402	0,043	0,404	540,2	20	2	5,0	4,4	88	0.K.
12	Agregat VRF3	VRF3	0,140	0,026	0,143	1781,1	2561,6	1781,1	0,40	1781,1	1,0	1126,5	0,279	0,042	0,282	774,7	25	2	5,0	4,6	115	0.K.
13	Dźwig osobowy	Dzwig	0,203	0,032	0,205	1237,8	1780,2	1237,8	0,40	1237,8	1,0	782,8	0,404	0,054	0,408	536,0	40	2	5,0	5,2	208	0.K.
14	Razem RW1	RW1	0,048	0,022	0,053	4809,7	6928,5	4809,7	0,40	4809,7	1,0	3041,9	0,094	0,035	0,100	2183,5	125	1	5,0	5,7	712,5	0.K.
15	Centrala wentylacyjna NW1	NW1	0,145	0,023	0,147	1727,0	2483,8	1727,0	0,40	1727,0	1,0	1092,3	0,289	0,035	0,291	750,2	25	2	5,0	4,6	115	0.K.
16	Pompa ciepła w centrali NW1	PC_NW1	0,187	0,023	0,188	1351,0	1943,0	1351,0	0,40	1351,0	1,0	854,4	0,372	0,036	0,374	585,0	20	2	5,0	4,4	88	0.K.
17	Centrala wentylacyjna NW2.1	NW2.1	0,216	0,023	0,217	1170,1	1682,8	1170,1	0,40	1170,1	1,0	740,0	0,430	0,035	0,432	505,9	10	2	5,0	4,8	48	0.K.
18	Centrala wentylacyjna NW2.2	NW2.2	0,216	0,023	0,217	1170,1	1682,8	1170,1	0,40	1170,1	1,0	740,0	0,430	0,035	0,432	505,9	10	2	5,0	4,8	48	0.K.
19	Centrala wentylacyjna NW2.3	NW2.3	0,216	0,023	0,217	1170,1	1682,8	1170,1	0,40	1170,1	1,0	740,0	0,430	0,035	0,432	505,9	10	2	5,0	4,8	48	0.K.
20	Dźwig osobowy	Dzwig	0,078	0,022	0,081	3132,1	4504,6	3132,1	0,40	3132,1	1,0	1980,9	0,155	0,033	0,158	1381,7	40	2	5,0	5,2	208	0.K.
21	Razem RW2	RW2	0,063	0,021	0,066	3848,9	5536,1	3848,9	0,40	3848,9	1,0	2434,3	0,124	0,031	0,127	1713,8	63	1	5,0	4,9	308,7	0.K.
22	Razem RA1	RA1	0,088	0,019	0,090	2836,9	4080,0	2836,9	0,40	2836,9	1,0	1794,2	0,173	0,028	0,176	1244,8	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
23	Razem RA2	RA2	0,101	0,020	0,103	2468,8	3550,6	2468,8	0,40	2468,8	1,0	1561,4	0,200	0,029	0,202	1079,2	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
24	Razem RA3	RA3	0,112	0,020	0,114	2227,2	3203,2	2227,2	0,40	2227,2	1,0	1408,6	0,223	0,030	0,225	971,4	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
25	Razem RA4	RA4	0,151	0,022	0,152	1669,8	2401,6	1669,8	0,40	1669,8	1,0	1056,1	0,300	0,033	0,301	724,8	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
26	Razem RDB	RDB	0,122	0,023	0,124	2054,1	2954,2	2054,1	0,40	2054,1	1,0	1299,1	0,242	0,035	0,244	895,1	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
27	Razem RC	RC	0,103	0,020	0,105	2416,4	3475,3	2416,4	0,40	2416,4	1,0	1528,3	0,205	0,029	0,207	1055,8	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
28	Razem RA0	RA0	0,020	0,016	0,026	9850,0	14530,0	9850,0	0,40	9850,0	1,0	6229,7	0,038	0,023	0,044	4945,4	50	2	5,0	5,3	265	0.K.
29	Wentylator oddymiania	zafa oddymiania	0,639	0,016	0,640	397,7	572,0	397,7	0,40	397,7	1,0	251,5	1,279	0,033	1,279	170,8	20	2	5,0	4,4	88	0.K.
30	Razem RPOŻ	RPOŻ	0,019	0,017	0,025	10169,7	15094,1	10169,7	0,40	10169,7	1,0	6431,9	0,036	0,023	0,042	5160,6	63	2	5,0	5,3	333,9	0.K.
31	Zestaw hydroforowy	ZH1	0,032	0,017	0,036	7061,6	10187,4	7061,6	0,40	7061,6	1,0	4466,2	0,062	0,023	0,066	3303,7	16	2	5,0	4,4	70,4	0.K.
32	Pompa w zbiorniku	PPZ1	0,036	0,017	0,039	6450,4	9292,1	6450,4	0,40	6450,4	1,0	4079,6	0,069	0,023	0,073	2981,2	16	5	5,0	5	80	0.K.
33	oświetl. zewnętrzne	OŚW_ZEW	0,583	0,031	0,584	435,8	626,7	435,8	0,40	435,8	1,0	275,6	1,164	0,052	1,165	187,6	10	5	5,0	5	50	0.K.

KOORDYNACJA ZWARCIOWA										
0										
LP	ODBIORNIK	KABLE W TEMP. 70st. C-1 90st.C-2	PRZEWODOSC ZASILACZA	PRZEKROJ ZASILACZ S[mmQ]	WSPOLCZYNNIK k	ZABEZPIECZENIE In[A]	PRAD ZWARCIOWY Iz [A]	CZAS WYLACZENIA ZWARCIA Z CHARAKT tz [sek]	MAKSYMALNY CZAS ZWARCIA t [sek]	WNIOSEK
1	RG	90	34,8	240,0	94	224	6633	0,1	11,6	O.K.
1	RPOŻ zasilanie rezerwowe	90	34,8	35,0	94	63	1388	0,1	5,6	O.K.
1	Centrala wentylacyjna NW3	70	55,4	10,0	115	25	739	0,1	2,4	O.K.
1	Pompa ciepła w centrali NW3	70	55,4	16,0	115	40	984	0,1	3,5	O.K.
	Agregat VRF1_1	70	55,4	6,0	115	40	1023	0,1	0,5	O.K.
	Agregat VRF1_2	70	55,4	4,0	115	20	540	0,1	0,7	O.K.
	Agregat VRF3	70	55,4	2,5	115	25	775	0,1	0,1	O.K.
	Dźwig osobowy	90	55,4	16,0	143	40	536	0,1	18,2	O.K.
	Razem RW1	90	55,4	50,0	143	125	2184	0,1	10,7	O.K.
	Dźwig osobowy	70	55,4	16,0	115	40	1382	0,1	1,8	O.K.
	Razem RW2	90	55,4	25,0	143	63	1714	0,1	4,4	O.K.
	Razem RPOŻ	90	55,4	16,0	143	250	63	103,1	1319,0	O.K.
	Razem RA0	70	55,4	10,0	115	250	50	104,1	529,0	O.K.
	Razem RA1	90	55,4	10,0	143	250	50	105,1	818,0	O.K.
	Razem RA2	90	55,4	10,0	143	250	50	106,1	818,0	O.K.
	Razem RA3	90	55,4	10,0	143	250	50	107,1	818,0	O.K.
	Razem RA4	90	55,4	10,0	143	250	50	108,1	818,0	O.K.
	Razem RDB	90	55,4	16,0	143	250	50	111,1	2094,0	O.K.
	Razem RC	70	55,4	10,0	115	250	50	112,1	529,0	O.K.