

**Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków
w m. RADOSZYCE.**Projekt Architektoniczno – Budowlany.
Część III B – Elektryczna, Automatyczna, Pomiarowa.
INSTALACJE OCZYSZCZALNI.

PR-0122

Opis techniczny.

Arkusz III/B/26

Arkuszy
III/B/36

197

STAROSTWO POWIATOWE
w KOŃSKICH
Wydział Budownictwa i Gospodarki
Przestrzennej
26-200 Końskie, ul. Ślusarska 2

Współczynnik mocy po kompensacji

$$Q_b = P * (tg \varphi_1 - tg \varphi_2) = 80,4 * (0,24 - 0,10) = 10,9 \text{ kVar}$$

Dobrano baterie kondensatorów o łącznej mocy 18kVar.

Prąd obliczeniowy przy braku kompensacji

I=119,3A

Moc bierna przy założonej kompensacji $tg \varphi = 0,1$

Q=8,0 kVar

Współczynnik mocy przy maksymalnie możliwej kompensacji $Q_b = 18\text{kVar}$ $tg \varphi = 0,01$ Prąd obliczeniowy przy kompensacji na poziomie $tg \varphi = 0,1$

I=117,2 A

Prąd obliczeniowy przy kompensacji na poziomie $tg \varphi = 0,01$

I=116,1A

Ostateczny dobór baterii kondensatorów z dławikami tłumiącymi wyższe harmoniczne należy przeprowadzić po rozruchu falowników z dmuchawami (falowniki wprowadzają do sieci wyższe harmoniczne).

9.4. OBLICZENIA DOPUSZCZALNEGO SPADKU NAPIĘCIA.

Dopuszczalny procentowy spadek napięcia liczony ze wzoru:

$$\Delta u\% = (100 * P * l) / (s * U^2 * \gamma)$$

P - moc

l - długość przewodu

s - przekrój przewodu

U - napięcie międzyprzewodowe

 γ - konduktancja przewodu (dla Al – 35, dla Cu - 57)

Lp.	Nazwa odbioru	Kabel		kz	P [kW]	spadek napięcia	
		typ	długość [m]			na kablu zasilającym [%]	sumaryczny [%]
1.	Kabel zasilający RSW	4x3xYKY 70mm	6		80	0,08	
2.	Stacja - UP	YAKY 4x120mm	35		80	0,42	0,49
3.	Kabel UP - WG	YAKY-żo 5x120mm	15		80	0,18	0,67
4.	Kabel WG - ZRM	YAKY-żo 5x120mm	8		80	0,1	0,77
Przewody ZRM							
5.	Kabel ZRM - RG	YAKY-żo 5x95mm	75	0,42	142,2	0,84	1,61
6.	Kabel ZRM - TR11	YKY-żo 5x10mm	15	0,3	15	0,07	0,84
7.	Kabel ZRM - TR21	YKY-żo 5x16mm	30	0,4	40,7	0,33	1,1
8.	Zespół kompensacji mocy biernej ZC	YKY-żo 5x16mm	15		18	0,19	0,95
Przewody rozdzielni RG							
9.	Rozdzielnia AA	YAKY-żo 5x50mm	8	0,3	32,4	0,09	1,7
10.	Szafa sterownicza AM	YAKY-żo 5x50mm	5	0,4	47	0,08	1,69
11.	Wentylator pomieszczenia dmuchaw Mw2	YKY-żo 3x1,5mm	20		0,18	0,16	1,77
12.	Wentylator pomieszczenia dmuchaw Mw3	YKY-żo 3x1,5mm	3		0,18	0,02	1,63
13.	Falownik 4U / Dmuchawa 1	YKY-żo 4x16mm	15		15	0,15	1,76
14.	Falownik 5U / Dmuchawa 2	YKY-żo 4x16mm	15		15	0,15	1,76
15.	Wentylator silnika dmuchawy 1; 4Mw	YKY-żo 5x1,5mm	12		0,055	0	1,61
16.	Wentylator silnika dmuchawy 2; 5Mw	YKY-żo 5x1,5mm	12		0,055	0	1,61
17.	Wentylator obudowy dmuchawy 1 i 2; 4Mw2	YKY-żo 5x1,5mm	12		0,055	0	1,61
18.	Falownik 45U / Dmuchawa 3	YKY-żo 4x16mm	18		15	0,19	1,79