

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8  
45252100-9  
45111200-0

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Pępowie  
ADRES INWESTYCJI : Pępowo ,ul.Dworcowa, Powiat Gostyński, Województwo Wielkopolskie  
INWESTOR : Gmina Pępowo  
ADRES INWESTORA : ul.St.Nadstawek 6, 63-830 Pępowo  
BRANŻA : elektryczna i automatyka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krystyna Woyczyńska  
DATA OPRACOWANIA : 11.2018

---

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			<b>INSTALACJA ZEWNĘTRZNA</b>			
1	ST- d.1 03	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV-  188.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  188.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>188.80</b>
2	ST- d.1 03	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  188.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  188.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>188.80</b>
3	ST- d.1 03	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  2*200	m  m	  400.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>400.00</b>
4	ST- d.1 03	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m  2*260	m  m	  520.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>520.00</b>
5	ST- d.1 03	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm pod drogą  30	m  m	  30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
6	ST- d.1 03	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm  135	m  m	  135.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
7	ST- d.1 03	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 50 mm  120	m  m	  120.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
8	ST- d.1 03	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 75 mm  90	m  m	  90.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.00</b>
9	ST- d.1 03	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-Kabel komunikacyjny ETHERNET 85	m  m	  85.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
10	ST- d.1 03	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-Kabel komunikacyjny parowy ekranowany 4x2x0,75 85	m  m	  85.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
11	ST- d.1 03	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu parowy ekranowany 4x2x0,75 755	m  m	  755.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>755.00</b>
12	ST- d.1 03	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu, parowy ekranowany 14x2x0,75 760	m  m	  760.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>760.00</b>
13	ST- d.1 03	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-Kabel komunikacyjny parowy ekranowany 2x2x0,75 60	m  m	  60.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
14	ST- d.1 03	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu, 0,6/1kV 5x1x240mm2 350	m  m	  350.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
15	ST- d.1 03	KNNR 5 0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel Cu,0,6/1kV 5x120mm2 60	m  m	  60.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
16	ST- d.1 03	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu 0,6/1kV, YKYżo5x25 80	m  m	  80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
17	ST- d.1 03	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu 0,6/1kV, YKYżo5x35 170	m  m	  170.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>170.00</b>
18	ST- d.1 03	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu 0,6/1kV, YKYżo4x50	m		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			40	m	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
19	ST-d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel Cu, 0,6/1kV 5x16mm <sup>2</sup> 155	m		
				m	155.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.00</b>
20	ST-d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- kabel Cu, 0,6/1kV 5x10mm <sup>2</sup> 15	m		
				m	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
21	ST-d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu, 0,6/1kV 5x6mm <sup>2</sup> 230	m		
				m	230.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>230.00</b>
22	ST-d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu, 0,6/1kV 5x4mm <sup>2</sup> 25	m		
				m	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
23	ST-d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu, 0,6/1kV 5x2,5mm <sup>2</sup> 125	m		
				m	125.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125.00</b>
24	ST-d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie-kabel Cu, 0,6/1kV 3x4mm <sup>2</sup> 60	m		
				m	60.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
25	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel Cu, 0,6/1kV 4x2,5mm <sup>2</sup> 360	m		
				m	360.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>360.00</b>
26	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel do falownika 2YSLCYK-J4G2,5 30	m		
				m	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
27	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel Cu, 0,6/1kV 3x2,5mm <sup>2</sup> 50	m		
				m	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
28	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel Cu, 0,6/1kV 3x1,5mm <sup>2</sup> 170	m		
				m	170.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>170.00</b>
29	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel sygnalizacyjny Cu, 0,75kV 10x1mm <sup>2</sup> 740	m		
				m	740.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>740.00</b>
30	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel sygnalizacyjny Cu, 0,75kV 5x1mm <sup>2</sup> 125	m		
				m	125.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125.00</b>
31	ST-d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-kabel sygnalizacyjny Cu, 0,75kV 3x1mm <sup>2</sup> 50	m		
				m	50.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
32	ST-d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 30	szt.		
				szt.	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
33	ST-d.1	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 20	szt.		
				szt.	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
34	ST-d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt.		
				szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35	ST-d.1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt.		
				szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	ST- d.1 03	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 2	szt. szt.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
37	ST- d.1 03	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 22	szt. szt.	 22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
38	ST- d.1 03	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39	ST- d.1 03	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 5	odc. odc.	 5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
40	ST- d.1 03	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 10	odc. odc.	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
41	ST- d.1 03	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 15	pomiar pomiar	 15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
42	ST- d.1 03	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 10	pomiar pomiar	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
43	ST- d.1 03	KNNR 5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań 20	szt. szt.	 20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
44	ST- d.1 03	KNNR 5 1102-08	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 15 kg - 2 mocowania 4	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
45	ST- d.1 03	KNNR 5 1105-07	Korytka ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 70	m m	 70.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
46	d.1	KNNR 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 4	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
47	d.1	KNNR 9 0801-10	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 2*40	m m	 80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
<b>2</b>			<b>INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I WYRÓWNAWCZA</b>			
48	ST- d.2 03	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 18	m m	 18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
49	ST- d.2 03	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV 150	m m	 150.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.00</b>
50	ST- d.2 03	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie 10	szt. szt.	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
51	ST- d.2 03	KNNR 5 0611-07	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 10	szt. szt.	 10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
52	ST- d.2 03	KNNR 5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę 30	szt. szt.	 30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	ST-d.2 03	KNNR 5 0613-03	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm	szt.		
			30	szt.	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
54	ST-d.2 03	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
55	ST-d.2 03	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
			65	m	65.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
56	ST-d.2 03	KNNR 5 0602-04	Przewody wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
			100	m	100.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
57	ST-d.2 03	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			8	szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>3</b>			<b>INSTALACJA WEWNĘTRZNA</b>			
58	ST-d.3 03	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
			220	szt.	220.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>220.00</b>
59	ST-d.3 03	KNNR 5 1105-07	Korytka ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			125	m	125.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125.00</b>
60	ST-d.3 03	KNNR 5 1105-09	Pokrywy korytka stal kwasoodporna o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
			125	m	125.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125.00</b>
61	ST-d.3 03	KNNR 5 1102-06	Konstrukcje wsporcze z elementów U ze stali kwasoodpornej	szt.		
			40	szt.	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
62	ST-d.3 03	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
			20	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
63	ST-d.3 03	KNNR 5 0103-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			30	m	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
64	ST-d.3 03	KNNR 5 0405-01	Przycisk P-POŻ	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	ST-d.3 03	KNNR 5 0405-01	Rozłącznik w obudowie	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
66	ST-d.3 03	KNNR 5 0405-01	Zestaw gniazd serwisowych	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
67	ST-d.3 03	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
			14	szt.	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
68	ST-d.3 03	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 190x190x80 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
69	ST-d.3 03	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	d.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
			10	kpl.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
71	d.3	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
72	d.3	KNNR 5 1205-05	Podłączanie wentylatorów	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
73	ST-d.3 03	KNNR 5 0714-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w korytkach kablowych bez mocowania-kabel Cu ekranowany do falownika ,0,6/1kV, 4x10mm2	m		
			70	m	70.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
74	ST-d.3 03	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- YDY 4x2,5mm2	m		
			70	m	70.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
75	ST-d.3 03	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- YDY 3x2,5mm2	m		
			20	m	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
76	ST-d.3 03	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo5x4	m		
			10	m	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
77	ST-d.3 03	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKSLYekw-P14x2x0,75	m		
			30	m	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
78	ST-d.3 03	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania -YDY 3x1,5	m		
			40	m	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
79	ST-d.3 03	KNNR 5 0209-02	Przewód do przycisku P-POŻ HDGs 7x1	m		
			14	m	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
80	ST-d.3 03	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych-YDY 2x1	m		
			70	m	70.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.00</b>
81	ST-d.3 03	KNNR 5 1203-02	Unieczynnienie kabli-odłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 z zacisków lub bolców	szt.żył		
			40	szt.żył	40.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
82	ST-d.3 03	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
83	ST-d.3 03	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
84	ST-d.3 03	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			44	szt.	44.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>44.00</b>
85	ST-d.3 03	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			15	szt.	15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
86	ST-d.3 03	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
			20	szt.	20.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
87	ST-d.3 03	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
			10	szt.	10.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
88	ST-d.3 03	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 22	szt. szt.	22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
89	ST-d.3 03	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 10	pomiar pomiar	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
90	ST-d.3 03	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 23	pomiar pomiar	23.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
91	ST-d.3 03	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 53	prób. prób.	53.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
92	ST-d.3 03	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 12	otw. otw.	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
93	ST-d.3 03	KNNR 5 1209-02	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 3	otw. otw.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>4</b>			<b>MONTAŻ URZĄDZEŃ I APARATURY ELEKTRYCZNEJ</b>			
94	ST-d.4 03	KNNR 2-25 0622-05	Agregat prądotwórczy montowany na fundamencie betonowym, w obudowie zewnętrznej z automatycznym startem, bez układu SZR 400V/200kVA/160kW. 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95	ST-d.4 03	KNNR 5 0404-04	Rozdzielnica główna RG2 wolnostojąca na cokole 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
96	ST-d.4 03	KNNR 5 0404-04	Szafa obiektowa S4 do zabudowy wewnętrznej 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
97	ST-d.4 03	KNNR 5 0404-04	Szafa obiektowa S2 do zabudowy zewnętrznej 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
98	ST-d.4 03	KNNR 5 0404-04	Szafa obiektowa S3 z czterema falownikami do regulacji recyrkulacji osadu, do zabudowy zewnętrznej 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
99	ST-d.4 03	KNNR 5 0404-04	Szafa SD1 i SD2 z dwoma falownikami 18,5kW dla dmuchaw 2	kpl. kpl.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
100	ST-d.4 03	KNNR 5 0403-02	Bateria kondensatorów z regulatorem w szafce wiszącej 60/5kvar 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
101	ST-d.4 03	KNNR 5 0405-01	Skrzynki sterowania lokalnego SL 9	szt. szt.	9.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
102	ST-d.4 03	KNNR 5 0405-01	Skrzynki połączeniowe lokalne SK 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
103	ST-d.4 03	KNNR 5 0405-01	Skrzynki z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi SP 3	szt. szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
104	ST-d.4 03	KNNR 5 0405-01	Skrzynki z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi SP 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>5</b>			<b>MONTAŻ URZĄDZEŃ I APARATÓW AUTOMATYKI</b>			
105	ST-d.5 03	KNR 7-08 0103-03	Układ do ciągłego pomiaru poziomu-hydrostatyczny miernik poziomu z kablem w osłonie teflonowej na długości 5m, zakres 0...5m,kabel l=15m 3	ukł. ukł.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
106	ST-d.5 03	KNR 7-08 0103-03	Układ do ciągłego pomiaru poziomu-radarowy miernik poziomu osadu w zagęszczaczu osadu, zakres 0...6m,kabel l=15m 1	ukł. ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107	ST-d.5 03	KNR 7-08 0402-02	Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną 4	ukł. ukł.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
108	ST-d.5 03	KNR 7-08 0101-03	Zdalny, bezpośredni układ do pomiaru ciśnienia-przetwornik ciśnienia 2-przewodowy 4..20mA,zakres 0-5barów 1	ukł. ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
109	ST-d.5 03	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu,z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu-przepływomierz ujęty w części technologicznej 2	ukł. ukł.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
110	ST-d.5 03	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy-pomiar tlenu sondą optyczną z armaturą zanurzeniową i stojakiem fabryczne 5	ukł. ukł.	5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
111	ST-d.5 03	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy-pomiar potencjału redox z cyfrową elektrodą ,armaturą i stojakiem fabrycznym 3	ukł. ukł.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
112	d.5	KNR 7-08 0801-02	Montaż wieloparametrowych 4-kanalowych przetworników pomiarowych, do czujników z wyjściem cyfrowym pomiaru tlenu i potencjału redox, ze stojakiem i zadaszeniem 3	kpl. kpl.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
113	ST-d.5 03	KNR 7-08 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy-pomiar gęstości i poziomu osadu,rozdziel fazy w zagęszczaczu 1	ukł. ukł.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114	ST-d.5 03	KNNR 5 0403-02	Szafa automatyki SA1 ze sterownikiem PLC i panelem operatorskim z oprogramowaniem użytkowym 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6</b>			<b>ZESTAW DYSPOZYTORSKI</b>			
115	ST-d.6 03	KNNR 5 0406-05	Zestaw komputerowy PC do monitoringu z monitorem 40",drukarką UPS,licencją oprogramowaniem SCADA, z oprogramowaniem użytkowym 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	ST-d.6 03	KNNR 5 0406-05	Router powielający łącze internetowe ,zasilanie 24VDC, 1xUSB, 3xRJ45 z zasilaczem 1	szt. szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>