

P Z E D M I A R R O B Ó T rev.1 z dnia 11.02.2012**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45232200-4	Linie kablowe zewnętrzne
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji kablowej
45231400-9	Linie kablowe energetyczne
45311000-0	Wewnętrzne instalacje elektryczne
45311100-1	Rozdzielnia główna RG
45317300-5	RG - Rozdzielnica główna
45317300-5	RSD - Szafy rozruchowe dmuchaw
45317300-5	R7 - Rozdzielnica obiektu KDN
45317300-5	R9 - Rozdzielnica obiektu KN
45317300-5	R21 - Rozdzielnica obiektowa
45317300-5	R23 - Rozdzielnica obiektu SD
45317300-5	R30 - Rozdzielnica obiektu SGK
45317300-5	Skrzynki sterowania lokalnego

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Bielawie wchodzącego w zakres przedsięwzięcia pn. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin powiatu dzierzoniowskiego - etap I
 ADRES INWESTYCJI : Oczyszczalnia ścieków w Bielawie, Działki nr: 49, 102, 105/1
 INWESTOR : Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
 ADRES INWESTORA : ul. Kilińskiego 25 a, 58-200 Dzierżonów
 BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mariusz Zajac - projektant / kosztorysant
 SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Norbert Kearney - projektant / kosztorysant
 DATA OPRACOWANIA : 28.11.2009

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.11.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Linie kablowe zewnętrzne	1	15
1.1	Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji kablowej	1	6
1.2	Układanie kabli zewnętrznych	7	15
2	Wewnętrzne instalacje elektryczne	16	146
2.1	Rozdzielnia główna RG	16	28
2.2	KDN - Komora denitryfikacji	29	41
2.3	KN - Komora nitryfikacji	42	51
2.4	POS - Pompownia osadu surowego	52	61
2.5	SD - Stacja dmuchaw	62	80
2.6	WKF - Wydzielona komora fermentacyjna zamknięta WKFZ2	81	86
2.7	BTW - budynek techniczny wielofunkcyjny	87	105
2.7.1	Przebudowa rozdzielnic R5	87	87
2.7.2	SGK - Stacja generatora z kotłownią	88	105
2.8	OB - odsiarczalnica biogazu	106	112
2.9	WRP - Węzeł rozdzielczo pomiarowy biogazu	113	132
2.10	ZB - zbiornik biogazu	133	140
2.11	PB - Pochodnia biogazu	141	146
3	Montaż rozdzielnic elektrycznych	147	214
3.1	RG - Rozdzielnica główna	147	155
3.2	RSD - Szafy rozruchowe dmuchaw	156	164
3.3	R7 - Rozdzielnica obiektu KDN	165	173
3.4	R9 - Rozdzielnica obiektu KN	174	182
3.5	R21 - Rozdzielnica obiektu POS	183	191
3.6	R23 - Rozdzielnica obiektu SD	192	200
3.7	R30 - Rozdzielnica obiektu SGK	201	209
3.8	Skrzynki sterowania lokalnego	210	214
4	Modernizacja R1	215	215

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Linie kablowe zewnętrzne			
1.1		Roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji kablowej			
1	ST-07.01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 1.2 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1.					
1		1150	m	1150.000	
				RAZEM	1150.000
2	ST-07.01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1.					
1		1150	m	1150.000	
				RAZEM	1150.000
3	ST-07.01	Budowa kanalizacji kablowej z rur SRS110.(wg. projektu zagospodarowania terenu)	m		
d.1.					
1		3500	m	3500.000	
				RAZEM	3500.000
4	ST-07.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych w gruncie kat.III-IV - Studnia kablowa Carson 2460 + pokrywa żeliwo.(wym.[DŁxSZERxGŁ] 1690x800x1220)	stud.		
d.1.					
1		6	stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
5	ST-07.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych w gruncie kat.III-IV - Studnia kablowa Carson 1324-15 + pokrywa żeliwo.(wym.[DŁxSZERxGŁ] 835x590x1220)	stud.		
d.1.					
1		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	ST-07.01	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków	wpro-wadz.		
d.1.					
1		24	wpro-wadz.	24.000	
				RAZEM	24.000
1.2		Układanie kabli zewnętrznych			
7	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYżo 5x2.5	m		
d.1.					
2		665	m	665.000	
				RAZEM	665.000
8	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYżo 3x10	m		
d.1.					
2		900	m	900.000	
				RAZEM	900.000
9	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYżo 5x4	m		
d.1.					
2		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
10	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYżo 5x6	m		
d.1.					
2		675	m	675.000	
				RAZEM	675.000
11	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYżo 5x35	m		
d.1.					
2		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
12	ST-07.01	Układanie kabl w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YAKYżo 4x300	m		
d.1.					
2		860	m	860.000	
				RAZEM	860.000
13	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YAKYżo 4x240	m		
d.1.					
2		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
14	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYekw3x2.5	m		
d.1.					
2		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	ST-07.01	Układanie kabli w rowach kablowych w kanalizacji ręcznie. YKYżo 5x50	m		
d.1.		490	m	490.000	
2				RAZEM	490.000
2		Wewnętrzne instalacje elektryczne			
2.1		Rozdzielnia główna RG			
16	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
d.2.		120	kg	120.000	
				RAZEM	120.000
17	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym 80	m		
d.2.			m	80.000	
				RAZEM	80.000
18	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLY 8x1	m		
d.2.		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
19	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
d.2.		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
20	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 1x185	m		
d.2.		720	m	720.000	
				RAZEM	720.000
21	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100x1.5 mm ocynk	m		
d.2.		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
22	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
d.2.		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
23	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
24	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		22	pomiar	22.000	
				RAZEM	22.000
25	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.2.		69	szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
26	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YDY 3x2.5	m		
d.2.		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
27	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych LiYCY(TP) 2x2x0.5	m		
d.2.		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
28	ST-07.01	Dostawa i montaż kompletnej tablicy licznikowej wraz z wyposażeniem, licznikiem A1500, DM600, DCF DC110 dla potrzeb wydawania świadectw pochodzenia energii	kpl.		
d.2.		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		KDN - Komora denitryfikacji			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
d.2.		25	kg	25.000	
2				RAZEM	25.000
30	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.2.		30	m	30.000	
2				RAZEM	30.000
31	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
d.2.		12	szt.	12.000	
2				RAZEM	12.000
32	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.		12	szt.	12.000	
2				RAZEM	12.000
33	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		12	pomiar	12.000	
2				RAZEM	12.000
34	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
d.2.		150	m	150.000	
2				RAZEM	150.000
35	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.2.		12	szt.	12.000	
2				RAZEM	12.000
36	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100x1.5 mm stal k/o	m		
d.2.		70	m	70.000	
2				RAZEM	70.000
37	ST-07.01	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
d.2.		4	szt.	4.000	
2				RAZEM	4.000
38	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 4x2.5	m		
d.2.		100	m	100.000	
2				RAZEM	100.000
39	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLYekw 14x1 300/500V	m		
d.2.		100	m	100.000	
2				RAZEM	100.000
40	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 5x4	m		
d.2.		10	m	10.000	
2				RAZEM	10.000
41	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLY 4x1 300/500V	m		
d.2.		10	m	10.000	
2				RAZEM	10.000
2.3		KN - Komora nityfikacji			
42	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
d.2.		110	kg	110.000	
3				RAZEM	110.000
43	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
44	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
d.2.		50	szt.	50.000	
3				RAZEM	50.000
45	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
d.2.		300	m	300.000	
3				RAZEM	300.000
46	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.		50	szt.	50.000	
3				RAZEM	50.000
47	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		50	pomiar	50.000	
3				RAZEM	50.000
48	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.2.		95	szt.	95.000	
3				RAZEM	95.000
49	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100 x1.5mm stal k/o	m		
d.2.		100	m	100.000	
3				RAZEM	100.000
50	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYžo 5x4	m		
d.2.		10	m	10.000	
3				RAZEM	10.000
51	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLY 4x1 300/500V	m		
d.2.		10	m	10.000	
3				RAZEM	10.000
2.4		POS - Pompownia osadu surowego			
52	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
d.2.		3	kg	3.000	
4				RAZEM	3.000
53	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.2.		5	m	5.000	
4				RAZEM	5.000
54	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
4				RAZEM	2.000
55	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
4				RAZEM	2.000
56	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
d.2.		100	m	100.000	
4				RAZEM	100.000
57	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		2	pomiar	2.000	
4				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
4				RAZEM	2.000
59	ST-07.01	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
4				RAZEM	2.000
60	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100x1.5 mm stal k/o	m		
d.2.		20	m	20.000	
4				RAZEM	20.000
61	ST-07.01	Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLY 4x1 300/500V	m		
d.2.		55	m	55.000	
4				RAZEM	55.000
2.5		SD - Stacja dmuchaw			
62	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
d.2.		140	kg	140.000	
5				RAZEM	140.000
63	ST-07.01	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane na konstrukcji metalowej - mocowanie płaskownika śrubami	m		
d.2.		140	m	140.000	
5				RAZEM	140.000
64	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
d.2.		12	szt.	12.000	
5				RAZEM	12.000
65	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.2.		12	szt.	12.000	
5				RAZEM	12.000
66	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100x1.5 mm ocynk	m		
d.2.		120	m	120.000	
5				RAZEM	120.000
67	ST-07.01	Montaż bednarki FeZn 30x4 na ścianie w SD	m		
d.2.		120	m	120.000	
5				RAZEM	120.000
68	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.		12	szt.	12.000	
5				RAZEM	12.000
69	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
d.2.		250	m	250.000	
5				RAZEM	250.000
70	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		12	pomiar	12.000	
5				RAZEM	12.000
71	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.2.		80	m	80.000	
5				RAZEM	80.000
72	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
d.2.					
5					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
73	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
d.2.		4	pomiar	4.000	
5				RAZEM	4.000
74	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
d.2.		4	pomiar	4.000	
5				RAZEM	4.000
75	ST-07.01	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
d.2.		14	szt.	14.000	
5				RAZEM	14.000
76	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 5x4	m		
d.2.		90	m	90.000	
5				RAZEM	90.000
77	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLY 8x1	m		
d.2.		15	m	15.000	
5				RAZEM	15.000
78	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 5x70	m		
d.2.		100	m	100.000	
5				RAZEM	100.000
79	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 4x70	m		
d.2.		250	m	250.000	
5				RAZEM	250.000
80	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 5x2.5	m		
d.2.		65	m	65.000	
5				RAZEM	65.000
2.6		WKf - Wydzielona komora frmentacyjna zamknięte WKfZ2			
81	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
d.2.		3	kg	3.000	
6				RAZEM	3.000
82	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.2.		5	m	5.000	
6				RAZEM	5.000
83	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
6				RAZEM	2.000
84	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
6				RAZEM	2.000
85	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		2	pomiar	2.000	
6				RAZEM	2.000
86	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.2.		2	szt.	2.000	
6				RAZEM	2.000
2.7		BTW - budynek techniczny wielofunkcyjny			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.7.1		Przebudowa rozdzielnicy R5			
87 d.2.7.1		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Przelącznik SIRCOWER w rozdzielnicy R5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.7.2		SGK - Stacja generatora z kotłownią			
88 d.2.7.2	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
		3	kg	3.000	
				RAZEM	3.000
89 d.2.7.2		Montaż układu pomiarowego dla ceolów wydawania świadectw pochodzenia energii.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.2.7.2	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
91 d.2.7.2	ST-07.01	Oznaczenie przewodu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.2.7.2	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
93 d.2.7.2	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.2.7.2	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
95 d.2.7.2	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.2.7.2	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100 mm stal k/o	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
97 d.2.7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 5x2.5	m		
		520	m	520.000	
				RAZEM	520.000
98 d.2.7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 3x2.5	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
99 d.2.7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 5x4	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
100 d.2.7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKYżo 4x2.5	m		
		360	m	360.000	
				RAZEM	360.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.2. 7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLYekw 14x1 300/500V 360	m m	 360.000	
				RAZEM	360.000
102 d.2. 7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLYekw 16x1 300/500V 120	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
103 d.2. 7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych NYCWY 4x6 120	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
104 d.2. 7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YDYżo 3x2.5 300/500V 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
105 d.2. 7.2	ST-07.01	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych LiYCY(TP) 2x2x0.5 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
2.8		OB - odsiarczalnica biogazu			
106 d.2. 8	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji 3	kg kg	 3.000	
				RAZEM	3.000
107 d.2. 8	ST-07.01	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III - bednarka Fe-Zn 30x4mm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
108 d.2. 8	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
109 d.2. 8	ST-07.01	Montaż przewodów wyrównawczych- bednarka Fe-Zn 30x4mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
110 d.2. 8	ST-07.01	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
111 d.2. 8	ST-07.01	Łączenie przewodów uziomowych spawanie w wykopie - bednarka30x4mm2 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
112 d.2. 8	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.9		WRP - Węzeł rozdzielczo pomiarowy biogazu			
113 d.2. 9	ST-07.01	Wykonanie drobnych konstrukcji 3	kg kg	 3.000	
				RAZEM	3.000
114 d.2. 9	ST-07.01	Oznaczenie przewodu 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.2.					
9		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116	ST-07.01	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu betonowym	m		
d.2.					
9		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
117	ST-07.01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.)	szt.		
d.2.					
9		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
118	ST-07.01	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.2.					
9		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	ST-07.01	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.2.					
9		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
120	ST-07.01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyk. 2-bieg. z uzziemieniem 2P+Z, 10/16A,250V n/t 10	szt.		
d.2.					
9			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
121	ST-07.01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uzziemieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem	szt.		
d.2.					
9		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
122	ST-07.01	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
d.2.					
9		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
123	ST-07.01	Korytka o szerokości 200x100x1.5mm ocynk	m		
d.2.					
9		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
124	ST-07.01	P/analogię - Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
d.2.					
9		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
125	ST-07.01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-3x65W - oprawa świetłówkowa przemysłowa 3x58W (FAMOR)	szt.		
d.2.					
9		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
126	ST-07.01	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III - bednarka Fe-Zn 30x4mm	m		
d.2.					
9		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
127	ST-07.01	Montaż przewodów wyrównawczych- bednarka Fe-Zn 30x4mm	m		
d.2.					
9		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
128	ST-07.01	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uzimającej i odgromowej	szt.		
d.2.					
9		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
129	ST-07.01	Łączenie przewodów uziomowych spawanie w wykopie - bednarka30x4mm2	szt.		
d.2.					
9					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
130	ST-07.01 d.2. 9	Montaż zwodów poziomych z pręta o śr.do 10 mm wraz ze wspornikami na dachu płaskim	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
131	ST-07.01 d.2. 9	Montaż przewodów odprowadzających wraz mocowaniem z pręta o śr.do 10 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
132	ST-07.01 d.2. 9	Montaższyny wyrównawczej bednarka 30x4mm wewnątrz	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.10		ZB - zbiornik biogazu			
133	ST-07.01 d.2. 10	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
		3	kg	3.000	
				RAZEM	3.000
134	ST-07.01 d.2. 10	Oznaczenie przewodu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135	ST-07.01 d.2. 10	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136	ST-07.01 d.2. 10	Rura osłonowa peshel odporna na UV, 32mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
137	d.2. 10	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
138	d.2. 10	Montaż masztu odgromowego 12m z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
139	ST-07.01 d.2. 10	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
140	ST-07.01 d.2. 10	Łączenie przewodów uziomowych spawanie w wykopie - bednarki 30x4mm2	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
2.11		PB - Pochodnia biogazu			
141	ST-07.01 d.2. 11	Wykonanie drobnych konstrukcji	kg		
		3	kg	3.000	
				RAZEM	3.000
142	ST-07.01 d.2. 11	Oznaczenie przewodu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143	ST-07.01 d.2. 11	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.2.		2	pomiar	2.000	
11				RAZEM	2.000
145	ST-07.01	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III - bednarka Fe-Zn 30x4mm	m		
d.2.		20	m	20.000	
11				RAZEM	20.000
146	ST-07.01	Łączenie przewodów uziomowych spawanie w wykopie - bednarka30x4mm2	szt.		
d.2.		5	szt.	5.000	
11				RAZEM	5.000
3		Montaż rozdzielnic elektrycznych			
3.1		RG - Rozdzielnica główna			
147	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.3.		20	aparat	20.000	
1				RAZEM	20.000
148	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica RG	szt.		
d.3.		1	szt.	1.000	
1				RAZEM	1.000
149	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.3.		8	szt.	8.000	
1				RAZEM	8.000
150	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.3.		2	szt.	2.000	
1				RAZEM	2.000
151	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.3.		12	pomiar	12.000	
1				RAZEM	12.000
152	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm2 w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.3.		40	m	40.000	
1				RAZEM	40.000
153	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
d.3.		4	pomiar	4.000	
1				RAZEM	4.000
154	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
d.3.		4	pomiar	4.000	
1				RAZEM	4.000
155	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
1				RAZEM	2.000
3.2		RSD - Szafy rozruchowe dmuchaw			
156	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.3.		20	aparat	20.000	
2				RAZEM	20.000
157	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica RSD	szt.		
d.3.		3	szt.	3.000	
2				RAZEM	3.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.3.		12	szt.	12.000	
2				RAZEM	12.000
159	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.3.		12	szt.	12.000	
2				RAZEM	12.000
160	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.3.		12	pomiar	12.000	
2				RAZEM	12.000
161	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.3.		80	m	80.000	
2				RAZEM	80.000
162	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
d.3.		4	pomiar	4.000	
2				RAZEM	4.000
163	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
d.3.		4	pomiar	4.000	
2				RAZEM	4.000
164	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
2				RAZEM	2.000
3.3		R7 - Rozdzielnica obiektu KDN			
165	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.3.		2	aparat	2.000	
3				RAZEM	2.000
166	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica obiektowa R7	szt.		
d.3.		1	szt.	1.000	
3				RAZEM	1.000
167	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.3.		6	szt.	6.000	
3				RAZEM	6.000
168	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.3.		2	szt.	2.000	
3				RAZEM	2.000
169	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.3.		6	pomiar	6.000	
3				RAZEM	6.000
170	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.3.		10	m	10.000	
3				RAZEM	10.000
171	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
3				RAZEM	2.000
172	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
d.3.					
3					

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
173 d.3. 3	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4		R9 - Rozdzielnica obiektu KN			
174 d.3. 4	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
175 d.3. 4	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica obiektowa R9	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176 d.3. 4	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
177 d.3. 4	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
178 d.3. 4	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
179 d.3. 4	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
180 d.3. 4	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
181 d.3. 4	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
182 d.3. 4	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
3.5		R21 - Rozdzielnica obiektu POS			
183 d.3. 5	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
184 d.3. 5	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica obiektowa R21	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.3. 5	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
186 d.3. 5	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.3.		6	pomiar	6.000	
5				RAZEM	6.000
188	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.3.		10	m	10.000	
5				RAZEM	10.000
189	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
5				RAZEM	2.000
190	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
5				RAZEM	2.000
191	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
d.3.		1	pomiar	1.000	
5				RAZEM	1.000
3.6		R23 - Rozdzielnica obiektu SD			
192	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.3.		12	aparat	12.000	
6				RAZEM	12.000
193	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica obiektowa R23	szt.		
d.3.		1	szt.	1.000	
6				RAZEM	1.000
194	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
d.3.		16	szt.	16.000	
6				RAZEM	16.000
195	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
d.3.		12	szt.	12.000	
6				RAZEM	12.000
196	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
d.3.		16	pomiar	16.000	
6				RAZEM	16.000
197	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
d.3.		30	m	30.000	
6				RAZEM	30.000
198	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
6				RAZEM	2.000
199	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
d.3.		2	pomiar	2.000	
6				RAZEM	2.000
200	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
d.3.		1	pomiar	1.000	
6				RAZEM	1.000
3.7		R30 - Rozdzielnica obiektu SGK			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
201 d.3. 7	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		4	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
202 d.3. 7	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica obiektowa R30	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203 d.3. 7	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
204 d.3. 7	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
205 d.3. 7	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
206 d.3. 7	ST-07.01	Wymiana przewodów wyrównawczych z płaskownika lub pręta o przekroju do 120 mm ² w kanałach na uprzednio zamocowanych wspornikach w ciągu poziomym	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
207 d.3. 7	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
208 d.3. 7	ST-07.01	Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
209 d.3. 7	ST-07.01	Pomiary rezystancji uziemienia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
3.8		Skrzynki sterowania lokalnego			
210 d.3. 8	ST-07.01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		12	aparat	12.000	
				RAZEM	12.000
211 d.3. 8	ST-07.01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża skrzynki sterowania lokalnego	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
212 d.3. 8	ST-07.01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
213 d.3. 8	ST-07.01	Kontrola ciągłości przewodów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
214 d.3. 8	ST-07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Modernizacja R1			
215 d.4	ST-07.01	Montaż w istniejącej rozdzielnicy R1 wyłączników instalacyjnych CLS6-B16/3	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000