

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Malanów, w ramach inwestycji pn. "Modernizacja sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i Stacji Uzdatniania Wody w Malanowie."  
ADRES INWESTYCJI : Miejscowość: Malanów, nr ewidencyjny działki: 796; Gmina Malanów  
INWESTOR : Gmina Malanów  
ADRES INWESTORA : Ul. Turecka 16, 62-709 Malanów  
BRANŻA : Branża elektryczna i AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Tomczak  
DATA OPRACOWANIA : 15.06.2018 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
15.06.2018 r

Data zatwierdzenia

Charakterystyka obiektu

Zakres prac objętych kosztorysem:

a) linie kablowe NN:

- YKY4x70 - linia kablowa zasilająca rozdzielnicę RG;
- YKY5x70 - linia kablowa odbioru mocy (agregat prądotwórczy);
- YKY7x1,5 - przewody odbioru mocy (agregat prądotwórczy);
- YKY3x2,5 - potrzeby własne agregat prądotwórczy;
- YKY4x10 - linia kablowa zasilająca pompę głębinową PG1, PG2;
- YKY5x6 - linia kablowa zasilająca pompę w zbiorniku wód popłucznych;
- YKY5x50 - linia kablowa zasilająca rozdzielnicę RT;
- YKY5x16 - linia kablowa zasilająca zestaw hydroforowy RZH;
- linie kablowe zasilające poszczególne urządzenia zgodnie z dokumentacją projektową (dmuchawa, sprężarka, pompa płuczna itp.);

b) układy zasilające - sterujące:

- RG - główna rozdzielnia zasilająca;
- RT - główna rozdzielnia technologiczna;
- RZH - rozdzielnia zasilająca - sterująca zestawu hydroforowego II°;

c) linie i aparatura pomiarowa:

- pomiar i rejestracja przepływu wody surowej (studnia głębinowa Nr1, Nr2);
- pomiar i rejestracja przepływu wody surowej na układ aeracji;
- pomiar i rejestracja przepływu wody uzdatnionej po filtrach - F1, F2, F3;
- pomiar i rejestracja przepływu wody zużytej do płukania;
- pomiar i rejestracja wody uzdatnionej na sieć;
- pomiar i rejestracja wody uzdatnionej na zbiornik retencyjny;
- pomiar i rejestracja przepływu wód popłucznych;
- pomiar ciśnienia wody - zestaw hydroforowy II° (x2);
- pomiar poziomu wody w zbiorniku retencyjnym wody uzdatnionej (x2);
- pomiar poziomu wody popłucznej - zbiornik wód popłucznych (x1);
- pomiar poziomu wody w studni głębinowej (x2).

d) instalacje w obiektach:

- instalacja siły;
- instalacja oświetlenia;
- instalacja alarmowa;
- instalacja połączeń wyrównawczych;
- instalacja uziemienia otokowego (adaptacja);
- instalacja odgromowa (adaptacja);

e) inne:

- montaż koryt kablowych, rurek instalacyjnych;
- układanie przewodów elektrycznych;
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego i opraw oświetleniowych wewnętrznych;
- oświetlenie terenu;
- instalacja alarmowa;
- pomiary elektryczne;
- dostawa przewoźnego agregatu prądotwórczego o mocy 80kW.
- monitoring i wizualizacja obiektu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Agregat prądowórczy</b>			
1	KNR 5-04 d.1 1304-06	Dostawa i montaż agregatu prądowórczego FI 100 w obudowie dźwiękochłonnej. 1	szt. szt.	1.000	1.000
2	KNR-W 2-01 d.1 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej 0.015	km km	0.015	0.015
3	KNR-W 2-01 d.1 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 15	m m	15.000	15.000
4	KNNR 5 d.1 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 15	m m	15.000	15.000
5	KNR-W 2-01 d.1 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 15	m m	15.000	15.000
6	KNNR 5 d.1 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 20	m m	20.000	20.000
7	KNNR 5 d.1 0726-10	Zarobienie na suchu 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 1	szt. szt.	1.000	1.000
8	KNNR 5 d.1 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 16	szt.żył szt.żył	16.000	16.000
9	KNNR 5 d.1 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 1	szt. szt.	1.000	1.000
10	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	1.000
11	KNNR 5 d.1 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	1.000
12	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy 6	odc. odc.	6.000	6.000
<b>2</b>		<b>Linie kablowe zewnętrzne: rozdzielnica RG - TRAF0 kpl.</b>			
13	KNR-W 2-01 d.2 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej 0.065	km km	0.065	0.065
14	KNR-W 2-01 d.2 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 65	m m	65.000	65.000
15	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 65	m m	65.000	65.000
16	KNR-W 2-01 d.2 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 65	m m	65.000	65.000
17	KNNR 5 d.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 65	m m	65.000	65.000
18	KNNR 5 d.2 0726-03	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	8.000	8.000
19	KNNR 5 d.2 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	8.000	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		8.000
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG1- RT kpl.</b>			
21	KNR-W 2-01 d.3 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0.040	km	0.040	
				RAZEM	0.040
22	KNR-W 2-01 d.3 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
23	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	40.000	
		40		RAZEM	40.000
24	KNR-W 2-01 d.3 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
25	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
26	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
27	KNNR 5 d.3 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	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
28	KNNR 5 d.3 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		14	szt.żył	14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNNR 5 d.3 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		14	szt.żył	14.000	
				RAZEM	14.000
30	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>4</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG1</b>			
31	KNR 7-08 d.4 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna; - wodomierz; - włamanie.	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-01 d.4 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu	km		
		0.040	km	0.040	
				RAZEM	0.040
33	KNR-W 2-01 d.4 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
34	KNNR 5 d.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	40.000	
		40		RAZEM	40.000
35	KNR-W 2-01 d.4 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
36	KNNR 5 d.4 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
37	KNNR 5 d.4 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 5 d.4 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>5</b>		<b>Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG2- RT kpl.</b>			
40	KNR-W 2-01 d.5 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0.035	km	0.035	
				RAZEM	0.035
41	KNR-W 2-01 d.5 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
42	KNNR 5 d.5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
43	KNR-W 2-01 d.5 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
44	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
45	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
46	KNNR 5 d.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	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
47	KNNR 5 d.5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		14	szt.żył	14.000	
				RAZEM	14.000
48	KNNR 5 d.5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		14	szt.żył	14.000	
				RAZEM	14.000
49	KNNR 5 d.5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>6</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG2</b>			
50	KNR 7-08 d.6 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna; - wodomierz; - włamanie.	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-01 d.6 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu	km		
		0.045	km	0.045	
				RAZEM	0.045
52	KNR-W 2-01 d.6 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
53	KNNR 5 d.6 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
54	KNR-W 2-01 d.6 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
55	KNNR 5 d.6 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNNR 5 d.6 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 130	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
57	KNNR 5 d.6 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNNR 5 d.6 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 3	odc. odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>7</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik retencyjny ZR1</b>			
59	KNR 7-08 d.7 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna 1 szt - czujnik CLUWO - 2 szt 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-01 d.7 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu 0.04	km km	0.040	
				RAZEM	0.040
61	KNR-W 2-01 d.7 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
62	KNNR 5 d.7 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
63	KNR-W 2-01 d.7 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
64	KNNR 5 d.7 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 170	m m	170.000	
				RAZEM	170.000
65	KNNR 5 d.7 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
66	KNNR 5 d.7 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 4	odc. odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>8</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik retencyjny ZR2</b>			
67	KNR 7-08 d.8 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna 1 szt - czujnik CLUWO - 2 szt 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-01 d.8 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu 0.04	km km	0.040	
				RAZEM	0.040
69	KNR-W 2-01 d.8 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
70	KNNR 5 d.8 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
71	KNR-W 2-01 d.8 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
72	KNNR 5 d.8 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 170	m m	170.000	
				RAZEM	170.000
73	KNNR 5 d.8 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNNR 5 d.8 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>9</b>		<b>Linie kablowe zewnętrzne: zbiornik wód popłucznych - RT kpl.</b>			
75	KNR-W 2-01 d.9 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0.025	km	0.025	
				RAZEM	0.025
76	KNR-W 2-01 d.9 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
77	KNNR 5 d.9 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
78	KNR-W 2-01 d.9 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
79	KNNR 5 d.9 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
80	KNNR 5 d.9 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
81	KNNR 5 d.9 0726-09	Zarobienie na suchu 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	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
82	KNNR 5 d.9 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
83	KNNR 5 d.9 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
84	KNNR 5 d.9 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>10</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik wód popłucznych</b>			
85	KNR 7-08 d.10 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna 1 szt zbiornik wód popłucznych	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-01 d.10 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu	km		
		0.02	km	0.020	
				RAZEM	0.020
87	KNR-W 2-01 d.10 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
88	KNNR 5 d.10 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
89	KNR-W 2-01 d.10 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
90	KNNR 5 d.10 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
91	KNNR 5 d.10 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 5 d.10 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNNR 5 d.10 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 6	szt.żył szt.żył	RAZEM 6.000	1.000 6.000
<b>11</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji: komora pomiarowa KP.</b>			
94	KNR 7-08 d.11 0509-01	Przewody sygnałowe - ułożenie przewodów komunikacji do rozdzielni technologicznej 30	m m	30.000 RAZEM	30.000
95	KNNR 5 d.11 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 45	m m	45.000 RAZEM	45.000
96	KNNR 5 d.11 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 4	szt. szt.	4.000 RAZEM	4.000
97	KNNR 5 d.11 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	2.000 RAZEM	2.000
<b>12</b>		<b>Oświetlenie terenu</b>			
98	KNR-W 2-01 d.12 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej 0.03+0.02+0.03+0.025	km km	0.105 RAZEM	0.105
99	KNR-W 2-01 d.12 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej 0.105	km km	0.105 RAZEM	0.105
100	KNR-W 2-01 d.12 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 105	m m	105.000 RAZEM	105.000
101	KNNR 5 d.12 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 105	m m	105.000 RAZEM	105.000
102	KNR-W 2-01 d.12 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 105	m m	105.000 RAZEM	105.000
103	KNNR 5 d.12 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 4	szt. szt.	4.000 RAZEM	4.000
104	KNNR 5 d.12 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie 4	szt. szt.	4.000 RAZEM	4.000
105	KNNR 5 d.12 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m 4	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	4.000 RAZEM	4.000
106	KNNR 5 d.12 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych 105	m m	105.000 RAZEM	105.000
107	KNNR 5 d.12 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 105	m m	105.000 RAZEM	105.000
108	KNNR 5 d.12 0612-06	Złącza kontrolne 4	szt. szt.	4.000 RAZEM	4.000
109	KNNR 5 d.12 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 4	odc. odc.	4.000 RAZEM	4.000
<b>13</b>		<b>Budynek SUW</b>			
<b>13.1</b>		<b>Roboty elektryczne i AKPiA</b>			
<b>13.1.</b>		<b>Budynek SUW</b>			
<b>1</b>					



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.13. 1.1	KNNR 5 0404-04	Montaż rozdzielnicy RT - rozdzielnica technologiczna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.13. 1.1	KNNR 5 0404-04	Montaż rozdzielnicy RG - zasilania głównego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.13. 1.1	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiaru ciśnienia - przetwornik ciśnienia 2 kpl.	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.13. 1.1	KNNR-W 9 0204-01	Montaż baterii kondensatorów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.13. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x10 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem -dmuchawa	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
115 d.13. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x10 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - pompa płuczna	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
116 d.13. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x2,5 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - osuszacz, sprężarka	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
117 d.13. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x16 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - RZH	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
118 d.13. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x50 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - RT	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
119 d.13. 1.1	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		44	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
120 d.13. 1.1	Kalkulacja zakładowa	Dostawa sterowników napędów elektrycznych przepustnic z mikrokontrolerem i komunikacją MODBUS RTU.	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
121 d.13. 1.1	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów- Kabel z żył OLFLEX CLASSIC 100H 4G 2x2,5 - do przepustnic	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
122 d.13. 1.1	KNNR 5 0209-01	Układanie kabla komunikacyjnego - w korytkach (przepustnice)	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
123 d.13. 1.1	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
124 d.13. 1.1	KNNR 5 0404-04	Montaż rozdzielnicy RZH - zestaw hydroforowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.13. 1.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane mocowanie korytek 100	szt. szt.	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000
126 d.13. 1.1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 180	m m	 180.000	 180.000
				RAZEM	180.000
127 d.13. 1.1	KNNR 5 1105-10 analogia	Zamontowanie kolan korytek szar. 200 mm 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
128 d.13. 1.1	KNNR 5 1105-10 analogia	Zamontowanie trójników korytek szar. 200 mm 22	szt. szt.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
129 d.13. 1.1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
130 d.13. 1.1	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 40	szt.żył szt.żył	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
131 d.13. 1.1	Kalkulacja zakładowa analogia	Wizualizacja + prace programistyczne 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
<b>13.1. 2</b>		<b>Grzejniki elektryczne 1-4</b>			
132 d.13. 1.2	KNR 0-38 0103-02	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość GE-14/2/13; GE-18/2/16; wysokość 0,2 m 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
133 d.13. 1.2	KNR 0-38 0103-03	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych typ GE stacjonarnych na ścianie; typowielkość GE-10/4/7; GE-20/4/10; GE-28/4/13; wysokość 0,4 m 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
<b>13.1. 3</b>		<b>Budynek SUW - instalacja gniazd wtykowych</b>			
134 d.13. 1.3	KNNR 5 0301-05	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
135 d.13. 1.3	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> 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
136 d.13. 1.3	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
137 d.13. 1.3	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - do gniazd 3-f 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
138 d.13. 1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 200	m m	 200.000	 200.000
				RAZEM	200.000
<b>13.1. 4</b>		<b>Budynek SUW - instalacja oświetleniowa</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.13. 1.4	KNNR 5 1106-02	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 50 m  3*12.0+2*7.0	m  m	  50.000	  50.000
				RAZEM	50.000
140 d.13. 1.4	KNNR 5 1106-05	Montaż pionowego podwieszenia linki nośnej  30	m  m	  30.000	  30.000
				RAZEM	30.000
141 d.13. 1.4	KNNR 5 0304-03	Odgalężniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane  10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000
142 d.13. 1.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe  7	szt.  szt.	  7.000	  7.000
				RAZEM	7.000
143 d.13. 1.4	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
144 d.13. 1.4	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane na gotowych linkach nośnych  170	m  m	  170.000	  170.000
				RAZEM	170.000
145 d.13. 1.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych  80	m  m	  80.000	  80.000
				RAZEM	80.000
146 d.13. 1.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych  150	m  m	  150.000	  150.000
				RAZEM	150.000
147 d.13. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy kompaktowe - kinkiet  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
148 d.13. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy LED mocowane na lince nośnej  3	kpl.  kpl.	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000
149 d.13. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy LED mocowane na lince nośnej  12	kpl.  kpl.	  12.000	  12.000
				RAZEM	12.000
150 d.13. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy ewakuacyjne  2	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
151 d.13. 1.4	KSNR 5 0501-01	Montaż opraw oświetleniowych zawieszanych LED na elewacji  4	kpl.  kpl.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
152 d.13. 1.4	KNNR 5 0406-01	Montaż przekźnika zmierzchowego  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>13.1.</b> <b>5</b>		<b>Instalacja alarmowa</b>			
153 d.13. 1.5	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.13. 1.5	KNR AL-01 0108-06	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155 d.13. 1.5	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
156 d.13. 1.5	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpitu obsługowego (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.13. 1.5	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
158 d.13. 1.5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
159 d.13. 1.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe LIYCY-P 4x2x0,75 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
160 d.13. 1.5	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>13.1.</b> <b>6</b>		<b>Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>			
161 d.13. 1.6	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 30x4	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
162 d.13. 1.6	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
163 d.13. 1.6	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn 30x4	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
164 d.13. 1.6	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome pręt FeZn fi 8	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
165 d.13. 1.6	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		4.5*4	m	18.000	
				RAZEM	18.000
<b>13.1.</b> <b>7</b>		<b>Instalacje pomiaru i sygnalizacji</b>			
166 d.13. 1.7	KNR 7-08 0509-01	Przewody sygnałowe - ułożenie przewodów komunikacji do rozdzielni technologicznej - RZH, przepływomierze elektromagnetyczne.	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
167 d.13. 1.7	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YDY 3x2.5 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
168 d.13. 1.7	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
169 d.13. 1.7	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		10	odc.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Narzuty	Z	RAZEM
1	Agregat prądowórczy						
2	Linie kablowe zewnętrzne: rozdzielnica RG - TRAF0 kpl.						
3	Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG1- RT kpl.						
4	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG1						
5	Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG2- RT kpl.						
6	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG2						
7	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik retencyjny ZR1						
8	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik retencyjny ZR2						
9	Linie kablowe zewnętrzne: zbiornik wód popłucznych - RT kpl.						
10	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik wód popłucznych						
11	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: komora pomiarowa KP.						
12	Oświetlenie terenu						
13	Budynek SUW						
13.1	Roboty elektryczne i AKPiA						
13.1.1	Budynek SUW						
13.1.2	Grzejniki elektryczne 1-4						
13.1.3	Budynek SUW - instalacja gniazd wtykowych						
13.1.4	Budynek SUW - instalacja oświetleniowa						
13.1.5	Instalacja alarmowa						
13.1.6	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych						
13.1.7	Instalacje pomiaru i sygnalizacji						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: