

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Brąszewice
ADRES INWESTYCJI : Miejscowość: Brąszewice, nr ewidencyjny działki: 940, 941; Gmina Brąszewice
INWESTOR : Gmina Brąszewice
ADRES INWESTORA : ul. Starowiejska 1, 98-277 Brąszewice
BRANŻA : Branża elektryczna i AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Tomczak
DATA OPRACOWANIA : 28.05.2020r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.05.2020r

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem następujących robót:

- linie kablowe NN:
 - YKY4x120 – linia kablowa zasilająca rozdzielnicę RG (WLZ);
 - YKY5x25 – linia kablowa zasilająca rozdzielnicę RT;
 - Kabel ekranowany 4x16 – linia kablowa zasilająca pompę głębinową PG1;
 - Kabel ekranowany 4x16 – linia kablowa zasilająca pompę głębinową PG2;
 - YKY4x10 – linia kablowa zasilająca pompę w zbiorniku wód popłucznych PWP;
 - YKY5x16 – linia kablowa zasilająca zestaw hydroforowy RZH;
 - linie kablowe zasilające poszczególne urządzenia zgodnie z dokumentacją projektową (dmuchawa, sprężarka, pompa płuczna, wentylatory itp.);
- układy zasilające – sterujące:
 - RG – główna rozdzielnia zasilająca;
 - RT – główna rozdzielnia technologiczna;
 - RZH – rozdzielnia zasilająca – sterująca zestawu hydroforowego II°;
 - ZKP – złącze kontrolno - pomiarowe.
- 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, F4;
 - pomiar i rejestracja przepływu wody zużytej do płukania;
 - pomiar i rejestracja wody uzdatnionej na sieć;
 - pomiar i rejestracja przepływu wód popłucznych;
 - pomiar ciśnienia wody – zestaw hydroforowy II° (x2);
 - pomiar poziomu wody w zbiorniku retencyjnym wody uzdatnionej (x1);
 - pomiar poziomu wody popłucznej – zbiornik wód popłucznych (x1);
 - pomiar poziomu wody w studni głębinowej (x2).
- instalacje w obiektach:
 - instalacja siły;
 - instalacja oświetlenia;
 - instalacja alarmowa;
 - instalacja połączeń wyrównawczych;
 - instalacja uziemienia otokowego (adaptacja);
 - instalacja odgromowa (adaptacja);
- inne:
 - montaż koryt kablowych, rurek instalacyjnych;
 - układanie przewodów elektrycznych;
 - montaż osprzętu elektroinstalacyjnego i opraw oświetleniowych wewnętrznych;
 - oświetlenie terenu;
 - instalacja alarmowa;
 - pomiary elektryczne;
 - wykonanie systemu monitoringu i wizualizacji obiektu.
- Dostawa i montaż awaryjnego źródła zasilania - agregat prądotwórczy 80 kVA.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Linie kablowe zewnętrzne: przebudowa linii zasilającej			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0.030	km	0.030	
				RAZEM	0.030
2 d.1	KNR-W 2-01 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		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
3 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	30.000	
		30		RAZEM	30.000
4 d.1	KNR-W 2-01 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		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
5 d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6 d.1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
7 d.1	KNNR 5 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
8 d.1	KNNR 5 0402-01	Złącza kablowe ZKP - dostawa, montaż, przeniesienie układu pomiarowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG1- RT kpl.			
10 d.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0.031	km	0.031	
				RAZEM	0.031
11 d.2	KNR-W 2-01 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		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
12 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	31.000	
		31		RAZEM	31.000
13 d.2	KNR-W 2-01 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		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
14 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		67	m	67.000	
				RAZEM	67.000
15 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
16 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
17 d.2	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		4	szt.żył	4.000	
				RAZEM	4.000
18 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.żył	3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.2 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG1			
21	KNR 7-08 d.3 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna; - wodomierz; - włamanie.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-01 d.3 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej po- miar poziomu 0.031	km		
			km	0.031	
				RAZEM	0.031
23	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 w gruncie kat. III 31	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
24	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 31	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
25	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 31	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
26	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 31	m		
			m	31.000	
				RAZEM	31.000
27	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 93	m		
			m	93.000	
				RAZEM	93.000
28	KNNR 5 d.3 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
29	KNNR 5 d.3 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 4	odc.		
			odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
4		Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG2- RT kpl.			
30	KNR-W 2-01 d.4 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej 0.022	km		
			km	0.022	
				RAZEM	0.022
31	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 w gruncie kat. III 22	m		
			m	22.000	
				RAZEM	22.000
32	KNNR 5 d.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 22	m		
			m	22.000	
				RAZEM	22.000
33	21 d.4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 22	m		
			m	22.000	
				RAZEM	22.000
34	KNNR 5 d.4 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 108	m		
			m	108.000	
				RAZEM	108.000
35	KNNR 5 d.4 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
36	KNNR 5 d.4 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
37	KNNR 5 d.4 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		3	szt.żył	3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNNR 5 d.4 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		4	szt.żył	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 5 d.4 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG2			
41	KNR 7-08 d.5 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna; - wodomierz; - włamanie.	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 2-01 d.5 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej pomiar poziomu	km		
		0.022	km	0.022	
				RAZEM	0.022
43	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 w gruncie kat. III	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
44	KNNR 5 d.5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	22.000	
		22		RAZEM	22.000
45	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		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
46	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
47	KNNR 5 d.5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
48	KNNR 5 d.5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNNR 5 d.5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
6		Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik retencyjny ZR1			
50	KNR 7-08 d.6 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna 1 szt - czujnik CLUWO - 2 szt	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		
		0.055	km	0.055	
				RAZEM	0.055

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.6	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
53 d.6	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
54 d.6	KNR-W 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
55 d.6	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 70+70+70+65	m m	 275.000	
				RAZEM	275.000
56 d.6	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
57 d.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 4	odc. odc.	 4.000	
				RAZEM	4.000
7	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik i przepompownia wód popłucznych				
58 d.7	KNR 7-08 0103-03	Układ do pomiaru poziomu - sonda hydrostatyczna 1 szt zbiornik wód popłucznych 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.7	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej po- miar poziomu 0.045	km km	 0.045	
				RAZEM	0.045
60 d.7	KNR-W 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
61 d.7	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
62 d.7	KNR-W 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
63 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
64 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
65 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
66 d.7	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.7	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.7	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	 10.000	
				RAZEM	10.000
8	Oświetlenie terenu				
69 d.8	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.030+0.035+0.055+0.060	km	0.180	
				RAZEM	0.180
70	KNR-W 2-01 d.8 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kablowej	km		
		0.180	km	0.180	
				RAZEM	0.180
71	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	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
72	KNNR 5 d.8 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	180.000	
		180		RAZEM	180.000
73	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	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
74	KNNR 5 d.8 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNNR 5 d.8 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNNR 5 d.8 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
77	KNNR 5 d.8 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
78	KNNR 5 d.8 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
79	KNNR 5 d.8 0612-06	Złącza kontrolne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
80	KNNR 5 d.8 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
9		Agregat prądowórczy			
81	Kalkulacja d.9 zakładowa	Dostawa agregatu stacjonarnego 80kVA z układem SZR	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Budynek SUW			
10.1		Roboty elektryczne i AKPiA			
10.1.1		Budynek SUW			
82	KNNR 5 d.10. 0404-04 1.1	Montaż rozdzielnic RT - rozdzielnica technologiczna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5 d.10. 0404-04 1.1	Montaż rozdzielnic RG - zasilania głównego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 7-08 d.10. 0103-03 1.1	Układ do pomiaru ciśnienia - przetwornik ciśnienia 2 kpl.	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.10. 1.1	KNNR-W 9 0204-01	Montaż baterii kondensatorów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.10. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x2,5 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem -dmuchawa, osuszacz	m		
		25+25+10	m	60.000	
				RAZEM	60.000
87 d.10. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 4x10 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - pompa płuczna	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
88 d.10. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x2,5 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - sprężarka	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
89 d.10. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x16 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - RZH	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
90 d.10. 1.1	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YKY 5x25 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - RT	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
91 d.10. 1.1	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		46	szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
92 d.10. 1.1	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów- Kabel z żył OLFLEX CLASSIC 110 4G2,5 - do przepustnic	m		
		840	m	840.000	
				RAZEM	840.000
93 d.10. 1.1	KNNR 5 0209-01	Układanie kabla sterowniczego - w korytkach (przepustnice)	m		
		1680	m	1680.000	
				RAZEM	1680.000
94 d.10. 1.1	KNNR 5 0209-01	Układanie kabla sterowniczego - w korytkach (przepustnice)	m		
		840	m	840.000	
				RAZEM	840.000
95 d.10. 1.1	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
96 d.10. 1.1	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
97 d.10. 1.1	KNNR 5 0404-04	Montaż rozdzielnic RZH - zestaw hydroforowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.10. 1.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane mocowanie korytek	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.10. 1.1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
100 d.10. 1.1	KNNR 5 1105-10 analogia	Zamontowanie kolan korytek szar. 200 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
101 d.10. 1.1	KNNR 5 1105-10 analogia	Zamontowanie trójników korytek szar. 200 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
102 d.10. 1.1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
103 d.10. 1.1	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		1344+96	szt.żył	1440.000	
				RAZEM	1440.000
104 d.10. 1.1	Kalkulacja zakładowa analogia	Wizualizacja + prace programistyczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10.1. 2		Grzejniki elektryczne 1-4			
105 d.10. 1.2	KNNR 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	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
106 d.10. 1.2	KNNR 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	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10.1. 3		Budynek SUW - instalacja gniazd wtykowych			
107 d.10. 1.3	KNNR 5 0301-05	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
108 d.10. 1.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
109 d.10. 1.3	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.10. 1.3	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe YDY 5x2,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - do gniazd 3-f	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
111 d.10. 1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
10.1. 4		Budynek SUW - instalacja oświetleniowa			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.10. 1.4	KNNR 5 1106-02	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 50 m	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
113 d.10. 1.4	KNNR 5 1106-05	Montaż pionowego podwieszenia linki nośnej	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
114 d.10. 1.4	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
115 d.10. 1.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
116 d.10. 1.4	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.10. 1.4	KNNR 5 0210-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane na gotowych linkach nośnych	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
118 d.10. 1.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 4x1.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroins- talacyjnych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
119 d.10. 1.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroins- talacyjnych	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
120 d.10. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy LED mocowane na linie nośnej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
121 d.10. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy LED mocowane na linie nośnej	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
122 d.10. 1.4	KNNR 5 0513-01	Oprawy ewakuacyjne	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
123 d.10. 1.4	KSNR 5 0501-01	Montaż opraw oświetleniowych zawieszanych LED na elewacji	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
124 d.10. 1.4	KNNR 5 0406-01	Montaż przekźnika zmierzchowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10.1. 5		Instalacja alarmowa			
125 d.10. 1.5	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126 d.10. 1.5	KNR AL-01 0108-06	Montaż optycznego wskaźnika alarmu wewnątrz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.10. 1.5	KNR AL-01 0108-05	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.10. 1.5	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.10. 1.5	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
130 d.10. 1.5	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
131 d.10. 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
132 d.10. 1.5	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
10.1. 6		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych			
133 d.10. 1.6	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 30x4	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
134 d.10. 1.6	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
135 d.10. 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
136 d.10. 1.6	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome pręt FeZn fi 8	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
137 d.10. 1.6	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		4.5*4	m	18.000	
				RAZEM	18.000
10.1. 7		Instalacje pomiaru i sygnalizacji			
138 d.10. 1.7	KNR 7-08 0509-01	Przewody sygnałowe - ułożenie przewodów komunikacji do rozdzielni technologicznej - RZH, przepływomierze elektromagnetyczne, przepustnice regulacyjne.	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
139 d.10. 1.7	KNNR 5 0715-06	Układanie kabli YDY 3x2.5 mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
140 d.10. 1.7	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
141 d.10. 1.7	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		19	odc.	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Linie kablowe zewnętrzne: przebudowa linii zasilającej						
2	Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG1- RT kpl.						
3	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG1						
4	Linie kablowe zewnętrzne: studnia studnia głębinowa SG2- RT kpl.						
5	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: studnia głębinowa SG2						
6	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik retencyjny ZR1						
7	Instalacje pomiaru i sygnalizacji: zbiornik i przepompownia wód połączonych						
8	Oświetlenie terenu						
9	Agregat prądotwórczy						
10	Budynek SUW						
10.1	Roboty elektryczne i AKPiA						
10.1.1	Budynek SUW						
10.1.2	Grzejniki elektryczne 1-4						
10.1.3	Budynek SUW - instalacja gniazd wtykowych						
10.1.4	Budynek SUW - instalacja oświetleniowa						
10.1.5	Instalacja alarmowa						
10.1.6	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych						
10.1.7	Instalacje pomiaru i sygnalizacji						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: