
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA (MODERNIZACJA) I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIAŁOBRZEGACH (AKTUALIZACJA KWIECIEŃ 2019) - OB 16 i 19 INSTALACJE SANITARNE - ETAP 1
ADRES INWESTYCJI : BIAŁOBRZEGI UL. SPACEROWA
INWESTOR : ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W BIAŁOBRZEGACH
ADRES INWESTORA : UL. RZEMIEŚLNICZA 30 , 26-800 BIAŁOBRZEGI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Roman Izdebski
DATA OPRACOWANIA : maj 2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	OB 16 - INSTALACJA WODY	1	41
2	OB 16 - KANALIZACJA SANITARNA	42	59
3	OB 16 i 19 - WENTYLACJA	60	106
4	KLIMATYZACJA	107	116
5	OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE	117	124

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332000-3		OB 16 - INSTALACJA WODY			
1	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający kulowy o śr.nom. 80 mm	szt.		
d.1	0112-08		3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
2	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający kulowy o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1	0112-05		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
3	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający kulowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0112-04		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
4	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający kulowy o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1	0112-02		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
5	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający kulowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
6	KNR-W 2-15	ST-10	Filtr siatkowy Dn 80 mm	szt.		
d.1	0527-05		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
7	KNR 2-15	ST-10	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm (ze złączką do węża)	szt.		
d.1	0114-01		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
8	KNR 2-15	ST-10	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm (ze złączką do węża)	szt.		
d.1	0114-02		3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
9	KNR 2-15	ST-10	Zawór antyskażeniowy EA o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1	0409-03		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
10	KNR 2-15	ST-10	Izolator przepływów zwrotnych BA DN 80	szt.		
d.1	0409-04		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
11	KNR 2-15	ST-10	Baterie czepalna umywalkowa o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0115-01		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
12	KNR 2-15	ST-10	Baterie czepalna do zlewu o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0115-01		2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
13	KNR-W 2-15	ST-10	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-09		1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
14	KNR-W 2-15	ST-10	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0116-07		4.0	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
15	KNR-W 2-15	ST-10	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0116-06		2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
16	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający o śr.nom. 15 mm do WC	szt.		
d.1	0112-01		2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
17	KNR 2-15	ST-10	Zawór odcinający o śr.nom. 15 mm do umywalki i zlewu (woda zimna i ciepła)	szt.		
d.1	0112-01		4.0+2.0	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
18	KNR 2-15	ST-10	Urządzenia do podgrzewania - elektryczny przepływowy podgrzewacz wody. bezciśnieniowy N=4,0 kW	kpl.		
d.1	0121-01		2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 2-15 d.1 0121-01	ST-10	Urządzenia do podgrzewania - elektryczny przepływowy podgrzewacz wody. bezciśnieniowy N=4,0 kW 3.0	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
					RAZEM	3.00
20	KNR 2-15 d.1 0121-01	ST-10	Urządzenia do podgrzewania - elektryczny przepływowy podgrzewacz wody. bezciśnieniowy N=7,0 kW 1.0	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
21	KNR-W 2- d.1 15 0112-01	ST-10	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10.0	m m	 10.00	 10.00
					RAZEM	10.00
22	KNR 2-15 d.1 0104-01	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9.0	m m	 9.00	 9.00
					RAZEM	9.00
23	KNR 2-15 d.1 0104-02	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.5	m m	 3.50	 3.50
					RAZEM	3.50
24	KNR 2-15 d.1 0104-04	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14.0	m m	 14.00	 14.00
					RAZEM	14.00
25	KNR 2-15 d.1 0104-05	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.0	m m	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
26	KNR 2-15 d.1 0104-06	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30.0-8.0	m m	 22.00	 22.00
					RAZEM	22.00
27	KNR 2-15 d.1 0104-07	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 65 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30.0	m m	 30.00	 30.00
					RAZEM	30.00
28	KNR 2-15 d.1 0104-08	ST-10	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 80 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.5	m m	 3.50	 3.50
					RAZEM	3.50
29	KNR 0-34 d.1 0102-04	ST-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami gr.9 mm 9.0	m m	 9.00	 9.00
					RAZEM	9.00
30	KNR 0-34 d.1 0102-04	ST-10	Izolacja rurociągów śr.20mm otulinami gr.9 mm 3.5	m m	 3.50	 3.50
					RAZEM	3.50
31	KNR 0-34 d.1 0102-05	ST-10	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.9 mm 14.0	m m	 14.00	 14.00
					RAZEM	14.00
32	KNR 0-34 d.1 0102-05	ST-10	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.9 mm 2.0	m m	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
33	KNR 0-34 d.1 0102-06	ST-10	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr.9 mm 30.0-8.0	m m	 22.00	 22.00
					RAZEM	22.00
34	KNR 0-34 d.1 0102-06	ST-10	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami gr.9 mm 30.0	m m	 30.00	 30.00
					RAZEM	30.00
35	KNR 0-34 d.1 0102-06	ST-10	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami gr.9 mm 3.5	m m	 3.50	 3.50
					RAZEM	3.50
36	KNR-W 2- d.1 15 0141-01	ST-10	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm Qmax 40 m3/h 1.0	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
37	KNR 2-15 d.1 0108-05	ST-10	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 50m do wodomierzy skrzydełkowych 1.0	kpl. kpl.	 1.00	 1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
38	kalkulacja indywidualna	ST-10	Natrysk bezpieczeństwa z oczomyjką	szt		
			1.0	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
39	KNR 2-15 d.1 0110-04	ST-10	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 90 mm) 9+3.5+14+2+30+30+3.5+10	m		
				m	102.00	
					RAZEM	102.00
40	KNNR-W 3 d.1 0408-08	ST-10	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
			140.0	cm	140.00	
					RAZEM	140.00
41	KNNR-W 3 d.1 0408-09	ST-10	Dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu	cm		
			210.0	cm	210.00	
					RAZEM	210.00
2	45330000-9		OB 16 - KANALIZACJA SANITARNA			
42	KNR 2-15 d.2 0224-03	ST-10	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
43	KNR 2-15/ GEBERIT 0202-01	ST-10	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
44	KNR 2-15 d.2 0221-02	ST-10	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
45	KNR-W 2-15 0229-04	ST-10	Zlewozmywaki z blachy na ścianie	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
46	KNR 0-35 d.2 0124-01	ST-10	Kabiny natryskowe do kąpieli, przyścienne, półokrągłe 3/4 koła, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
47	KNR 2-15 d.2 0208-03	ST-10	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
			4.0+1.0	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
48	KNR 2-15 d.2 0208-05	ST-10	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
49	KNR 2-15 d.2 0205-02	ST-10	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
			2.0	m	2.00	
					RAZEM	2.00
50	KNR 2-15 d.2 0205-04	ST-10	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
			22.0+11.0	m	33.00	
					RAZEM	33.00
51	KNR-W 2-15 0203-04	ST-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
			80.0	m	80.00	
					RAZEM	80.00
52	KNR-W 2-15 0203-05	ST-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			20.0	m	20.00	
					RAZEM	20.00
53	KNR-W 2-15 0216-02	ST-10	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm - podłogowy	szt.		
			5.0	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
54	KNR-W 2-15 0222-02	ST-10	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
55	KNR 2-15/ GEBERIT 0306-02	ST-10	Zamknięcie rewizyjne DN100	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
56	KNR-W 2-15 0213-05	ST-10	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
57	kalkulacja indywidualna	ST-10	Odwodnienie liniowe z rusztem kl.A	m		
			33.5	m	33.50	
					RAZEM	33.50
58	KNNR-W 3 0408-08	ST-10	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
			215.0	cm	215.00	
					RAZEM	215.00
59	KNNR-W 3 0408-09	ST-10	Dodatek za każde 10 mm zwężenia średnicy otworu	cm		
			410.0	cm	410.00	
					RAZEM	410.00
3	45331000-6		OB 16 i 19 - WENTYLACJA			
60	KNR-W 2-17 0208-03	ST-11	Wentylatory dachowe V= 2900 m3/h , 130Pa , moc 0,31kW	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
61	KNR-W 2-17 0148-06	ST-11	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - 625x535 pod wentylator jw.	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
62	KNR-W 2-17 0205-03	ST-11	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 500 mm z wirnikiem na wale silnika - V=2900 m3/h 50 Pa moc 0,4 kW 230V	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
63	KNR 2-17 0205-02	ST-11	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 450 mm z wirnikiem na wale silnika - V=2800 m3/h moc 0,17kW + regulator obrotów	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
64	KNR-W 2-17 0204-02	ST-11	Wentylatory promieniowy V=80 m3 /h , moc 30W , 230V	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
65	KNR-W 2-17 0204-02	ST-11	Wentylatory promieniowy V=120 m3 /h , moc 30W , 230V	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
66	KNR-W 2-17 0204-02	ST-11	Wentylatory kanałowy DV-160	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
67	KNR-W 2-17 0201-01	ST-11	Wentylator łazienkowy o wydajności 50 m3/h N=10W	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
68	KNR 7-08 0205-02	ST-11	Regulator temperatury dwuprogowy o zakresie 0-50 st C	ukł.		
			2.0+2.0+2.0	ukł.	6.00	
					RAZEM	6.00
69	kalkulacja indywidualna	ST-11	Regulator obrotów wentylatora z zabezpieczeniem termicznym IP 54	kpl.		
			3.0+3.0	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
70	KNNR 4 0432-02	ST-11	Aparaty grzewczo-wentylacyjne nawiewne V=280m3/h N=5kW (charakterystyka wg specyfikacji)	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
71	KNR 5-18 0307-07	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod aparat grzewczo - wentylacyjny (ok 30 kg)	konstr.		
			2.0	konstr.	2.00	
					RAZEM	2.00
72	KNR AT-15 0109-17	ST-11	Regulator i czujnik temperatury	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
73	KNR 2-17 0146-04	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - ; 500x630 typ CS	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
74	KNR 2-17 d.3 0146-04	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - ; 800x500 typ CS 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
75	KNR 2-17 d.3 0146-05	ST-11	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie 1000x1600 typ CWP 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
76	KNR 2-17 d.3 0146-04	ST-11	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - Aluminiowa ; 630x630 3.0	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
77	KNR 2-17 d.3 0147-01	ST-11	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
78	KNR 2-17 d.3 0146-04	ST-11	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - ; 500x500 typ CWP 2.0+1.0	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
79	KNR 2-17 d.3 0134-02	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie 630x500 mm + siłownik N=10W 24V 3.0	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
80	KNR 2-17 d.3 0134-02	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe aluminiowe prostokątne, o obwodzie 630x630 mm + siłownik N=10W 24V 3.0	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
81	KNR 2-17 d.3 0134-02	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe aluminiowe prostokątne, o obwodzie 500x800 mm + siłownik N=20W 24V 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
82	KNR 2-17 d.3 0134-07	ST-11	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 5200 mm - 1600x1000 + siłownik N=50W 24V 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
83	KNR 2-17 d.3 0138-01	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych ; 150x150 1.0+1.0	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
84	KNR 2-17 d.3 0138-01	ST-11	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych ; 250x150 2.0	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
85	KNR 2-17 d.3 0138-02	ST-11	Kratki wentylacyjne pożarowe z wkładem pęczniącym typ PX-G 300x150 2.0+1.0	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
86	KNR 2-17 d.3 0131-02	ST-11	Zawór nawiewny 160 mm 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
87	KNR 2-17 d.3 0140-02	ST-11	Anemostaty kołowe typ D o śr.250 mm 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
88	KNR 2-17 d.3 0152-03	ST-11	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.315 mm 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
89	KNR 2-17 d.3 0152-03	ST-11	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. 250 mm 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
90	KNR 2-17 d.3 0152-02	ST-11	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.160 mm 2.0+4.0	szt.		
				szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
91	KNR-W 2- d.3 17 0149-01	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych 2.0+2.0	szt.		
				szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNR 2-17 d.3 0150-02	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wyotów do 250 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
93	KNR 2-17 d.3 0149-04	ST-11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
94	KNR 2-17 d.3 0102-06	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			2.26*0.2*3+0.63*4*0.15*3+0.63*4*0.3*3+5.2*0.4*2+2.0*0.35*2+2.6*0.4+2.0*0.35	m ²	12.06	
					RAZEM	12.06
95	KNR 2-17 d.3 0114-02	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			0.182+0.583+0.182+1.255+0.182+0.008+0.1+0.341+0.1+0.189+0.182+1.483+0.332+0.23+0.583	m ²	5.93	
					RAZEM	5.93
96	KNR 2-17 d.3 0114-03	ST-11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
			0.25*3.14*0.8	m ²	0.63	
					RAZEM	0.63
97	KNR 7-08 d.3 0104-01	ST-11	Detektor kontroli dop. stężenia metanu	ukl.		
			2.0	ukl.	2.00	
					RAZEM	2.00
98	KNR AL-01 d.3 0108-01	ST-11	Sygnalizator SL	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
99	KNR AL-01 d.3 0111-02	ST-11	Moduł sterujący 2 wejścia , zasilanie 230V	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
100	KNP 05 d.3 0835-01.01	ST-11	Termostat ścienny z wbudowanym czujnikiem temperatury	szt.		
			1.0+1.0+1.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
101	KNR 2-17 d.3 0156-01	ST-11	Nawietrzaki podokienne 380x70	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
102	KNR 2-17 d.3 0156-01	ST-11	Nawietrzaki podokienne 280x70	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
103	KNR 2-17 d.3 0156-01	ST-11	Nawietrzaki podokienne 280x140	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
104	KNR 5-18 d.3 0307-08	ST-11	Konstrukcja wsporcza pod wentylator (ok 80 kg)	konstr.		
			3.0	konstr.	3.00	
					RAZEM	3.00
105	KNR 9-16 d.3 0204-03	ST-11	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną 5 cm (izolacja systemowa)	m ² izolacji		
			1.2*(0.341+0.1+0.189+0.182+1.483+0.332)	m ² izolacji	3.15	
					RAZEM	3.15
106	kalkulacja indywidualna	ST-11	Próby i uruchomienie instalacji	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
4	45331000-6		KLIMATYZACJA			
107	KNR 7-24 d.4 0104-01	ST-11	Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna Q=2,5 kW , jednostka zewnętrzna dachowa Q=2,5 kW + sterownik naścienny przewodowy (z konstrukcją wsporczą)	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
108	KNR 7-24 d.4 0104-01	ST-11	Klimatyzator - dwie jednostki wewnętrzne ścienne Q=5,6 kW , jednostka zewnętrzna ścienna Q=10 kW + sterownik naścienny przewodowy (z konstrukcją wsporczą)	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNR INSTAL 0301-02	ST-11	Rurociągi c.o. miedziane lutowane 3/8" na ścianach	m		
			9.0	m	9.00	
					RAZEM	9.00
110	KNR INSTAL 0301-01	ST-11	Rurociągi c.o. miedziane lutowane 1/4" na ścianach	m		
			4.0	m	4.00	
					RAZEM	4.00
111	KNZ-15 25-01	ST-11	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			13.0	m	13.00	
					RAZEM	13.00
112	KNR 7-24 0513-06	ST-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
113	KNR 7-24 0514-01	ST-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
114	KNR 7-24 0515-01	ST-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
115	KNR 7-24 0516-10	ST-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
			2.0	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
116	KNR-W 2-15 0112-01	ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PVC o śr. zewnętrznej 20 mm - instalacja skroplin	m		
			12.0+20.0	m	32.00	
					RAZEM	32.00
5	45331000-6		OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE			
117	KNR 5-08 0401-04	ST-11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 3+3+1+1+2+1+4+1	aparat		
				aparat	16.00	
					RAZEM	16.00
118	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Grzejnik elektryczny 600 W	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
119	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Grzejnik elektryczny 700 W	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
120	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Grzejnik elektryczny 300 W	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
121	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Grzejnik elektryczny 1000 W	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
122	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Grzejnik elektryczny 1200 W	szt.		
			4.0+5.0	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
123	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Grzejnik elektryczny 1400 W	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
124	KNR 5-08 0402-06	ST-11	Aparat grzewczo-wentylacyjny elektr 9 kW z automatyką zasilająco-sterującą	szt.		
			3.0	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00