

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1
ADRES INWESTYCJI : UL.ĆMIELOWSKA 1; 27-500 OPATÓW; DZ.NR EW. 275/1, 276/6
INWESTOR : URZĄD MIASTA I GMINY OPATÓW
ADRES INWESTORA : 27-500 OPATÓW; PLAC OBRONCÓW POKOJU 34

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. Paweł Śmiech
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2014 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2014 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ZSO1					
1	45331100-7	Instalacja C.O.			
1	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50	m		
d.1	0403-04	mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura DN50 170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
2	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50	m		
d.1	0403-04	mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura DN40 150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
3	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32	m		
d.1	0403-03	mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura DN32 230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
4	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32	m		
d.1	0403-03	mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura DN25 130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o	m		
d.1	0403-02	połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura DN20 330	m	330.000	
				RAZEM	330.000
6	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15	m		
d.1	0403-01	mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku Rura DN15 500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
7	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości	m ²		
d.1	0102-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (3.14*0.057 ² /4)*(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6)	m ²	3.851	
				RAZEM	3.851
8	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1	0105-04	poz.7	m ²	3.851	
				RAZEM	3.851
9	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1	0214-04	poz.7	m ²	3.851	
				RAZEM	3.851
10	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-	m		
d.1	0101-03	mi gr.9 mm (E)	m	830.000	
	analogia	poz.5+poz.6			
				RAZEM	830.000
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-	m		
d.1	0101-07	mi gr.13 mm (J)	m	360.000	
	analogia	poz.3+poz.4			
				RAZEM	360.000
12	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-	m		
d.1	0101-15	mi gr.25 mm (P)	m	320.000	
	analogia	poz.1+poz.2			
				RAZEM	320.000
13	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15	szt.		
d.1	0411-01	mm	szt.	36.000	
	analogia	Regulator różnicy ciśnień 4007, DN15 36			
				RAZEM	36.000
14	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20	szt.		
d.1	0411-02	mm	szt.	12.000	
	analogia	Regulator różnicy ciśnień 4007, DN20 12			
				RAZEM	12.000
15	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15	szt.		
d.1	0411-01	mm	szt.	36.000	
	analogia	STROMAX-M, DN15 36			
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.1 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm STROMAX-M, DN20 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
17	kalk. własna	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
18	KNNR 4 d.1 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm RL-5 PROSTY, DN 15 199	szt. szt.	 199.000	
				RAZEM	199.000
19	KNNR 4 d.1 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm, ZAWÓR TERMOSTATYCZNY PROSTY TS-90, DN 15 199	szt. szt.	 199.000	
				RAZEM	199.000
20	KNNR 4 d.1 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint 2*(poz.18+poz.19)	kpl. kpl.	 796.000	
				RAZEM	796.000
21	kalk. własna	Głowica termostatyczna do zaworu termostatycznego poz.19	szt. szt.	 199.000	
				RAZEM	199.000
22	KNNR 4 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 11 600/450 2+2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/450 3+11	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
24	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/600 11+11	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
25	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/750 7+9	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
26	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/900 6+7	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
27	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/1050 8+4	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
28	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/1200 1+3	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
29	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/1350 8+8	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
30	KNNR 4 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 22 600/1500 6+7	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
31	KNNR 4 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm KMP 22 600/1650 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 4 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm KMP 22 600/2100 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 600/600 3	szt. szt.	 3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
34	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 600/750 4+3	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
35	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 600/900 16+15	szt.		
			szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
36	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 600/1050 1+2	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 600/1350 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 600/1500 14+12	szt.		
			szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
39	KNNR 4 d.1 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm KMP 33 600/2100 1+1	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.1 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm KMP 33 600/2250 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 750/750 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 750/900 1+1	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 750/1050 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 900/450 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 4 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm KMP 33 900/900 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) poz.21	urz.		
			urz.	199.000	
				RAZEM	199.000
47	KNNR 4 d.1 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 poz.46	urząd.		
			próba		1.000
			urząd.	199.000	
				RAZEM	199.000
2	45331110-0	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
48	d.2 kalk. własna	Wysokotemperaturowa pompa ciepła, II stopniowa; Tmax=70st.C automatyka pogodowa filtr zanieczyszczeń obiegu solanki zintegrowane elektroniczne pompy obiegowe dolnego i górnego źródła elektroniczny zawór rozprężny czujnikowy nadzór układu chłodniczego automatyka WPM Econ+ COP BOOSTER 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNNR 4 d.2 0508-01 analogia	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3 Zasobnik buforowy 1000l 1	szt.		
			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 d.2 0527-06 analogia	Sprzęgło hydrauliczne DN100, 450kW, Q=12m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.2 0511-09 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe stojące do instalacji grzewczych typ N400; 6 bar;	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.2 0511-09 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe stojące do instalacji grzewczych typ N50; 6 bar;	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.2 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Złącze samozamykające SU 3/4"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Szybkozłącze 1"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4 d.2 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 Zbiornik odpowietrzający pionowy typ A poj. 3 dm3	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
56	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa kotłowa typ 65POe120A/B; 240V; P=900W	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa obiegu typ 25POe120C; 140V; P= 200W;	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa obiegu typ 40POe80A/B; 230V; P= 140W;	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa obiegu typ 65POe60A/B; 240V; P=450W	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa obiegu typ 65POe120A/B; 240V; P=900W	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa obiegu typ Magna3 50-120F; 230V; P= 750W;	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 7-07 d.2 0102-01 analogia	Pompa obiegu typ Magna3 65-120F; 230V; P= 900W;	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	d.2 kalk. własna	Zabezpieczenie stanu wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 4 d.2 0411-07 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm Zawór kulowy gwintowany DN 125; PN 10	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNNR 4 d.2 0411-07 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm Zawór kulowy gwintowany DN 100; PN 10 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
66	KNNR 4 d.2 0411-07 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm Zawór kulowy gwintowany DN 65; PN 10 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
67	KNNR 4 d.2 0411-06 analogia	Zawór kulowy gwintowany Dn 50, PN 10 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNNR 4 d.2 0411-05 analogia	Zawór kulowy gwintowany Dn 40, PN 10 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawór kulowy DN15 - odwodnienie zbiorników odpowietrzających 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Zawór kulowy DN25 ze złączką - odwodnienie kolektorów 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
71	KNNR 4 d.2 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm Zawór trójdrogowy typ VRG 131, Kv=40; z siłownikiem AMB 182 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm Zawór trójdrogowy typ VRG 131, Kv=16; z siłownikiem AMB 182 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Automatyczny zawór odpowietrzający DN15 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
74	KNNR 4 d.2 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm Zawór zwrotny DN 100; PN 1,0 MPa SOCLA typ 202 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNNR 4 d.2 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm Zawór zwrotny DN 65; PN 1,0 MPa SOCLA typ 202 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNNR 4 d.2 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm Zawór zwrotny DN 50; PN 1,0 MPa SOCLA typ 202 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNNR 4 d.2 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór zwrotny DN 40; PN 1,0 MPa SOCLA typ 601 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNNR 4 d.2 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm Zawór z nastawą ręczną MSV-B, DN50, Kvs=40 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
79	KNNR 4 d.2 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm Zawór z nastawą ręczną MSV-B, DN40, Kvs=26 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNNR 4 d.2 0411-07 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNNR 4 d.2 0531-02 analogia	Manometr tarczowy 0-1,0 MPa	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
82	KNNR 4 d.2 0531-02 analogia	Termomanometry	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
83	KNNR 4 d.2 0531-01 analogia	Termometr	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 4 d.2 0520-09 analogia	Filtr siatkowy gwintowany DN100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	d.2 kalk. własna	Separator powietrza DN65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	d.2 kalk. własna	Zespół napełniania i odpowietrzania dolnego źródła	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNR 2-15 d.2 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm Krotność = 2	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
88	KNR 2-15 d.2 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
89	KNR 2-15 d.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
90	KNR 2-15 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
91	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
92	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
93	KNR 0-34 d.2 0101-11 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.92	m	46.000	
				RAZEM	46.000
94	KNR 0-34 d.2 0101-12 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.91+poz.90	m	42.000	
				RAZEM	42.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 0-34 d.2 0101-13 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.88+poz.89	m	68.000	
				RAZEM	68.000
96	KNR 7-12 d.2 0102-04	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(3.14*0.057^2/4)*(poz.91+poz.90)	m ²	0.107	
				RAZEM	0.107
97	KNR 7-12 d.2 0102-05	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		(3.14*0.217^2/4)*(poz.90+poz.88+poz.89)	m ²	3.401	
				RAZEM	3.401
98	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.96+poz.97	m ²	3.508	
				RAZEM	3.508
99	KNR 7-12 d.2 0214-04	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz.96	m ²	0.107	
				RAZEM	0.107
100	KNR 7-12 d.2 0214-05	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.97	m ²	3.401	
				RAZEM	3.401
101	d.2 kalk. własna	Neutralizator skroplin	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	d.2 kalk. własna	komin przewód powietrzno spalinowy fi 150/100 wysokość 15 m	kpl.		
		Krotność = 2	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
3		MONTAŻ SOND GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA			
3.1		ODWIERTY			
103	d.3. wycena indywidualna	WYKONANIE ODWIERTÓW SOND PIONOWYCH O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI	szt.		
		3200 MB			
		3200	szt.	3200.000	
				RAZEM	3200.000
104	d.3. wycena indywidualna	MONTAŻ STUDZIENEK Z ROTAMETRAMI	szt.		
		STUDZINKA Z ROTAMETRAMI DO 16 SOND			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	d.3. wycena indywidualna	MONTAŻ STUDZIENEK Z ROTAMETRAMI	szt.		
		STUDZINKA Z ROTAMETRAMI DO 5 SOND			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	d.3. wycena indywidualna	MONTAŻ STUDZIENEK Z ROTAMETRAMI	szt.		
		STUDZINKA Z ROTAMETRAMI DO 11 SOND			
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
107	KNR-W 2-15 d.3. 0514-08 1 analogia	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 125 mm i grubości ścianek do 4.5 mm łączonych przez spawanie	m		
		235.0	m	235.000	
				RAZEM	235.000
108	KNR 7-12 d.3. 0102-05 1	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*(0.135^2/4)*poz.107	m ²	3.362	
				RAZEM	3.362
109	KNR 7-12 d.3. 0102-06 1	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.108	m ²	3.362	
				RAZEM	3.362
110	KNR 7-12 d.3. 0214-05 1	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.108	m ²	3.362	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.362
111	d.3. wycena indywidualna	IZOLACJA RUROCIĄGÓW DN 125; GRUBOŚCI 50 MM	m		
		poz.107	m	235.000	
				RAZEM	235.000
3.2		ROBOTY ZIEMNE - PODŁĄCZNIENIE SOND DO STUDZIENEK ZBIORCZYCH			
112	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy sieci	km		
d.3. 0111-01		kanalizacji sanitarnej			
2	analogia	(1100+75+45)/1000	km	1.220	
				RAZEM	1.220
113	KNNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o	m ³		
d.3. 0212-02		poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III			
2		poz.112*1000*1.65	m ³	2013.000	
				RAZEM	2013.000
114	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm -podsypka	m ²		
d.3. 0501-02					
2		poz.112*1000*1.5	m ²	1830.000	
				RAZEM	1830.000
115	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm-obsybka	m ²		
d.3. 0501-01		Krotność = 3			
2		poz.114	m ²	1830.000	
				RAZEM	1830.000
116	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta-	m ²		
d.3. 0313-06		lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy			
2		dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV			
		Krotność = 2			
		poz.112*1000*1.65	m ²	2013.000	
				RAZEM	2013.000
117	KNNR 1	Transport materiałów na podsypkę i obsypkę	m ³		
d.3. 0206-04					
2		0.15*poz.114+3*0.10*poz.115	m ³	823.500	
				RAZEM	823.500
118	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m ³		
d.3. 0208-02		czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)			
2		Krotność = 29			
		poz.117	m ³	823.500	
				RAZEM	823.500
119	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do	m ³		
d.3. 0318-06		6.0 m w gr.kat.			
2		IV-MECHANICZNIE			
		poz.112*1000*1.5*1.65*0.6	m ³	1811.700	
				RAZEM	1811.700
120	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do	m ³		
d.3. 0318-05		6.0 m w gr.kat. I-III			
2	analogia	poz.112*1000*1.5*1.65*0.4	m ³	1207.800	
				RAZEM	1207.800
121	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.3. 0236-01					
2		poz.112*1000*1.5*1.65	m ³	3019.500	
				RAZEM	3019.500
122	d.3. wycena indywidualna	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.	km		
		poz.112*2	km	2.440	
				RAZEM	2.440
123	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.3. 0109-06		śr.zewnętrznej 140 mm			
2		400+50	m	450.000	
				RAZEM	450.000
124	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.3. 0109-05		śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione			
2	z.sz.3.9. 9907	300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
3.3	45111220-6	Roboty demontażowe instalacji C.O.			

Przedmiar

[illegible]