

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA KOMISARIATU POLICJI I POLICYJNEJ IZBY DZIECKA Z
MASZTEM ANTENOWYM ORAZ GARAŻU Z INSTALACJAMI,
UTWARDZENIAMI TERENU (STANOWISKA POSTOJOWE, CIĄGI
PIESZO JEZDNE), WIATĄ, MASZTEM FLAGOWYM ORAZ PYŁONEM
INFORMACYJNYM W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO:
"BUDOWA VII KP ORAZ PID WRAZ Z BUDYNKAMI
TOWARZYSZĄCYMI W ŁODZI PRZY UL. KWIETNIOWEJ 1"

ADRES INWESTYCJI: ul. Kwietniowa
Łódź, dz. nr 49, obr. G-27, jedn. ewid. 1061023_9

NAZWA INWESTORA: Komenda Wojewódzka Policji w Łodzi

ADRES INWESTORA: 91-048 Łódź; ul. Lutomska 108/112

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE - CO

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
Krzysztof Fiedler

DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2021

POZIOM CEN: 4 KW 2021

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp]
Zysk [Z]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Instalacja ogrzewania - instalacja grzejnikowa	1	46
2		Instalacja ogrzewania - instalacja ogrzewania podłogowego	47	66
3		Instalacja ogrzewania - instalacja ciepła technologicznego	67	92
4		Instalacja ogrzewania - sieć zewnętrzna preizolowana	93	114
5		Instalacja ogrzewania - instalacja kotłowni	115	198
6		Instalacja gazu	199	218
7		Roboty budowlane, towarzyszące - instalacja CO, CT, gaz, kotłownia	219	225

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Instalacja ogrzewania - instalacja grzejnikowa			
1 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 15 x1,2	m		
		203	m	203,000	
				RAZEM	
2 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 18 x1,2	m		
		205	m	205,000	
				RAZEM	
3 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 22 x1,2	m		
		73	m	73,000	
				RAZEM	
4 d.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 28 x1,2	m		
		91	m	91,000	
				RAZEM	
5 d.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 35 x1,5	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	
6 d.1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 42 x1,5	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	
7 d.1	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 54 x1,5	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	
8 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 15	m		
		203	m	203,000	
				RAZEM	
9 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 18	m		
		205	m	205,000	
				RAZEM	
10 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 22	m		
		73	m	73,000	
				RAZEM	
11 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 28	m		
		91	m	91,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 35	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	
13 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 42	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	
14 d.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 54	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	
15 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura wielowarstwowa wraz z zawieszami i elementami montażowymi 16 X 2,0	m		
		873	m	873,000	
				RAZEM	
16 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rura wielowarstwowa wraz z zawieszami i elementami montażowymi 20 x 2,0	m		
		81	m	81,000	
				RAZEM	
17 d.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rura wielowarstwowa wraz z zawieszami i elementami montażowymi 25 x 2,0	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	
18 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) - izolacja rur fi 16	m		
		873	m	873,000	
				RAZEM	
19 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) - izolacja rur fi 20	m		
		81	m	81,000	
				RAZEM	
20 d.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) - izolacja rur fi 25	m		
		43	m	43,000	
				RAZEM	
21 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	
22 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	
23 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	
24 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
25 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	
26 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15 LF	szt.		
		3	szt.	3,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	
27 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15 MF	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	
28 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	
29 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	
30 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
31 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór podłączeniowy dolny podwójny VK	szt.		
		164	szt.	164,000	
				RAZEM	
32 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy powrotny kątowy DN15	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	
33 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy termostatyczny kątowy DN15	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	
34 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - montaż głowicy termostatycznej RA2920	szt.		
		175	szt.	175,000	
				RAZEM	
35 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przeletowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - Automatyczny odpowietrznik + zawór kulowy PN6, 120st.C, Dn15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
36 d.1	kalk. własna	Wykonanie rozdzielcza DN 100	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
37 d.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników - analogia - kształtki PEX 16	kpl.		
		175	kpl.	175,000	
				RAZEM	
38 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - dostawa wraz z montażem grzejników wg zestawienia - CV11-600-400 - 21 szt. CV11-600-500 - 8 szt. CV11-600-600 - 1 szt. CV11-600-700 - 7 szt. CV11-600-800 - 9 szt. CV11-600-900 - 5 szt. CV11-600-1000 - 19 szt. CV11-600-1100 - 10 szt. CV11-600-1200 - 21 szt. CV11-600-1400 - 16 szt. CV11-600-1600 - 9 szt.	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		126	szt.	126,000	
				RAZEM	
39 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV21s-600-1400 - 3 szt. CV22-600-500 - 3 szt. CV22-600-800 - 11 szt. CV22-600-900 - 7 szt. CV22-600-1000 - 2 szt. CV22-600-1200 - 4 szt. CV22-600-1400 - 2 szt. CV22-600-2000 - 2 szt.	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	
40 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - NVT 10/1800 - 430 1 szt. NVT 20/1800- 430 4 szt.	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	
41 d.1	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm SAC07-500 - 1 szt. SAC11-400 - 1 szt. SAC11-500 - 3 szt. SAC11-600 - 1 szt. SAC11-750 - 2 szt. SAC11-890 - 1 szt.	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	
42 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1778	m	1 778,000	
				RAZEM	
43 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		781	m	781,000	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	
				RAZEM	
44 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	
45 d.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		997	m	997,000	
				RAZEM	
46 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		175	urz.	175,000	
				RAZEM	
2		Instalacja ogrzewania - instalacja ogrzewania podłogowego			
47 d.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 18 x1,2	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 22 x1,2	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	
49 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 28 x1,2	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	
50 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 35 x1,5	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	
51 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 18	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	
52 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 22	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	
53 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 28	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	
54 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 35	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	
55 d.2	KNR 0-31 0302-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
		290,1	m2	290,100	
				RAZEM	
56 d.2	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 - rozdzielacze nierdzewne	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	
57 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - montaż siłowników ogrzewania podłogowego	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	
58 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	
59 d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe w połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
60 d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 - zawór regulacyjny DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - Automatyczny odpowietrznik + zawór kulowy PN6, 120st.C, Dn15	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	
62 d.2	kalk. własna	Automatyka ogrzewania płaszczyznowego - elektroniczny regulator pomieszczenia, centrala sterująca ogrzewaniem z rozdzielacza, okablowanie, uruchmienie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
63 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		154	m	154,000	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	
				RAZEM	
64 d.2	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		931	m2	931,000	
				RAZEM	
65 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1643	m	1 643,000	
				RAZEM	
66 d.2	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m2		
		931	m2	931,000	
				RAZEM	
3		Instalacja ogrzewania - instalacja ciepła technologicznego			
67 d.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 15 x1,2	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	
68 d.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 18 x1,2	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	
69 d.3	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 22 x1,2	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
70 d.3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 28 x1,2	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	
71 d.3	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - analogia rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 35 x1,5	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 15	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	
73 d.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 18	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	
74 d.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - izolacja rur fi 22	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
75 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 28	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	
76 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - izolacja rur fi 35	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	
77 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	
78 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
79 d.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	
80 d.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
81 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	
82 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
83 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący - ręczny, z nastawą PN6, 100st.C DN15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	
84 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Wielofunkcyjny zawór -automatyczne ograniczenie przepływu DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	
85 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Wielofunkcyjny zawór -automatyczne ograniczenie przepływu DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
86 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Wielofunkcyjny zawór -automatyczne ograniczenie przepływu DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	
87 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - Automatem odpowietrznik + zawór kulowy PN6, 120st.C, Dn15	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	
88 d.3	KNR-W 2-15 0411-03	Pompa do wody gorącej: PN6, max.100st.C, H=5-44kPa, Q=0-2,8m3/h	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	
89 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		151	m	151,000	
				RAZEM	
90 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		151	m	151,000	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	
				RAZEM	
91 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1,000	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	
				RAZEM	
92 d.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		7	urz.	7,000	
				RAZEM	
4		Instalacja ogrzewania - sieć zewnętrzna preizolowana			
93 d.4	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie trasy oraz operat geodezyjny powykonawczy rurociągu	km		
		0,048	km	0,048	
				RAZEM	
94 d.4	KNNR 1 0305-03	Wykopy - w 15% ręczne - liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV	m3		
		3,2	m3	3,200	
				RAZEM	
95 d.4	KNNR 1 0210-01	Wykopy - w 85% mechaniczne - oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3		
		18,1	m3	18,100	
				RAZEM	
96 d.4	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypki, obsypki po bokach rur oraz nadsypki	m3		
		9,4	m3	9,400	
				RAZEM	
97 d.4	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m3		
		9,4	m3	9,400	
				RAZEM	
98 d.4	KNR 2-20 0215-03	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 33.7/90 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.4	KNR 7-09 2501-04	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 25 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa - Łuk preizlowany 90 st. 1x1	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	
100 d.4	KNR 7-09 2501-04	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 25 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa - Łuk preizlowany 90 st. 1x1,5	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	
101 d.4	KNR 7-09 2101-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - montaż zwężki stalowej DN25/20	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	
102 d.4	analiza indywidualna	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z klejem i masą butylową z korkami do wtopienia + pianka + korki DZ90	muf		
		16	muf	16,000	
				RAZEM	
103 d.4	analiza indywidualna	Pierścienie gumowe uszczelniające Dz90	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	
104 d.4	analiza indywidualna	Nasada końcowa Dz90	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	
105 d.4	analiza indywidualna	Maty kompensacyjne gr-40mm,	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	
106 d.4	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie, kalandry	połąc. z.		
		32	połąc. z.	32,000	
				RAZEM	
107 d.4	analiza indywidualna	Przejście szczelne typu WGC dla rur o średnicy zewnętrznej Dz90, średnica otworu 125, mm składającej się z manszety, pierścienia dociskowego ze stali nierdzewnej, opaski zaciskowej nierdzewnej	przej. ście		
		2	przej. ście	2,000	
				RAZEM	
108 d.4	analiza indywidualna	Taśma krepowa 25m/szt.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	
109 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Taśma ostrzegawcza o szer. 0.4m koloru żółtego z cyklicznym opisem na całej długości "SIEĆ CIEPŁOWNICZA PREIZOLOWANA "	m		
		54	m	54,000	
				RAZEM	
110 d.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - nalogia - izolacja z wełny mineralnej	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.4	kalk. własna	Instalacja telemetryczna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
112 d.4	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	
113 d.4	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	
114 d.4	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	
5		Instalacja ogrzewania - instalacja kotłowni			
115 d.5	KNR-W 2-15 0501-02	Gazowy wodny kocioł kondensacyjny 146kW (80/60oC, max 0,6MPa), zasilany gazem wysokometanowym E (GZ50) - 2 szt. Regulator kotła z modulem komunikacyjnym Regulator kotła z modulem komunikacyjnym + regulator kaskady kotłów + regulator do sterowania trzecim mieszaczem + regulator do sterowania drugim podgrzewaczem cwu + kable komunikacyjne - 1 szt. Modulowany palnik cylindryczny kotła : 2 szt. Czujnik temperatury dla 1 obiegu z zaworem mieszającym - 6 szt. Czujnik temperatury zewnętrznej - 1 szt.	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	
116 d.5	kalk. własna	Dostawa wraz z montażem systemu kominowego dla kaskady kotłów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
117 d.5	analiza indywidualna	Wykonanie autmatyki kotłowni, okablowanie wraz z materiałem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
118 d.5	KNR-W 2-15 0507-01	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3 - Podgrzewacz pojemnościowy o poj. 1000dm3 + izolacja termiczna z twardej pianki PUR	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	
119 d.5	analiza indywidualna	Urządzenie neutralizacyjne dla kotła 150kW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	
120 d.5	analiza indywidualna	Stacja uzdatniania wody dla kotłowni 300 kW wraz z wymaganą armaturą	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
121 d.5	analiza indywidualna	Wykonanie rozdzielacza DN100, DN65, DN50 wraz z izolacją	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
122 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawory antyskażeniowe BA DN20	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
123 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawory antyskażeniowe BA DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
124 d.5	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze przeponowe 250dm ³ , N250/6, 6bar Złącze samoodcinające NWP 1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
125 d.5	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegu mieszania: z płynną (elektroniczną) regulacją obrotów i utrzymywaniem zadanego ciśnienia dyspozycyjnego, PN10, 230V, max336W Hmax=12mH ₂ O, Qmax=18m ³ /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
126 d.5	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegu mieszania: z płynną (elektroniczną) regulacją obrotów i utrzymywaniem zadanego ciśnienia dyspozycyjnego PN10, 230V, max124W Hmax=8mH ₂ O, Qmax=8m ³ /h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	
127 d.5	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa ładująca. trójbiegowa, korpus ze stali nierdzewnej, :PN10, 230V, max165W Hmax=7mH ₂ O, Qmax=8m ³ /h	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	
128 d.5	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - Zabezpieczenie Stanu Wody - Ogranicznik poziomu wody kotła, PN10, 120st.C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
129 d.5	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - Zabezpieczenie Stanu Wody - Zawór bezpieczeństwa ciś.otw.=6,0bar, Dn20, do=14mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
130 d.5	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - Zabezpieczenie Stanu Wody - Zawór bezpieczeństwa ciś.otw.=5,0bar, Dn20, do=14mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
131 d.5	KNR-W 2-15 0518-03	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - Zawór kulowy kołnierzowy PN6, 120st.C, Dn80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
132 d.5	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Zawór kulowy kołnierzowy PN6, 120st.C, Dn65	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.5	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Zawór zwrotny kołnierzowy, PN6, 120st.C, Dn65,	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
134 d.5	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Przepustnica międzykołnierzowa z siłownikiem elektrycznym, 230V, Dn50, PN16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
135 d.5	KNR-W 2-15 0518-03	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - Filtroodmulnik ze stali nierdzewnej Dn 80, PN6, 120st.C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
136 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
137 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	
138 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	
139 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	
140 d.5	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	
141 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - Automatyczny odpowietrznik + zawór kulowy PN6, 120st.C, Dn15	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	
142 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	
143 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
144 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	
145 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Filtr siatkowy gwintowany, Dn25, PN6, 120st.C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	
146 d.5	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr siatkowy gwintowany, Dn50, PN6, 120st.C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147 d.5	KNR-W 2-15 0411-06	Filtr siatkowy gwintowany, Dn65, PN6, 120st.C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
148 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn20, PN6, 120st.C,	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
149 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn32, PN6, 120st.C,	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
150 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn40, PN6, 120st.C,	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	
151 d.5	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn50, PN6, 120st.C,	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
152 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór mieszający obrotowy + napęd elektryczny + Adapter do połączenia napędu z zaworem, Dn40, PN6, 110st.C, + 230V, sygnał 3 pkt. szybkość 60s/90o	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
153 d.5	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór mieszający obrotowy + napęd elektryczny + Adapter do połączenia napędu z zaworem, Dn25, kv=10, PN6, 110st.C, + 230V, sygnał 3 pkt. szybkość 60s/90o	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
154 d.5	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
155 d.5	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	
156 d.5	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - Manometr techniczny o średnicy tarczy =100mm M20x1.5 + kurkek manom. fig. 528, 0 - 1,0 MPa	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	
157 d.5	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei - Termometr rtęciowy techniczny w oprawie stalowej z gw. 3/4", R80, 0-100st.C	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	
158 d.5	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei - Termomanometr bimetaliczny przyłączą tylne centryczne 1/2" ,	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	
159 d.5	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	
160 d.5	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.5	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	
162 d.5	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
163 d.5	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
164 d.5	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	
165 d.5	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek do 4.5 mm łączonych przez spawanie	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	
166 d.5	KNNR 4 0517-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm - kolana DN20	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	
167 d.5	KNNR 4 0517-01 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm - kolana DN32	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	
168 d.5	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	
169 d.5	KNNR 4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek 3,6 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	
170 d.5	KNNR 4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek 3,6 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	
171 d.5	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	
172 d.5	KNNR 4 0518-01 analogia	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm - DN20	złącze		
		12	złącze	12,000	
				RAZEM	
173 d.5	KNNR 4 0518-01 analogia	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm - DN32	złącze		
		8	złącze	8,000	
				RAZEM	
174 d.5	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	złącze		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28	złącze	28,000	
				RAZEM	
175 d.5	KNNR 4 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek 3,6 mm	złącze		
		12	złącze	12,000	
				RAZEM	
176 d.5	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek 3,6 mm	złącze		
		10	złącze	10,000	
				RAZEM	
177 d.5	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	złącze		
		12	złącze	12,000	
				RAZEM	
178 d.5	KNNR 4 0518-05	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek 4,5 mm	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	
179 d.5	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	
180 d.5	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	
181 d.5	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	
182 d.5	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		6,6	m2	6,600	
				RAZEM	
183 d.5	KNR-W 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		7	m2	7,000	
				RAZEM	
184 d.5	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi przeciwrdzewnymi, cynkowa wysokoprocentowa; rurociągów o śr.zewn.do 57mm	m2		
		6,6	m2	6,600	
				RAZEM	
185 d.5	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi przeciwrdzewnymi, cynkowa wysokoprocentowa; rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		7	m2	7,000	
				RAZEM	
186 d.5	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,6	m2	6,600	
				RAZEM	
187 d.5	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		7	m2	7,000	
				RAZEM	
188 d.5	KNR 0-34 0101-18	P.A. Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	
189 d.5	KNR 0-34 0101-19	P.A. Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
190 d.5	KNR 0-34 0101-19	P.A. Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	
191 d.5	KNR 0-34 0101-20	P.A. Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
192 d.5	KNR 0-34 0101-20	P.A. Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.65 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	
193 d.5	KNR 0-34 0101-20	P.A. Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.80 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	
194 d.5	KNR 0-34 0101-20	P.A. Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.100 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	
195 d.5	kalk. własna	Oznakowanie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
196 d.5	KNR 4-07 0310-01	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	
197 d.5	KNNR 4 0528-03	Próby szczelności węzłów ciepłych o wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
198 d.5	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
6		Instalacja gazu			
199 d.6	KNR-W 2-15 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	
200 d.6	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	m	2,000	
				RAZEM	
201 d.6	KNR-W 2-15 0304-11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia DN200 - bufor gazu	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	
202 d.6	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
203 d.6	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek 4,5 mm	złącze		
		2	złącze	2,000	
				RAZEM	
204 d.6	KNNR 4 0517-08	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 200 mm i grubości ścianek 6,3 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
205 d.6	KNNR 4 0518-08	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 200 mm i grubości ścianek 6,3 mm	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	
206 d.6	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,1	m2	0,100	
				RAZEM	
207 d.6	KNR-W 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,12	m2	0,120	
				RAZEM	
208 d.6	KNR-W 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		0,1	m2	0,100	
				RAZEM	
209 d.6	KNR-W 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		0,12	m2	0,120	
				RAZEM	
210 d.6	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Zawór automat. odcinający sytemu detekcji gazu, Dn65 + przeciwkołnierze+śruby+nakrętki+uszczelki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
211 d.6	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Zawór odcinający gazowy DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
212 d.6	KNR-W 2-15 0313-07	Zawory kulowe o śr. 65 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	
213 d.6	KNR-W 2-15 0313-06	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	
214 d.6	KNR-W 2-15 0313-06	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
215 d.6	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - Manometr do gazu - zakres (0-6 kPa) + kurek manometryczny	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	
216 d.6	analiza indywidualna	Dostawa z montażem szafki gazowej wentylowanej, zewnętrznej dla kurka odcinającego Dn65 i zaworu odcinającego o wym. 1000hx600x300mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
217 d.6	analiza indywidualna	Wykonanie autmatyki detekcji gazu wraz z materiałem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	
218 d.6	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu ponad 65 mm	100 m		
		1	100 m	1,000	
				RAZEM	
7		Roboty budowlane, towarzyszące - instalacja CO, CT, gaz, kotłownia			
219 d.7	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	
220 d.7	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	
221 d.7	KNR 4-03 1004-09 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 80 mm	otw.		
		60	otw.	60,000	
				RAZEM	
222 d.7	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		111	szt.	111,000	
				RAZEM	
223 d.7	KNR 4-04 1103-04 1103-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbioru przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m3		
		1,2	m3	1,200	
				RAZEM	
224 d.7	kalk. własna	Koszt utylizacji odpadów na wysypisku	m3		
		1,2	m3	1,200	
				RAZEM	
225 d.7	kalk. własna	Przejścia p.poż w technologii pierścienia uszczelniającego - instalacja c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	

Opisy podstawy wyceny

Lp.	Wydawnictwo	Katalog	Opis katalogu	Pozycje
1	WACETOB wyd.I 1998	KNR-W 2-15	INSTALACJE WEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE i C.O.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 115, 118, 122, 123, 124, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 179, 180, 181, 199, 200, 201, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218
2	IGM wyd.I 2002	KNR 0-34	Izolacje techniczne wg technologii Thermaflex	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 51, 52, 53, 54, 72, 73, 74, 75, 76, 110, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194
3	IGM wyd.I 2001	KNR 0-31	Instalacje wewnętrzne wody zimnej i ciepłej, c.o. oraz ogrzewania podłogowego wykonywane z rur z tworzyw sztucznych PB w technologii HEPWORTH	55, 64, 66
4	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001	KNR 7	Konstrukcje metalowe	93, 94, 95, 96, 106, 112, 113, 114, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 197, 198, 202, 203, 204, 205
5	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996	KNR 2-01	Budowle i roboty ziemne	97
6	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996	KNR 2-20	Zewnętrzna sieć cieplna	98
7	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986	KNR 7-09	Rurociągi technologiczne i armatura. Spawanie i roboty towarzyszące. Montaż rurociągów, kształtek i armatury.	99, 100, 101
8	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997	KNR-W 2-19	ZEWNĘTRZNA SIEĆ GAZOCIĄGOWA	109
9	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997	KNR 7-07	Montaż pomp i sprężarek	125, 126, 127
10	WACETOB wyd.II 2001	KNR-W 7-12	ROBOTY MALARSKIE ANTYKOROZYJNE I CHEMOODPORNE	182, 183, 184, 185, 186, 187, 206, 207, 208, 209

11	POLCEN 1997	KNR 4-07	Roboty remontowe i modernizacyjne instalacji sanitarnych z rur miedzianych	196
12	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996	KNR 4-01	Roboty remontowe budowlane	219, 220, 222
13	ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996	KNR 4-03	Roboty remontowe instalacji elektrycznych	221
14	ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996	KNR 4-04	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli	223

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	3 366,224		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,053	0,000	0,053		
2	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,620	0,000	1,620		
3	Automatyczny odpowietrznik + zawór kulowy PN6, 120st.C, Dn15	szt.	46,000	0,000	46,000		
4	cegła budowlana pełna	szt.	136,000	0,000	136,000		
5	cement	kg	13,260	0,000	13,260		
6	CV11-600-400 - 21 szt. CV11-600-500 - 8 szt. CV11-600-600 - 1 szt. CV11-600-700 - 7 szt. CV11-600-800 - 9 szt. CV11-600-900 - 5 szt. CV11-600-1000 - 19 szt. CV11-600-1100 - 10 szt. CV11-600-1200 - 21 szt. CV11-600-1400 - 16 szt. CV11-600-1600 - 9 szt.	szt.	1,000	0,000	1,000		
7	drewno na podkłady	m3	0,004	0,000	0,004		
8	drut stalowy do spawania	kg	2,320	0,000	2,320		
9	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	0,053	0,000	0,053		
10	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm	szt.	25,560	0,000	25,560		
11	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm	szt.	84,880	0,000	84,880		
12	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm3	1,970	0,000	1,970		
13	farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,032	0,000	0,032		
14	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm3	1,970	0,000	1,970		
15	Filtr siatkowy gwintowany, Dn25, PN6, 120st.C	szt.	3,000	0,000	3,000		
16	Filtr siatkowy gwintowany, Dn50, PN6, 120st.C	szt.	1,000	0,000	1,000		
17	Filtr siatkowy gwintowany, Dn65, PN6, 120st.C	szt.	1,000	0,000	1,000		
18	Filtrodmulnik ze stali nierdzewnej Dn 80, PN6, 120st.C	szt.	1,000	0,000	1,000		
19	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m2	335,066	0,000	335,066		
20	gaz propan - butan	kg	4,000	0,000	4,000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
21	Gazowy wodny kocioł kondensacyjny 146kW (80/60oC, max 0,6MPa), zasilany gazem wysokometanowym E (GZ50) - 2 szt. Regulator kotła z modulem komunikacyjnym Regulator kotła z modulem komunikacyjnym + regulator kaskady kotłów + regulator do sterowania trzecim mieszaczem + regulator do sterowania drugim podgrzewaczem cwu + kable komunikacyjne - 1 szt. Modulowany palnik cylindryczny kotła : 2 szt. Czujnik temperatury dla 1 obiegu z zaworem mieszającym - 6 szt. Czujnik temperatury zewnętrznej - 1 szt.	kpl.	1,000	0,000	1,000		
22	Głowica termostatyczna	szt.	175,000	0,000	175,000		
23	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - CV21s-600-1400 - 3 szt. CV22-600-500 - 3 szt. CV22-600-800 - 11 szt. CV22-600-900 - 7 szt. CV22-600-1000 - 2 szt. CV22-600-1200 - 4 szt. CV22-600-1400 - 2 szt. CV22-600-2000 - 2 szt.	szt.	1,000	0,000	1,000		
24	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.100 mm	m	2,200	0,000	2,200		
25	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.30 mm	m	6,600	0,000	6,600		
26	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.30 mm	m	13,200	0,000	13,200		
27	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.40 mm	m	17,600	0,000	17,600		
28	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.50 mm	m	13,200	0,000	13,200		
29	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.65 mm	m	13,200	0,000	13,200		
30	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej płaszczem z folii PVC - jednowarstwowymi gr.80 mm	m	11,000	0,000	11,000		
31	izolacja z wełny mineralnej na DN25	m	2,200	0,000	2,200		
32	klej Thermaflex 474	dm3	28,421	0,000	28,421		
33	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	12 409,000	0,000	12 409,000		
34	kolana stalowe krótkie czarne o śr. nominalnej 100 mm	szt.	0,640	0,000	0,640		
35	kolana stalowe krótkie czarne o śr. nominalnej 80 mm	szt.	4,000	0,000	4,000		
36	kolana stalowe krótkie czarne o śr.nom. 200 mm	szt.	0,220	0,000	0,220		
37	kolana stalowe krótkie czarne o śr.nom. 80 mm	szt.	0,110	0,000	0,110		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
38	kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 50-65 mm	szt.	22,000	0,000	22,000		
39	kolnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm	szt.	6,000	0,000	6,000		
40	kształtki stalowe gładkie	szt.	44,000	0,000	44,000		
41	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0,600	0,000	0,600		
42	Kształtki zaciskane FI 20	szt.	46,980	0,000	46,980		
43	Kształtki zaciskane FI 25	szt.	28,380	0,000	28,380		
44	Kształtki zaciskane FI16	szt.	856,340	0,000	856,340		
45	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 15 x1,2	szt.	142,100	0,000	142,100		
46	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 18 x1,2	szt.	150,220	0,000	150,220		
47	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 22 x1,2	szt.	57,420	0,000	57,420		
48	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 28 x1,2	szt.	113,100	0,000	113,100		
49	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 35 x1,5	szt.	90,480	0,000	90,480		
50	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 42 x1,5	szt.	24,940	0,000	24,940		
51	kształtki ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie 54 x1,5	szt.	51,620	0,000	51,620		
52	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,010	0,000	0,010		
53	kurki manometryczne gwintowane	szt.	23,000	0,000	23,000		
54	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,000	0,000	4,000		
55	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
56	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2,400	0,000	2,400		
57	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,010	0,000	0,010		
58	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	9,120	0,000	9,120		
59	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3,360	0,000	3,360		
60	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,820	0,000	2,820		
61	Łuk preizolowany 90 st. 1x1	szt.	10,000	0,000	10,000		
62	Łuk preizolowany 90 st. 1x1,5	szt.	4,000	0,000	4,000		
63	łuki stalowe gładkie	szt.	2,560	0,000	2,560		
64	Manometr do gazu - zakres (0-6 kPa)	szt.	2,000	0,000	2,000		
65	manometry	szt.	21,000	0,000	21,000		
66	Maty kompensacyjne gr-40mm,	szt.	20,000	0,000	20,000		
67	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z klejem i masą butylową z korkami do wtopienia + pianka + korki Dz90	muf	16,000	0,000	16,000		
68	Naczynie wzbiornicze przeponowe 250dm3, N250/6, 6bar Złącze samoodcinające NWP 1"	szt.	1,000	0,000	1,000		
69	Nasada końcowa D90	szt.	4,000	0,000	4,000		
70	NVT 10/1800 - 430 1 szt. NVT 20/1800- 430 4 szt.	szt.	1,000	0,000	1,000		
71	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt.	10,000	0,000	10,000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
72	Ogranicznik poziomu wody kotła, PN10, 120st.C	szt	2,000	0,000	2,000		
73	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm - izolacja rur fi 15	m	269,500	0,000	269,500		
74	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm - izolacja rur fi 18	m	284,900	0,000	284,900		
75	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm - izolacja rur fi 22	m	108,900	0,000	108,900		
76	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - izolacja rur fi 28	m	214,500	0,000	214,500		
77	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - izolacja rur fi 35	m	171,600	0,000	171,600		
78	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - izolacja rur fi 42	m	47,300	0,000	47,300		
79	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm - izolacja rur fi 54	m	102,350	0,000	102,350		
80	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm - iolacja rur fi 20	m	89,100	0,000	89,100		
81	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm - izolacja rur fi 16'	m	960,300	0,000	960,300		
82	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm - izolacja rur fi 25	m	47,300	0,000	47,300		
83	Oznakowanie kotłowni	szt	1,000	0,000	1,000		
84	pianka izolacyjna	dm3	0,569	0,000	0,569		
85	piasek'	m3	11,468	0,000	11,468		
86	piasek do zapraw	m3	0,068	0,000	0,068		
87	Pierścienie gumowe uszczelniające Dz90	szt	8,000	0,000	8,000		
88	Podgrzewacz pojemnościowy o poj. 1000dm3 + izolacja termiczna z twardej pianki PUR	szt	2,000	0,000	2,000		
89	podkładka dystansująca	szt.	64,000	0,000	64,000		
90	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	6,240	0,000	6,240		
91	Pompa do wody gorącej: PN6, max.100st.C, H=5-44kPa, Q=0-2,8m3/h	szt.	7,000	0,000	7,000		
92	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa ładująca. trójbiegowa, korpus ze stali nierdzewnej, :PN10, 230V, max165W Hmax=7mH2O, Qmax=8m3/h	szt	4,000	0,000	4,000		
93	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegu zmieszania: z płynną (elektroniczną) regulacją obrotów i utrzymywaniem zadanego ciśnienia dyspozycyjnego PN10, 230V, max124W Hmax=8mH2O, Qmax=8m3/h	szt	2,000	0,000	2,000		
94	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegu zmieszania: z płynną (elektroniczną) regulacją obrotów i utrzymywaniem zadanego ciśnienia dyspozycyjnego, PN10, 230V, max336W Hmax=12mH2O, Qmax=18m3/h	szt	1,000	0,000	1,000		
95	Przejście szczelne typu WGC dla rur o średnicy zewnętrznej Dz90	muf	2,000	0,000	2,000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
96	Przepustnica międzykolnierzowa z siłownikiem elektrycznym, 230V, Dn50, PN16	szt.	2,000	0,000	2,000		
97	Redukcja Dn25/20	m	2,080	0,000	2,080		
98	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,285	0,000	0,285		
99	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm3	0,004	0,000	0,004		
100	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl.	5,000	0,000	5,000		
101	Rura wielowarstwowa 16 X 2.0	m	960,300	0,000	960,300		
102	Rura wielowarstwowa 20 X 2,25	m	89,100	0,000	89,100		
103	Rura wielowarstwowa 25 X 2,25	m	46,440	0,000	46,440		
104	rukki syfonowe	szt.	23,000	0,000	23,000		
105	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 33.7/90 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	m	24,960	0,000	24,960		
106	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm	m	17,406	0,000	17,406		
107	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	1,548	0,000	1,548		
108	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	6,240	0,000	6,240		
109	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25-32 mm	m	12,360	0,000	12,360		
110	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	16,480	0,000	16,480		
111	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	12,360	0,000	12,360		
112	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	12,240	0,000	12,240		
113	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	8,340	0,000	8,340		
114	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 150 mm	m	1,900	0,000	1,900		
115	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 50 mm	m	2,060	0,000	2,060		
116	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 80 mm	m	0,985	0,000	0,985		
117	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	8,000	0,000	8,000		
118	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,050	0,000	0,050		
119	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	16,480	0,000	16,480		
120	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m	8,160	0,000	8,160		
121	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	6,120	0,000	6,120		
122	rury wielowarstwowe pex fi 16 mm	m	1 951,503	0,000	1 951,503		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
123	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2,000	0,000	2,000		
124	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 15 x1,2	m	269,500	0,000	269,500		
125	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 18 x1,2	m	284,900	0,000	284,900		
126	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 22 x1,2	m	108,900	0,000	108,900		
127	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 28 x1,2	m	214,500	0,000	214,500		
128	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 35 x1,5	m	171,600	0,000	171,600		
129	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 42 x1,5	m	46,440	0,000	46,440		
130	rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie 54 x1,5	m	96,120	0,000	96,120		
131	SAC07-500 - 1 szt. SAC11-400 - 1 szt. SAC11-500 - 3 szt. SAC11-600 - 1 szt. SAC11-750 - 2 szt. SAC11-890 - 1 szt.	szt.	9,000	0,000	9,000		
132	siłowniki ogrzewania podłogowego	szt.	27,000	0,000	27,000		
133	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,005	0,000	0,005		
134	spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	6 501,141	0,000	6 501,141		
135	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"- podtynkowe lub natynkowe	szt.	5,000	0,000	5,000		
136	tarczki ochronne	szt.	175,000	0,000	175,000		
137	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	325,840	0,000	325,840		
138	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	1 002,586	0,000	1 002,586		
139	Taśma krepowa 25m/szt.	szt.	1,000	0,000	1,000		
140	Taśma ostrzegawcza o szer. 0.4m koloru żółtego z cyklicznym opisem na całej długości "SIEĆ CIEPŁOWNICZA PREIZOLOWANA"	m	57,780	0,000	57,780		
141	taśma samoprzylepna z 75/50	m	5,547	0,000	5,547		
142	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	202,968	0,000	202,968		
143	Termomanometr bimetaliczny przyłączą tylnie centryczne 1/2" ,	szt.	6,000	0,000	6,000		
144	Termometr wkręcany z tuleją 1/2 cal.,	szt.	14,000	0,000	14,000		
145	tlen techniczny sprężony	m3	0,053	0,000	0,053		
146	tlen techniczny sprężony	m3	2,200	0,000	2,200		
147	tuleja zaciskowa	szt.	64,000	0,000	64,000		
148	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt.	1 248,390	0,000	1 248,390		
149	Uchwyt do rurociąg.fi20 mm	szt.	115,830	0,000	115,830		
150	uchwyty do grzejników	szt.	36,000	0,000	36,000		
151	uchwyty do rur	szt.	12,140	0,000	12,140		
152	uchwyty do rur dn 40	szt.	4,480	0,000	4,480		
153	uchwyty do rur dn 65	szt.	3,240	0,000	3,240		
154	uchwyty do rur dn65	szt.	2,600	0,000	2,600		
155	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8,320	0,000	8,320		
156	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3,760	0,000	3,760		
157	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,520	0,000	2,520		
158	uchwyty do rur o śr.nom. 150 mm	szt.	0,720	0,000	0,720		
159	uchwyty do rur o śr.nom. 50 mm	szt.	1,040	0,000	1,040		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
160	uchwyty do rur o śr.nom. 80 mm	szt.	0,410	0,000	0,410		
161	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	862,290	0,000	862,290		
162	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	53,750	0,000	53,750		
163	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	389,610	0,000	389,610		
164	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	43,000	0,000	43,000		
165	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	80,100	0,000	80,100		
166	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	28,000	0,000	28,000		
167	wapno suchogaszone	kg	7,480	0,000	7,480		
168	Wielofunkcyjny zawór -automatyczne ograniczenie przepływu DN15	szt.	6,000	0,000	6,000		
169	Wielofunkcyjny zawór -automatyczne ograniczenie przepływu DN20	szt.	1,000	0,000	1,000		
170	woda	m3	0,432	0,000	0,432		
171	woda z rurociągu	m3	0,034	0,000	0,034		
172	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
173	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000	0,000	1,000		
174	zawory antyskażeniowe BA DN20	szt.	1,000	0,000	1,000		
175	zawory antyskażeniowe BA DN25	szt.	1,000	0,000	1,000		
176	zawory kulowe do spawania o śr. 50 mm	szt.	4,000	0,000	4,000		
177	zawory kulowe do spawania o śr. 65 mm	szt.	1,000	0,000	1,000		
178	zawory kulowe gwintowane	szt.	10,000	0,000	10,000		
179	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.	25,000	0,000	25,000		
180	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	7,000	0,000	7,000		
181	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	20,000	0,000	20,000		
182	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32	szt.	28,000	0,000	28,000		
183	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40	szt.	12,000	0,000	12,000		
184	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	12,000	0,000	12,000		
185	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	1,000	0,000	1,000		
186	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15	szt.	8,000	0,000	8,000		
187	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15 LF	szt.	3,000	0,000	3,000		
188	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN15 MF	szt.	4,000	0,000	4,000		
189	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN20	szt.	3,000	0,000	3,000		
190	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi DN25	szt.	1,000	0,000	1,000		
191	zawory zwrotne proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.	20,000	0,000	20,000		
192	zawory zwrotne proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000	0,000	1,000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
193	zawory zwrotne proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3,000	0,000	3,000		
194	zawory zwrotne proste mosiężne o śr. nominalnej 32	szt.	1,000	0,000	1,000		
195	zawory zwrotne proste mosiężne o śr. nominalnej 40	szt.	3,000	0,000	3,000		
196	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	1,000	0,000	1,000		
197	Zawór bezpieczeństwa ciś.otw.=5,0bar, Dn20, do=14mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
198	Zawór bezpieczeństwa ciś.otw.=6,0bar, Dn20, do=14mm	szt.	2,000	0,000	2,000		
199	zawór grzejnikowy powrotny kątowy DN15	szt.	15,000	0,000	15,000		
200	zawór grzejnikowy termostatyczny kątowy DN15	szt.	15,000	0,000	15,000		
201	Zawór kulowy kołnierzowy PN6, 120st.C, Dn65	szt.	6,000	0,000	6,000		
202	Zawór kulowy kołnierzowy PN6, 120st.C, Dn80	szt.	2,000	0,000	2,000		
203	Zawór mieszający obrotowy + napęd elektryczny + Adapter do połączenia napędu z zaworem, Dn25, kv=10, PN6, 110st.C, + 230V, sygnał 3 pkt. szybkość 60s/90o	szt.	2,000	0,000	2,000		
204	Zawór mieszający obrotowy + napęd elektryczny + Adapter do połączenia napędu z zaworem, Dn40, PN6, 110st.C, + 230V, sygnał 3 pkt. szybkość 60s/90o	szt.	1,000	0,000	1,000		
205	zawór podłączeniowy dolny podwójny VK	szt.	164,000	0,000	164,000		
206	zawór regulacyjny DN32	szt.	1,000	0,000	1,000		
207	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn20, PN6, 120st.C,	szt.	2,000	0,000	2,000		
208	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn32, PN6, 120st.C,	szt.	2,000	0,000	2,000		
209	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn40, PN6, 120st.C,	szt.	3,000	0,000	3,000		
210	Zawór regulacyjny ręczny gwint wew Dn50, PN6, 120st.C,	szt.	1,000	0,000	1,000		
211	Zawór równoważący - ręczny, z nastawą PN6, 100st.C DN15	szt.	7,000	0,000	7,000		
212	Zawór zwrotny kołnierzowy, PN6, 120st.C, Dn65,	szt.	3,000	0,000	3,000		
213	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	175,000	0,000	175,000		
214	złączki z polietylenu	szt.	10,000	0,000	10,000		
215	materiały pomocnicze	zł		0,000	7 040,850		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,340		
2	koparka 0.15 m3	m-g	1,131		
3	przyczepa dłuźycowa	m-g	0,199		
4	przyczepa montażowa	m-g	2,618		
5	Samochód	m-g	0,186		
6	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,131		

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	samochód dostawczy	m-g	0,009		
8	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,540		
9	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,928		
10	Samochód samowyład. 15-20t (1)	m-g	0,390		
11	spawarka	m-g	14,260		
12	spawarka elektryczna	m-g	11,042		
13	środek transportowy	m-g	58,321		
14	środek transportowy	m-g	6,312		
15	Środek transportowy	m-g	6,940		
16	środek transportowy'	m-g	0,060		
17	środek transportowy'	m-g	0,216		
18	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	1,020		
19	zagęszczarka wibracyjna'	m-g	6,392		
20	żuraw samochodowy	m-g	1,970		
RAZEM					

Słownie: