

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Data: 2010-01-18

Budowa: Technologia kotłowni.

Kody CPV: 45330000-9, 45331110-0, 45262500-6

Obiekt: Przebudowa budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Perzowie

Zamawiający: Gminny Ośrodek Kultury w Perzowie

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Demontaż instalacji w kotłowni				
1	Kal.ind.-spuszczenie wody ze zładu	5,00		r-g
2 KNR 402/411/4	Demontaż osprzętu kotła, manometru	2,00		kpl
3 KNR 402/409/1	Demontaż kotła c.o.	2,00		kpl
4	Kal.ind.- demontaz i rozebranie czopucha stalowego	2,00		kpl
5 KNR 402/418/7	Demontaż pompy	2,00		szt
6 KNRW 402/427/2	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi.100.mm	3,20		m
7 KNRW 402/419/1	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego, pojemność całkowita do 100.dm3	1,00		szt
8 KNR 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi.40-50.mm	50,00		m
9 KNR 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi.32.mm	32,00		m
10 KNR 402/506/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi.25.mm	35,00		m
11 KNR 402/506/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi.20.mm	10,00		m
12 KNR 402/512/5	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi.40-50.mm	9,00		szt
13 KNR 402/512/4	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi.25-32.mm	6,00		szt
14 KNR 402/512/1	Demontaż zaworu bezpieczeństwa, Fi.15.mm	1,00		szt
15 NORM 1/102/1 (1)	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5.t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe - wywóz złomu	1,00		kurs
16 NORM 1/102/1 (11)	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5.t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10.km	1,00		kurs
2 Technologia kotłowni				
17 KNRW 215/503/4	Kocioł na paliwo stałe o mocy 75 kw, typ np.CarboRet z zasobnikiem i automatycznym podajnikiem paliwa	2,00		szt
18	Kal.ind. - montaz czopucha stalowego fi 250 L= 4,5 + 2,0	1,00		kpl
19 KNR 708/301/1	Regulator A 3000El z regulacją pogodową	2,00		układ
20 KNRW 220/415/4	Wymiennik ciepłej wody użytkowej np.HL 160	1,00		szt
21 KNR 708/101/1	Czujnik temperatury przylgowy	1,00		układ
22 KNR 708/101/1	Czujnik temperatury wody zasilającej	1,00		układ
23 KNR 708/101/1	Czujnik temperatury zewnętrznej	1,00		układ
24 KNR 708/101/1	Czujnik temperatury pokojowej	1,00		układ
25 KNR 708/101/1	Czujnik temperatury pogodowy	1,00		układ
26 KNR 708/101/1	Termostat programowalny TP7000	3,00		układ
27 KNRW 215/518/2 (1)	Sprzęgło hydrauliczne Wartownik MH 65 fi 65	1,00		szt
28 KNRW 215/510/1	Naczynia wzbiorcze (z demontazu)	1,00		szt
29 KNRW 215/527/5 (2)	Filtroodmulnik fi 65 mm	1,00		szt
30 KNR 707/102/1	Pompa obiegu c.o. fi 40 typ 40P0t60/AB R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		kpl
31 KNR 707/102/1	Pompa obiegu c.o. fi 40 typ 40P0r80C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
32 KNR 707/102/1	Pompa obiegu c.o. fi 24 typ 25P0r80C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
33 KNR 707/102/1	Pompa obiegu c.o. fi 25 typ 25P0r60C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
34 KNR 707/102/1	Pompa obiegu kotłowego fi 25 typ 25 P0r30C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		kpl
35 KNR 707/102/1	Pompa ładująca zasobnik fi 25 typ 25 P0r30C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
36 KNR 707/102/1	Pompa cyrkulacyjna fi 20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
37 KNRW 215/411/3 (1)	Zawór trójdrogowy mieszający fi 25	2,00		szt
38 KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.100.mm	3,00		m
39 KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.80.mm	1,50		m
40 KNRW 215/134/1	Zawory bezpieczeństwa Dn.15.mm	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
41 KNRW 215/518/2 (2)	Zawory kolnierzowe Dn·65·mm		7,00		szt
42 KNRW 215/411/5 (1)	Zawór odcinający mosiężny, Fi·50·mm		3,00		szt
43 KNRW 215/411/4 (2)	Zawór odcinający mosiężny, Fi·40·mm		5,00		szt
44 KNRW 215/411/4 (1)	Zawór odcinający mosiężny, Fi·32·mm		12,00		szt
45 KNRW 215/411/3 (1)	Zawór odcinający mosiężny, Fi·25·mm		4,00		szt
46 KNRW 215/411/2 (1)	Zawór odcinający mosiężny, Fi·20·mm		4,00		szt
47 KNRW 215/411/1 (2)	Zawór odcinający mosiężny, Fi·15·mm		1,00		szt
48 KNRW 215/135/1	Zawór spustowy ze złączką do węża Dn·15·mm		3,00		szt
49 KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm		1,00		szt
50 KNR 220/312/5	Manometry z rurką syfonową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		9,00		szt
51 KNR 220/312/1	Termometry techniczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		3,00		szt
52 KNRW 215/411/4 (2)	Zawór zwrotny, Fi·40·mm		2,00		szt
53 KNRW 215/411/4 (9)	Zawór zwrotny Fi·32·mm		3,00		szt
54 KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny Fi·25·mm		2,00		szt
55 KNRW 215/411/2 (1)	Zawór zwrotny Fi·20·mm		1,00		szt
56 KNRI 215/111/6	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·65·mm		1,00		szt
57 KNRI 215/111/5	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·40·mm		3,00		szt
58 KNRI 215/111/4	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·32·mm		6,00		szt
59 KNRI 215/111/3	Filtry osadnikowe siatkowe, Dn·25·mm		2,00		szt
60 KNRW 215/140/1 (1)	Hydrometr Dn·15·mm		1,00		kpl
61 KNRW 215/403/7	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm		12,00		m
62 KNRW 215/403/6	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm		15,00		m
63 KNRW 215/403/5	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm		12,00		m
64 KNRW 215/403/4	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·32·mm		16,00		m
65 KNRW 215/403/3	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·25·mm		8,00		m
66 KNRW 215/403/2	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·20·mm		4,00		m
67 KNRW 215/403/1	Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·15·mm		5,00		m
68 KNR 205/208/3	Konstrukcje wsporcze pod rurociagi i urządzenia		0,05		t
69 KNRW 219/204/6 (1)	Kształtki stalowe, Dn·65 mm - kolana hamburskie		18,00		szt
70 KNRW 219/204/5 (1)	Kształtki stalowe, Dn·50 mm - kolana hamburskie		16,00		szt
71 KNRW 219/204/4	Kształtki stalowe, Dn·40 mm - kolana hamburskie		16,00		szt
72 KNRW 219/204/3	Kształtki stalowe, Dn·32 mm - kolana hamburskie		13,00		szt
73 KNRW 219/204/2	Kształtki stalowe, Dn·25 mm - kolana hamburskie		6,00		szt
74 KNRW 219/204/1	Kształtki stalowe, Dn·20 mm - kolana hamburskie		12,00		szt
75 KNRI 215/307/1	Płukanie instalacji c.o.		72,00	3,00	m
76 KNRW 215/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych		72,00		m
77 KNR 202/1512/2 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy 50-100·mm		27,00		m
78 KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą termoodporną rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50·mm		45,00		m
79 KNR 34/101/13	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 50·mm (N), rurociąg Fi 65·mm		12,00		m
80 KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 50·mm (N), rurociąg Fi 50·mm		15,00		m
81 KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 40·mm (N), rurociąg Fi 40·mm		12,00		m
82 KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 40·mm (N), rurociąg Fi 32·mm		16,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
83 KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 40·mm (N), rurociąg Fi 25·mm	8,00		m
84 KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PEizolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 20·mm	4,00		m
85 KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE izolacja 40·mm (N), rurociąg Fi 15·mm	5,00		m
86 KNRW 215/516/3	Próby szczelności węzłów cieplnych	1,00		szt
87 KNRW 215/517/1	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o.	1,00		kpl
3 Instalacja kanalizacji w kotłowni				
88 KNR 402/235/3	Demontaż zlewu	1,00		kpl
89 KNR 402/233/3	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, Fi·50-80·mm	1,00		szt
90 KNRW 401/212/2	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15·cm, mechanicznie - rozkucie posadzki			
	2,5*0,6*0,2 = 0,3	~0,30		m3
91 KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km	0,30		m3
92 KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	0,30	4,00	m3
93 KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m			
	2,5*0,4*0,5 = 0,5	~0,50		m3
94 KNR 215/228/2	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi·75·mm	2,50		m
95 KNR 401/106/3	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów	0,50		m3
96 KNR 401/203/1	Uzupełnienie posadzki betonem	0,30		m3
97 KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	1,00		m
98 KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm - do zlewu	1,00		szt
99 KNR 215/208/4	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 75·mm - do studzienki schładzającej	1,00		szt
100 KNR 215/220/1	Zlew żeliwny	1,00		szt
101 KNR 215/212/1	Wpusty żeliwne, podłogowe, Dn·50·mm	1,00		szt
102 KNR 707/102/1	Pompa do wody brudnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		kpl
103	Kal.ind.-czyszczenie studzienki schładzającej	5,00		r-g
104	Kal.ind.- wymiana pokrywy stalowej na studziencie schładzającej	1,00		szt
4 Instalacja wody w kotłowni				
105 KNR 215/104/2	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm	12,00		m
106 KNR 215/104/1	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm	6,00		m
107 KNR 215/107/1	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wpływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn·15·mm	5,00		szt
108 KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm	1,00		szt
109 KNR 215/110/4	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65·mm	18,00		m
110 KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 20·mm	12,00		m
111 KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 15·mm	6,00		m
5 Roboty budowlane w kotłowni				
112 KNR 202/203/1 (1)	Postument pod kotły			
	4,5*3,0*2*0,1 = 2,7	~2,70		m3
113 KNR 202/1217/3	Narożniki z kątownika 40x40x5·mm - obramowanie postumentu			
	2*(4,5+3,0)*2 = 30,0	~30,00		m
114 KNR 401/1212/21 (1)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, 2-krotne - obramowanie z kątownika	30,00		m
115 KNRW 712/301/6	Czyszczenie ręczne szczotkowanie i skrobanie powierzchnia sufitowa			
	5,7*4,1+3,8*4,4 = 40,09	~40,09		m2
116 KNRW 712/301/5	Czyszczenie ręczne szczotkowanie i skrobanie pow. pionowa, skośna, cylindr.			
	2,5*2*(7,9+5,7) = 68,0	~68,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
117 KNRW 712/304/3	Odtłuszczenie, fluatowanie i neutralizacja odtłuszczenie powierzchni sufitowe		40,09		m2
118 KNRW 712/304/2	Odtłuszczenie, fluatowanie i neutralizacja odtłuszczenie powierzchni pionowe, skośne i cylindr.		68,00		m2
119 KNR 401/1204/8	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku				
	40,09+68,00 = 108,09		~108,09		m2
120 KNR 23/2611/3	Grunтовanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne - sufit i posadzka		108,09		m2
121 KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne		40,09		m2
122 KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne		68,00		m2
123 KNRW 712/301/4	Czyszczenie ręczne szczotkowanie i skrobanie powierzchnia pozioma - posadzka		40,09		m2
124 KNR 23/2611/3	Grunтовanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne - posadzka		108,09		m2
125 KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko		40,09		m2
126 KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm		40,09	2,00	m2
127 KNR 401/322/2	Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne		2,00		szt
128 KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły		1,00		szt
129	Kal.ind. - osadzenie wentylacji nawiewnej typu "Z" 30x30		1,00		kpl
130 KNR 217/138/1 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 30x30				
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2,00		szt
131 KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły - obmurowanie krutek went, czopuchów		6,00		szt
6 UWAGA:					
132	Zaprojektowane urządzenia i elementy kotłowni można zastąpić urządzeniami innych firm pod warunkiem zachowania identycznych parametrów technicznych				???

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Demontaż instalacji w kotłowni							
1 Kal.ind.-spuszczenie wody ze zładu							
Razem robocizna:	r-g	1	5			5,00	r-g
2 KNR 402/411/4 Demontaż osprzętu kotła, manometru							
Razem robocizna:	r-g	0,09	0,18			2,00	kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
3 KNR 402/409/1 Demontaż kotła c.o.							
Razem robocizna:	r-g	22,46	44,92			2,00	kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
4 Kal.ind.- demontaz i rozebranie czopucha stalowego							
Razem robocizna:	r-g	25	50			2,00	kpl
5 KNR 402/418/7 Demontaż pompy							
Razem robocizna:	r-g	3,64	7,28			2,00	szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
6 KNRW 402/427/2 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., do Fi·100·mm							
Razem robocizna:	r-g	1,35	4,32			3,20	m
Materiały inne (Robocizna)	%	1					
7 KNRW 402/419/1 Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego, pojemność całkowita do 100·dm3							
Razem robocizna:	r-g	1,81	1,81			1,00	szt
8 KNR 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·40-50·mm							
Razem robocizna:	r-g	0,35	17,5			50,00	m
Materiały inne (Robocizna)	%	10					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
9 KNR 402/506/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·32·mm						32,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,31	9,92				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
10 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·25·mm						35,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,28	9,8				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
11 KNR 402/506/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·20·mm						10,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,24	2,4				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
12 KNR 402/512/5 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi·40-50·mm						9,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,47	4,23				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
13 KNR 402/512/4 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi·25-32·mm						6,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,35	2,1				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
14 KNR 402/512/1 Demontaż zaworu bezpieczeństwa, Fi·15·mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,17	0,17				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
15 NORM 1/102/1 (1) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5·t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe - wywóz złomu						1,00	kurs
Razem robocizna:	r-g	4,48	4,48				
16 NORM 1/102/1 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5·t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10·km						1,00	kurs
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	2,04	2,04				
2 Technologia kotłowni							
17 KNRW 215/503/4 Kocioł na paliwo stałe o mocy 75 kw, typ np.CarboRet z zasobnikiem i automatycznym podajnikiem paliwa						2,00	szt
Razem robocizna:	r-g	43,1	86,2				
kocioł na paliwo stałe o mocy 75 kw z zasobn.i automat.podajnikiem paliwa	kpl	1	2				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
Środek transportowy (1)	m-g	2,23	4,46				
18 Kal.ind. - montaż czopucha stalowego fi 250 L= 4,5 + 2,0						1,00	kpl
Razem robocizna:	r-g	30	30				
czopuch stalowy fi 250 mm L = 4,5 m	kpl	1	1				
czopuch stalowy fi 250 mm L = 2,0 m	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	15					
19 KNR 708/301/1 Regulator A 3000El z regulacją pogodową						2,00	układ
Razem robocizna:	r-g	45,14	90,28				
regulator A 3000El z regulacją pogodową	kpl						
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	3,15	6,3				
20 KNRW 220/415/4 Wymiennik ciepłej wody użytkowej np.HL 160						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	17,03	17,03				
wymiennik c.w.u. HL 160	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,81	0,81				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
21 KNR 708/101/1 Czujnik temperatury przylgowy						1,00	układ
Razem robocizna:	r-g	1,91	1,91				
czujnik temperatury podgrzewacza wody	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04				
22 KNR 708/101/1 Czujnik temperatury wody zasilajacej						1,00	układ
Razem robocizna:	r-g	1,91	1,91				
czujnik tem. zasilania	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04				
23 KNR 708/101/1 Czujnik temperatury zewnętrznej						1,00	układ
Razem robocizna:	r-g	1,91	1,91				
czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04				
24 KNR 708/101/1 Czujnik temperatury pokojowej						1,00	układ
Razem robocizna:	r-g	1,91	1,91				
czujnik tem. pokojowej	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04				
25 KNR 708/101/1 Czujnik temperatury pogodowy						1,00	układ
Razem robocizna:	r-g	1,91	1,91				
czujnik tem. pogodowy	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04				
26 KNR 708/101/1 Termostat programowalny TP7000						3,00	układ
Razem robocizna:	r-g	1,91	5,73				
termostat programowalny TP 7000	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,12				
27 KNRW 215/518/2 (1) Sprzęgło hydrauliczne Wartownik MH 65 fi 65						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	2,72	2,72				
Sprzęgło hydrauliczne typu Wartownik MH65 fi 65 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06				
28 KNRW 215/510/1 Naczynia wzbiorcze (z demontazu)						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	20,6	20,6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,93	0,93				
Spawarka elektryczna	m-g	2,13	2,13				
29 KNRW 215/527/5 (2) Filtroodmulnik fi 65 mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	2,62	2,62				
filtroodmulnik fi 65	szt	1	1				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·65·mm	szt	2	2				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·65·mm	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,09				
Spawarka elektryczna	m-g	0,95	0,95				
30 KNR 707/102/1 Pompa obiegu c.o. fi 40 typ 40P0t60/AB R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2,00	kpl
Razem robocizna:	r-g	15,36	29,3376				
pompa 40 P0t 60/AB	szt	1	2				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,44				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
31 KNR 707/102/1 Pompa obiegu c.o. fi 40 typ 40P0r80C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,00	kpł
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688				
pompa 40 P0r 80 C	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,22				
32 KNR 707/102/1 Pompa obiegu c.o. fi 24 typ 25P0r80C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,00	kpł
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688				
pompa 25 P0r 80 C	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,22				
33 KNR 707/102/1 Pompa obiegu c.o. fi 25 typ 25P0r60C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,00	kpł
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688				
pompa 25 P0r 60 C	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,22				
34 KNR 707/102/1 Pompa obiegu kotłowego fi 25 typ 25 P0r30C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						2,00	kpł
Razem robocizna:	r-g	15,36	29,3376				
pompa 25 Por 30 C	szt	1	2				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,44				
35 KNR 707/102/1 Pompa ładująca zasobnik fi 25 typ 25 P0r30C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,00	kpł
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688				
pompa 25 Por 30 C	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,22				
36 KNR 707/102/1 Pompa cyrkulacyjna fi 20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						1,00	kpł
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688				
pompa cyrkulacyjna fi 20 mm	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,22	0,22				
37 KNRW 215/411/3 (1) Zawór trójdrogowy mieszający fi 25						2,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,411	0,822				
zawór trójdrogowy mieszający fi 25	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,014				
38 KNRW 215/513/1 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.100.mm						3,00	m
Razem robocizna:	r-g	2,54	7,62				
Rozdzielacze z rur stalowych Fi.100.mm	m	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,24				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08	3,24				
39 KNRW 215/513/1 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.80.mm						1,50	m
Razem robocizna:	r-g	2,54	3,81				
Rozdzielacze z rur stalowych Fi.80.mm	m	1	1,5				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,12				
Spawarka elektryczna	m-g	1,08	1,62				
40 KNRW 215/134/1 Zawory bezpieczeństwa Dn.15.mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	0,3				
Zawór bezpieczeństwa 2115 SYR fi 15	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
41 KNRW 215/518/2 (2) Zawory kołnierzowe Dn·65·mm						7,00	szt
Razem robocizna:	r-g	2,72	19,04				
Zawór kołnierzowy fi 65	szt	1	7				
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·65·mm	szt	2	14				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·65·mm	szt	2	14				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,42				
42 KNRW 215/411/5 (1) Zawór odcinający mosiężny, Fi·50·mm						3,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,678	2,034				
Zawór odcinający fi 50	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,063				
43 KNRW 215/411/4 (2) Zawór odcinający mosiężny, Fi·40·mm						5,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,554	2,77				
zawór odcinający fi 40	szt	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,07				
44 KNRW 215/411/4 (1) Zawór odcinający mosiężny, Fi·32·mm						12,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,554	6,648				
zawór odcinający fi 32	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,168				
45 KNRW 215/411/3 (1) Zawór odcinający mosiężny, Fi·25·mm						4,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,411	1,644				
zawór odcinający fi 25	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,028				
46 KNRW 215/411/2 (1) Zawór odcinający mosiężny, Fi·20·mm						4,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,353	1,412				
zawór odcinający fi 20	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,02				
47 KNRW 215/411/1 (2) Zawór odcinający mosiężny, Fi·15·mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,296	0,296				
zawór odcinający fi 15	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,003				
48 KNRW 215/135/1 Zawór spustowy ze złączką do węża Dn·15·mm						3,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,171	0,513				
Zawór spustowy d=15 ze złączką do węża	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,006				
49 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,342	0,342				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny Fi 15 mm	szt	1	1				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	1				
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,002				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
50 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						9,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,44	12,3768				
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1	9				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,36				
Materiały inne (Materiały)	%	6					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
51 KNR 220/312/1 Termometry techniczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						3,00	szt
Razem robocizna:	r-g	2,57	7,36305				
Termometr przemysłowy	szt	1	3				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,03				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
52 KNRW 215/411/4 (2) Zawór zwrotny, Fi.40.mm							
						2,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,554	1,108				
Zawór zwrotny fi 40	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,028				
53 KNRW 215/411/4 (9) Zawór zwrotny Fi.32.mm							
						3,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,554	1,662				
Zawór zwrotny fi 32	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,042				
54 KNRW 215/411/3 (5) Zawór zwrotny Fi.25.mm							
						2,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,411	0,822				
zawór zwrotny fi 25	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,014				
55 KNRW 215/411/2 (1) Zawór zwrotny Fi.20.mm							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,353	0,353				
zawór zwrotny fi 20	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,005				
56 KNRI 215/111/6 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn.65.mm							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,8	1,8				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 65	szt	1	1				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn.65.mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04				
57 KNRI 215/111/5 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn.40.mm							
						3,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,6	4,8				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 40	szt	1	3				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn.40.mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,09				
58 KNRI 215/111/4 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn.32.mm							
						6,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,38	8,28				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 32	szt	1	6				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn.32.mm	szt	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,12				
59 KNRI 215/111/3 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn.25.mm							
						2,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,13	2,26				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 25	szt	1	2				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn.25.mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,04				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
60 KNRW 215/140/1 (1) Hydrometr Dn·15·mm						1,00	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,84	0,84				
Hydrometr	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01				
61 KNRW 215/403/7 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm						12,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,666	7,992				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	11,88				
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,35	4,2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,0366	0,4392				
62 KNRW 215/403/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm						15,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,623	9,345				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1	15				
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,36	5,4				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,028	0,42				
63 KNRW 215/403/5 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm						12,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,589	7,068				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	1	12				
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	4,32				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
środek transportowy (1)	m-g	0,0196	0,2352				
64 KNRW 215/403/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·32·mm						16,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,561	8,976				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	16,48				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,39	6,24				
środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,2656				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
65 KNRW 215/403/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·25·mm						8,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,525	4,2				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	8,24				
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,39	3,12				
środek transportowy (1)	m-g	0,0129	0,1032				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
66 KNRW 215/403/2 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·20·mm						4,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,481	1,924				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn·20)	m	1,04	4,16				
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	1,64				
środek transportowy (1)	m-g	0,0085	0,034				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
67 KNRW 215/403/1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·15·mm						5,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,392	1,96				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn·15)	m	1,04	5,2				
Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	0,47	2,35				
środek transportowy (1)	m-g	0,0066	0,033				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
68 KNR 205/208/3 Konstrukcje wsporcze pod rurociągi i urządzenia						0,05	t
Razem robocizna:	r-g	128,58	6,429				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	25	1,25				
Tlen techniczny sprężony	m3	1,8	0,09				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,6	0,03				
Konstrukcja wsporcza	kg	1 000	50				
Spawarka elektryczna	m-g	26	1,3				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
69 KNRW 219/204/6 (1) Kształtki stalowe, Dn·65 mm - kolana hamburskie						18,00	szt
Razem robocizna:	r-g	4,86	87,48				
kolana hamburskie fi 65	szt	1	18				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,29	5,22				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
70 KNRW 219/204/5 (1) Kształtki stalowe, Dn·50 mm - kolana hamburskie						16,00	szt
Razem robocizna:	r-g	3,33	53,28				
kolana hamburskie fi 50	szt	1	16				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,15	2,4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
71 KNRW 219/204/4 Kształtki stalowe, Dn·40 mm - kolana hamburskie						16,00	szt
Razem robocizna:	r-g	2,54	40,64				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,11	1,76				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	0,46	7,36				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
72 KNRW 219/204/3 Kształtki stalowe, Dn·32 mm - kolana hamburskie						13,00	szt
Razem robocizna:	r-g	2,09	27,17				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,09	1,17				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	0,37	4,81				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
73 KNRW 219/204/2 Kształtki stalowe, Dn·25 mm - kolana hamburskie						6,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,68	10,08				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,06	0,36				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	0,3	1,8				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
74 KNRW 219/204/1 Kształtki stalowe, Dn·20 mm - kolana hamburskie						12,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,24	14,88				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,06	0,72				
Rura stalowa bez szwu lakierowana 26,9 (Dn·20)	m	0,25	3				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
75 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.						72,00	m
					krotność:	3,00	
Razem robocizna:	r-g	0,0835	18,036				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,432				
Złączki przejściowe mosiężne, Fi·22/15·mm	szt	0,006	1,296				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0216				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
76 KNRW 215/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych						72,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,0955	6,876				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	1,44				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,144				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,144				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,432				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0072				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
77 KNR 202/1512/2 (1) Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy 50-100 mm						27,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,2282	6,1614				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,027	0,729				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,025	0,675				
Papier ścierny	arkusz	0,0833	2,2491				
Rozcieńczalnik	dm3	0,0116	0,3132				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0027				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
78 KNR 202/1512/1 (1) Malowanie 2-krotne farbą termoodporną rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm						45,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,1841	8,2845				
Farba ftalowa do gruntowania termoodporna	dm3	0,014	0,63				
Farba olejna nawierzchniowa termoodporna	dm3	0,013	0,585				
Papier ścierny	arkusz	0,0333	1,4985				
Rozcieńczalnik	dm3	0,0061	0,2745				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0045				
79 KNR 34/101/13 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 65 mm						12,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,3067	3,6804				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 50 mm, Dn 80 mm	m	1,15	13,8				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01255	0,1506				
80 KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 50 mm (N), rurociąg Fi 50 mm						15,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,276	4,14				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 50 mm, Dn 50 mm	m	1,15	17,25				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0078	0,117				
81 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 40 mm						12,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,2108	2,5296				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40 mm, Dn 40 mm	m	1,1	13,2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,0564				
82 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 32 mm						16,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,2108	3,3728				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40 mm, Dn 32 mm	m	1,1	17,6				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,0752				
83 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE, izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 25 mm						8,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,2108	1,6864				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40 mm, Dn 25 mm	m	1,1	8,8				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,0376				
84 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm						4,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,1898	0,7592				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40 mm, Dn 20 mm	m	1,1	4,4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,0082				
85 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi PE izolacja 40 mm (N), rurociąg Fi 15 mm						5,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,1898	0,949				
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40 mm, Dn 15 mm	m	1,1	5,5				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,01025				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
86 KNRW 215/516/3 Próby szczelności węzłów cieplnych						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	6,4	6,4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
87 KNRW 215/517/1 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o.						1,00	kpl
Razem robocizna:	r-g	146	146				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
3 Instalacja kanalizacji w kotłowni							
88 KNR 402/235/3 Demontaż zlewu						1,00	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,69	0,69				
Sznur konopny smołowany	kg	0,05	0,05				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
89 KNR 402/233/3 Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych, Fi.50-80·mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,58	0,58				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
90 KNRW 401/212/2 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15·cm, mechanicznie - rozkucie posadzki						-0,30	m3
Razem robocizna:	r-g	9,13	2,739				
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	2,7	0,81				
91 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km						0,30	m3
Razem robocizna:	r-g	1,39	0,417				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	0,216				
92 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km						0,30	m3
					krotność:	4,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	0,024				
93 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3·m						-0,50	m3
Razem robocizna:	r-g	4,65	2,325				
94 KNR 215/228/2 Rurociagi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi.75·mm						2,50	m
Razem robocizna:	r-g	0,2169	0,54225				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	0,933	2,3325				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	0,539	1,3475				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75·mm	szt	1,32	3,3				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,005	0,0125				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
95 KNR 401/106/3 Zasypanie wykopów ziemią z ukopów						0,50	m3
Razem robocizna:	r-g	1,99	0,995				
96 KNR 401/203/1 Uzupełnienie posadzki betonem						0,30	m3
Razem robocizna:	r-g	5,93	1,779				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,015	0,3045				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
97 KNR 215/205/2 Rurociagi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm						1,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,2063	0,2063				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50·mm	m	0,836	0,836				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	0,84				
Rury PVC przepustowe 50·mm	m	0,153	0,153				
Uchwyty do rur Fi.50·mm	szt	1	1				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	1,4	1,4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,004	0,004				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
98 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm - do zlewu							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,61	0,61				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	3				
Uchwyty do rur PVC 50·mm	szt	1	1				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm	szt	4	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
99 KNR 215/208/4 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 75·mm - do studzienki schładzającej							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	1,15	1,15				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	3	3				
Uchwyty do rur PVC 75·mm	szt	1	1				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75·mm	szt	4	4				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
100 KNR 215/220/1 Zlew żeliwny							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,96	0,96				
Zlewy żeliwne emaliowane	szt	1	1				
Sznur konopny smołowany	kg	0,03	0,03				
Sznur konopny surowy	kg	0,02	0,02				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,06	0,06				
Konstrukcja wsporcza pod zlewy, zlewozmywaki	kpl	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
101 KNR 215/212/1 Wpusty żeliwne, podłogowe, Dn·50·mm							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,43	0,43				
Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm	szt	1	1				
Sznur konopny smołowany	kg	0,03	0,03				
Sznur konopny surowy	kg	0,02	0,02				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,06	0,06				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
102 KNR 707/102/1 Pompa do wody brudnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1,00	kpl
Razem robocizna:	r-g	15,36	14,6688				
pompa KP-150	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,22				
103 Kal.ind.-czyszczenie studzienki schładzającej							
						5,00	r-g
Razem robocizna:	r-g	1	5				
104 Kal.ind.- wymiana pokrywy stalowej na studziencie schładzającej							
						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	10	10				
pokrywa stalowa na studzienkę schładzającą	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	10					
4 Instalacja wody w kotłowni							
105 KNR 215/104/2 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm							
						12,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,4134	4,9608				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20)	m	1,03	12,36				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	0,62	7,44				
Haki do rur Fi·20·mm	szt	0,5	6				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,01	0,12				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
106 KNR 215/104/1 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15·mm						6,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,368	2,208				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·15)	m	1,03	6,18				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	0,54	3,24				
Haki do rur Fi·15·mm	szt	0,5	3				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0075	0,045				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
107 KNR 215/107/1 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn·15·mm						5,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,25	1,25				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	4,12	20,6				
Haki do rur Fi·15·mm	szt	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
108 KNR 215/114/1 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn·15·mm						1,00	szt
Razem robocizna:	r-g	0,17	0,17				
Zawór wodny czerpalny ze złączką do węża mosiężny M3 15mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
109 KNR 215/110/4 Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65·mm						18,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,08	1,44				
Woda	m3	0,003	0,054				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·15)	m	0,02	0,36				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,036				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,036				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	0,006	0,108				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0001	0,0018				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
110 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 20·mm						12,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,1898	2,2776				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura fi 20	m	1,1	13,2				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	0,1908				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	1,176				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	72				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,0246				
111 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 15·mm						6,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,1898	1,1388				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura fi 15	m	1,1	6,6				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	0,0954				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	0,588				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	36				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,0123				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
5 Roboty budowlane w kotłowni							
112 KNR 202/203/1 (1) Postument pod kotły							
						~2,70	m3
Razem robocizna:	r-g	7,83	21,141				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,015	2,7405				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,023	0,0621				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,013	0,0351				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,006	0,0162				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,61	1,647				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,297				
113 KNR 202/1217/3 Narożniki z kątownika 40x40x5 mm - obramowanie postumentu							
						~30,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,9259	27,777				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,008	0,24				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0075	0,225				
Narożniki i obramowania stalowe	kg	3,35	100,5				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,004	0,12				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0019	0,057				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
114 KNR 401/1212/21 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, 2-krotne - obramowanie z kątownika							
						30,00	m
Razem robocizna:	r-g	0,31	9,3				
Benzyna do lakierów	dm3	0,008	0,24				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,018	0,54				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,016	0,48				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,28	8,4				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
115 KNRW 712/301/6 Czyszczenie ręczne szcztokowanie i skrobanie powierzchnia sufitowa							
						~40,09	m2
Razem robocizna:	r-g	0,277	11,10493				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
116 KNRW 712/301/5 Czyszczenie ręczne szcztokowanie i skrobanie pow. pionowa, skośna, cylindr.							
						~68,00	m2
Razem robocizna:	r-g	0,25	17				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
117 KNRW 712/304/3 Odtłuszczanie, fluatowanie i neutralizacja odtłuszczanie powierzchni sufitowe							
						40,09	m2
Razem robocizna:	r-g	0,148	5,93332				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0673	2,69806				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
118 KNRW 712/304/2 Odtłuszczanie, fluatowanie i neutralizacja odtłuszczanie powierzchni pionowe, skośne i cylindr.							
						68,00	m2
Razem robocizna:	r-g	0,123	8,364				
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0606	4,1208				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
119 KNR 401/1204/8 Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku							
						~108,09	m2
Razem robocizna:	r-g	0,095	10,26855				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	32,427				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
120 KNR 23/2611/3 Gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne - sufit i posadzka							
						108,09	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1035	11,18732				
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,3	32,427				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,02162				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
121 KNR 401/1204/1 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne							
						40,09	m2
Razem robocizna:	r-g	0,119	4,77071				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	11,94682				
Materiały inne (Materiały)	%	2					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
122 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne					68,00	m2	
Razem robocizna:	r-g	0,119	8,092				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	19,448				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
123 KNRW 712/301/4 Czyszczenie ręczne szczotkowanie i skrobanie powierzchnia pozioma - posadzka					40,09	m2	
Razem robocizna:	r-g	0,225	9,02025				
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5					
124 KNR 23/2611/3 Gruntowanie emulsją Atlas Uni Grunt, 2-krotne - posadzka					108,09	m2	
Razem robocizna:	r-g	0,1035	11,18732				
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	0,3	32,427				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,02162				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
125 KNR 202/1102/2 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko					40,09	m2	
Razem robocizna:	r-g	0,6588	26,41129				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,3	12,027				
Drewno opałowe	kg	0,12	4,8108				
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,07	2,8063				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0206	0,82585				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0006	0,02405				
Wyciąg	m-g	0,0313	1,25482				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
126 KNR 202/1102/3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm					40,09	m2	
					krotność:	2,00	
Razem robocizna:	r-g	0,0716	5,74089				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0105	0,84189				
Wyciąg	m-g	0,0158	1,26684				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
127 KNR 401/322/2 Obsadzenie drobnych elementów, w ścianach z cegieł, kratki wentylacyjne					2,00	szt	
Razem robocizna:	r-g	0,68	1,36				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	4				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	2,07	4,14				
Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14·cm	szt	1	2				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,01				
Woda	m3	0,002	0,004				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
128 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły					1,00	szt	
Razem robocizna:	r-g	1,47	1,47				
129 Kal.ind. - osadzenie wentylacji nawiewnej typu "Z" 30x30					1,00	kp1	
Razem robocizna:	r-g	10	10				
Wentylacja nawiewna typu "Z" 300x300 mm	szt	1	1				
130 KNR 217/138/1 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 30x30 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2,00	szt	
Razem robocizna:	r-g	0,92	1,7572				
Kratka wentylacyjna stalowa 300x300	szt	1	2				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800·mm	szt	1,04	2,08				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,003	0,006				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
131 KNR 401/323/3 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły - obmurowanie kratki went, czopuchów							
					6,00	szt	
Razem robocizna:	r-g	0,63	3,78				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	3	18				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,2	7,2				
Piasek do zapraw	m3	0,006	0,036				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,67	4,02				
Woda	m3	0,003	0,018				
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,06				
Wyciąg	m-g	0,03	0,18				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
6 UWAGA:							
132 Zaprojektowane urządzenia i elementy kotłowni można zastąpić urządzeniami innych firm pod warunkiem zachowania identycznych parametrów technicznych							
???							

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
Betoniarze grupa II	r-g	28,15358
Cieśle grupa II	r-g	10,008
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	105,56
Izolarze grupa II	r-g	10,2675
Malarze grupa II	r-g	30,96741
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	69,4648
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	4,8882
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1,05
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,8213
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	74,7535
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	75,0345
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	2,292
Murarze grupa II	r-g	24,52
Robocizna	r-g	110
Robotnicy	r-g	646,972
Robotnicy budowlani	r-g	17,03
Robotnicy grupa I	r-g	173,05219
Spawacze grupa II	r-g	17,4427
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):		1 402,2777

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03
Benzyna do ekstrakcji	dm3	6,81886
Benzyna do lakierów	dm3	0,24
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	3,045
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	22
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	23,487
czopuch stalowy fi 250 mm L = 2,0 m	kpl	1
czopuch stalowy fi 250 mm L = 4,5 m	kpl	1
czujnik tem. pogodowy	szt	1
czujnik tem. pokojowej	szt	1
czujnik tem. zasilania	szt	1
czujnik temperatury podgrzewacza wody	szt	1
czujnik temperatury zewnętrznej	szt	1
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,0621
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38·mm	m3	0,0351
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0162
Drewno opałowe	kg	4,8108
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	11,63
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 25	szt	2
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 32	szt	6
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 40	szt	3

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Dwuzłączki przejściowe mosiężne fi 65	szt	1
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25·mm	szt	1,25
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	31,39482
Farba ftalowa do gruntowania termoodporna	dm3	0,63
Farba olejna do gruntowania	dm3	1,509
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	1,38
Farba olejna nawierzchniowa termoodporna	dm3	0,585
filtroodmulnik fi 65	szt	1
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·25·mm	szt	2
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·32·mm	szt	6
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·40·mm	szt	3
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn·65·mm	szt	1
Gips budowlany szpachlowy	kg	32,427
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,647
Haki do rur Fi·15·mm	szt	8
Haki do rur Fi·20·mm	szt	6
Hydrometr	szt	1
Klej Thermaflex 474	dm3	0,2862
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	108
kocioł na paliwo stałe o mocy 75 kW z zasobn.i automat.podajnikiem paliwa	kpl	2
kolana hamburskie fi 50	szt	16
kolana hamburskie fi 65	szt	18
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63·MPa, Fi·65·mm	szt	16
Konstrukcja wsporcza	kg	50
Konstrukcja wsporcza pod zlewy, zlewozmywaki	kpl	1
Kratka wentylacyjna blaszana z żaluzją surowa 14x14·cm	szt	2
Kratka wentylacyjna stalowa 300x300	szt	2
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3,84
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	4,3475
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,432
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	23,948
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	7,44
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	9
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	2,8063
Narożniki i obramowania stalowe	kg	100,5
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40·mm, Dn·15mm	m	5,5
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40·mm, Dn·20mm	m	4,4
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40·mm, Dn·25mm	m	8,8
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40·mm, Dn·32mm	m	17,6
Otulina poliuretanowa PE, grubość 40·mm, Dn·40mm	m	13,2
Otulina poliuretanowa PE, grubość 50·mm, Dn·50mm	m	17,25
Otulina poliuretanowa PE, grubość 50·mm, Dn·80mm	m	13,8
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura fi 15	m	6,6
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, rura fi 20	m	13,2
Papier ścierny	arkusz	3,7476
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	8,4
Piasek do zapraw	m3	0,046
pokrywa stalowa na studzienkę schładzającą	szt	1
pompa 25 Por 30 C	szt	3
pompa 25 POr 60 C	szt	1
pompa 25 POr 80 C	szt	1
pompa 40 POr 80 C	szt	1
pompa 40 POr 60/AB	szt	2
pompa cyrkulacyjna fi 20 mm	szt	1
pompa KP-150	szt	1
Preparat gruntujący "Atlas Uni Grunt"	kg	64,854
Rozcieńczalnik	dm3	0,5877
Rozdzielacze z rur stalowych Fi·80·mm	m	1,5
Rozdzielacze z rur stalowych Fi·100·mm	m	3
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50·mm	m	0,836
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	2,3325
Rura stalowa bez szwu lakierowana 26,9 (Dn·20)	m	3
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	1,44

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn.15)	m	6,54
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn.20)	m	12,36
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn.15)	m	5,2
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn.20)	m	4,16
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn.25)	m	10,04
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn.32)	m	16,48
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn.40)	m	24,17
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn.50)	m	15
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn.65)	m	11,88
Rury PVC przepustowe 50. mm	m	0,153
Sprężęło hydrauliczne typu Wartownik MH65 fi 65 mm	szt	1
Sznur konopny smołowany	kg	0,11
Sznur konopny surowy	kg	0,04
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,764
Termometr przemysłowy	szt	3
termostat programowalny TP 7000	szt	3
Tlen techniczny sprężony	m3	0,09
Uchwyty do rur Fi.15. mm	szt	2,35
Uchwyty do rur Fi.20. mm	szt	1,64
Uchwyty do rur Fi.25. mm	szt	3,12
Uchwyty do rur Fi.32. mm	szt	6,24
Uchwyty do rur Fi.40. mm	szt	4,32
Uchwyty do rur Fi.50. mm	szt	6,4
Uchwyty do rur Fi.65. mm	szt	4,2
Uchwyty do rur PVC 50. mm	szt	1
Uchwyty do rur PVC 75. mm	szt	1
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50. mm	szt	5,4
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75. mm	szt	7,3
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi.65. mm	szt	16
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800. mm	szt	2,08
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	4,02
Wentylacja nawiewna typu "Z" 300x300 mm	szt	1
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,006
Woda	m3	0,076
Wpust ściekowy podłogowy żeliwny z rusztem, 50 mm	szt	1
wymiennik c.w.u. HL 160	szt	1
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	1,78774
Zawór bezpieczeństwa 2115 SYR fi 15	szt	1
Zawór kołnierзовый fi 65	szt	7
zawór odcinający fi 15	szt	1
zawór odcinający fi 20	szt	4
zawór odcinający fi 25	szt	4
zawór odcinający fi 32	szt	12
zawór odcinający fi 40	szt	5
Zawór odcinający fi 50	szt	3
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. miedziany Fi 15 mm	szt	1
Zawór spustowy d=15 ze złączką do węża	szt	3
zawór trójdrogowy mieszający fi 25	szt	2
Zawór wodny czerpakny ze złączką do węża miedziany M3 15mm	szt	1
Zawór wodny przelotowy prosty miedziany M83 15 mm	szt	0,612
zawór zwrotny fi 20	szt	1
zawór zwrotny fi 25	szt	2
Zawór zwrotny fi 32	szt	3
Zawór zwrotny fi 40	szt	2
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 miedziany, Fi.15. mm	szt	0,18
Zlewy żeliwne emaliowane	szt	1
Złączka nakrętka równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.15. mm	szt	1
Złączki przejściowe miedziane, Fi.22/15. mm	szt	1,296

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,06

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	9,4083
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	2,445
Spawarka elektryczna	m-g	9,24
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,81
Środek transportowy (1)	m-g	10,38264
Wyciąg	m-g	2,70166
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):		35,0476