
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont Sali Wiejskiej w Parczewie - instalacje sanitarne
ADRES INWESTYCJI : Parczew, działka nr 4/9
INWESTOR : GMINA SIEROSZEWICE
ADRES INWESTORA : UL.OSTROWSKA 65, 63- 405 SIEROSZEWICE

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

KOD CPV

45000000-7 Roboty budowlane

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Uwaga

Wymienione w niniejszym opracowaniu nazwy wyrobów/produktów wskazujące na konkretnego producenta są wyłącznie przykładem ich użycia przy realizacji przedmiotu zamówienia i nie należy ich traktować jako zobowiązujących, gdyż w żaden sposób nie wiążą one wykonawcy.

Wykonawca może zaoferować wyroby/produkty równoważne, zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2007 roku Nr 223 poz. 1655).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i rozbudowa budynku Biblioteki Publicznej o kotłownię w kondygnacji piwnicznej, salę i toaletę w kondygnacji przyziemia oraz pomieszczenia biurowe na poddaszu w miejscowości Gorzyce Wielkie ul. Piaskowa na działce nr 912/5, 910/25 w zakresie instalacji sanitarnych.

ZAKRES PRAC

Kanalizacja sanitarna zewnętrzna

- podłączenie separatora tłuszczu
- włączenie w istniejącą instalację zewnętrzną

Kanalizacja sanitarna wewnętrzna

- rury kanalizacyjne PCV
- roboty ziemne związane z układaniem instalacji podposadzkowej
- rewizje kanalizacyjne
- rury wywiewne
- wpusty podłogowe
- umywalki porcelanowe
- zlewki stalowe- brodziki natryskowe
- miski ustępowe ze spluczkami
- pisuary
- rury ochronne
- przebicia przez stropy i ściany

Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

- rury PP STABI
- otuliny termoizolacyjne
- podgrzewacz c.w.
- baterie umywalkowe. zlewozmywakowe, zawory pisuarowe
- armatura uzupełniająca - zawory, kurki

Centralne ogrzewanie

- rury miedziane
- otuliny termoizolacyjne
- grzejniki płytowe
- głowice termostatyczne
- zawory odcinające REGULUX
- armatura uzupełniająca - zawory, kurki

Wentylacja

- przewody wentylacyjne SPIRO DN 160mm
- anemostaty
- wywietrzaki dachowe
- wentylatory EDM
- urządzenia klimatyzacyjne - jednostki wewnętrzne i zewnętrzne

Technologia kotłowni

- kocioł gazowy
- pompy kotłowe, cyrkulacyjne i ładujące
- rozdzielacze stalowe
- naczynia wzbiornicze
- armatura uzupełniająca - zawory, kurki

Wewnętrzna instalacja gazu

- montaż szafki gazowej
- montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa
- montaż instalacji gazowej z rur stalowych czarnych
- montaż urządzeń gazowych
- montaż armatury uzupełniającej
- próby instalacji gazowej

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	RAZEM
1	Podłączenie separatora tłuszczu	
2	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	
3	Instalacja wody - woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna	
4	Technologia kotłowni	
5	Wentylacja	
6	Klimatyzacja	
7	Roboty montażowe instalacji c.o.	
8	Wewnętrzna instalacja gazowa	
	RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Podłączenie separatora tłuszczu			
1 d.1	KNR 2-01 0205-02	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowniczymi na odległość do 1 km (24,00+9,00+2,00+3,80)*0,80*1,50 1,50*1,50*2,00*2	m ³ m ³ m ³	46,560 9,000	
				RAZEM	55,560
2 d.1	KNR 2-18 0501-02	Podsypka piaskowa o grub. 15 cm (24,00+9,00+2,00+3,80)*0,80	m ² m ²	31,040	
				RAZEM	31,040
3 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (24,00+9,00+2,00+3,80)*0,80*1,35	m ³ m ³	41,904	
				RAZEM	41,904
4 d.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.3	m ³ m ³	41,904	
				RAZEM	41,904
5 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 24,00+9,00+2,00+3,80+1,50	m m	40,300	
				RAZEM	40,300
6 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315- mm 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1	KNR 7-04 0308-05 analogia	Montaż separatora tłuszczu 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
8 d.2	KNR-W 2-18 0803-04 analogia	Podłączenie kanalizacji do istniejącego przyłącza o śr. 160 mm 1	wcin. wcin.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.2	KNR 4-01 0208-04 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 50 cm 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
10 d.2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzka wraz z podłożem 4,99<0.2> 6,93<0.3> A (obliczenia pomocnicze) poz.10A*0,15	m ³ m ³ m ³	4,990 6,930 ===== 11,920 1,788	
				RAZEM	1,788
11 d.2	KNR 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach 5,50*0,60*0,80	m ³ m ³	2,640	
				RAZEM	2,640
12 d.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km + koszt utylizacji poz.10	m ³ m ³	1,788	
				RAZEM	1,788
13 d.2	KNR 4-01 0108-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II poz.14*0,30	m ³ m ³	0,990	
				RAZEM	0,990
14 d.2	KNR 2-18 0501-03	Podsypka piaskowa o grub.20 cm 5,50*0,60	m ² m ²	3,300	
				RAZEM	3,300
15 d.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym 5,50*0,60*0,10	m ³ m ³	0,330	
				RAZEM	0,330
16 d.2	KNR 4-01 0105-01	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 5,50*0,60*0,60	m ³ m ³	1,980	
				RAZEM	1,980
17 d.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 17,00	m m	17,000	
				RAZEM	17,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 2-20 d.2 0113-11 analogia	Rura ochronna 2	szt. przejsc szt. przejsc	 2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR 2-15 d.2 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 12,00	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
20	KNR 2-15 d.2 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 4,50	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
21	KNR 2-15 d.2 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 5,00	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000
22	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 2-15 d.2 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-15 d.2 0218-01	Wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
25	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNR 2-15 d.2 0221-02 analogia	Montaż półnogi do umywalki poz.25	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNR 2-15 d.2 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
28	KNR 2-15 d.2 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 2-15 d.2 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
30	KNR 2-15 d.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
3		Instalacja wody - woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna			
31	KNR INSTAL d.3 0102-02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14,00+4,50+11,00+3,00*2+1,00*0,80*6	m m	 40,300	
				RAZEM	40,300
32	KNR INSTAL d.3 0102-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11,00+1,00+2*3,00	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
33	KNR INSTAL d.3 0102-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14,00*2+4,50*2+11*2+2*1,00	m m	 61,000	
				RAZEM	61,000
34	KNR-W 4-02 d.3 0131-04 analogia	Podłączenie instalacji wody do istniejącej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR INSTAL d.3 0108-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm poz.31+poz.32+poz.33	m m	 119,300	
				RAZEM	119,300
36	KNR INSTAL d.3 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm poz.31+poz.32+poz.33	m m	 119,300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 16 mm - Tubolit DG	m	RAZEM	119,300
d.3		poz.31	m	40,300	
				RAZEM	40,300
38	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm - Tubolit DG	m		
d.3		poz.32	m	18,000	
				RAZEM	18,000
39	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm - Tubolit DG	m		
d.3		poz.33	m	61,000	
				RAZEM	61,000
40	KNR 2-15	Baterie zlewozmywakowe/umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.3	0115-02	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
41	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.3	0109-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.3	0109-02	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
43	KNR 4-07	Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 32 mm - zawór antyskazeniowy EA-251 fi 25	szt.		
d.3	0116-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR INSTAL	Podjęcie obustronne do wodomierza skrzydełkowego głównego (domowego) o śr. nom. 25 mm	kpl.		
d.3	0106-03	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR INSTAL	Podjęcie dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.3	0105-01	3+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNR INSTAL	Podjęcie dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.3	0105-01	3+1+3+4	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
47	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.3	0333-11	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
48	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.3	0333-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.3	0333-08	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR 2-20	Rura ochronna	szt.		
d.3	0113-09	3+1+1	szt. przejśc	5,000	
	analogia		szt. przejśc		
				RAZEM	5,000
51	KNR 4-01	Wykucie bruzd pochyłych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.3	0342-06	14,00+4,50+11,00+1,00+0,80*6+3,00+1,50	m	39,800	
				RAZEM	39,800
52	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.3	0326-04	poz.51	m	39,800	
				RAZEM	39,800
4		Technologia kotłowni			
53	KNR 2-15	Naścienny kocioł kondensacyjny na gaz płynny Q=65Kw wraz z automatyką pogodową	szt.		
d.4	0502-01	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
54	KNR 2-15	Montaż przeponowego naczynia wzbiorczego	szt.		
d.4	0507-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR 7-07	Pompa typ 25POr 60C	kpl.		
d.4	0101-01	1	kpl.	1,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa obiegu cyrkulacji 20PWr 15" 1x230V	kpl.	RAZEM	1,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa typ 25POe 80C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa typ 25POe 40C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR 2-15 d.4 0409-02	Montaż mieszacza 3-drog. fi 25 wraz z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR 2-15 d.4 0409-02	Montaż mieszacza 3-drog. fi 32 wraz z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompa typ 32POe 80C	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR 2-15 d.4 0113-02	Zawór bezpiecz.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63	KNR 2-15 d.4 0509-01	Rozdzielacz pompowy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
64	KNR 2-15 d.4 0121-03	Zbiornik pojemnościowy cwu 300 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR 2-15 d.4 0406-01 analogia	Montaż separatora odśrodkowego powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 2-15 d.4 0122-01 analogia	Zmiękcacz wody COSMOWATER-STANDARD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 2-15 d.4 0406-01 analogia	Montaż sprzęgła hydraulicznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	Wycena war- d.4 sztatowa	Kanał spalinowy koncentryczny fi 100/150 l=5,00	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR 2-15 d.4 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70	KNR 2-15 d.4 0112-02	Zawory spustowe o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71	KNR 2-15 d.4 0426-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 5 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR INSTAL d.4 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
73	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manotermometr 0-100 st.C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR-W 2-15 d.4 0530-01	Termometry T=100 st C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 2-20 d.4 0404-01 analogia	Rozruch kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
76		Wyposażenie kotłowni w gaśnice	szt		
d.4		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
5		Wentylacja			
77	KNR 2-17 d.5 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR 2-17 d.5 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 - 595x75 z regulacją przepływu	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
79	KNR 2-17 d.5 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80	KNR 2-17 d.5 0154-02 analogia	Filtr DF-200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR 2-17 d.5 0208-01 analogia	Wentylatory ściennie typ EDM	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR 2-17 d.5 0201-03	Wentylator kanałowy TD-2000/315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR 2-17 d.5 0201-02	Wentylator WD1000/250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNR 2-17 d.5 0320-01	Nagrzewnice elektryczne kanałowe typ DH-200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 2-17 d.5 0208-01	Wentylator dachowy UVO H1.4	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR 2-17 d.5 0213-01	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNR 2-17 d.5 0141-06	Okap przyścienny 3800x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 2-17 d.5 0141-06	Okap przyścienny 2700x1300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR 2-17 d.5 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		6,50	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
90	KNR 2-17 d.5 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNR 2-15 d.5 0424-03	Aparat grzewczo-wentylacyjny wraz z automatyką	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
92	KNR 4-01 d.5 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
6		Klimatyzacja			
93	KNR 2-17 d.6 0301-01	Montaż klimatyzacji - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=3200m ³ /h	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR 2-17 d.6 0301-01 analogia	Montaż klimatyzacji - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=5300m3/h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7		Roboty montażowe instalacji c.o.			
95	KNR INSTAL d.7 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 86,00	m m	86,000	
				RAZEM	86,000
96	KNR INSTAL d.7 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 38,00	m m	38,000	
				RAZEM	38,000
97	KNR INSTAL d.7 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 36,00	m m	36,000	
				RAZEM	36,000
98	KNR INSTAL d.7 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 38,00	m m	38,000	
				RAZEM	38,000
99	KNR INSTAL d.7 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 42,00	m m	42,000	
				RAZEM	42,000
100	KNR INSTAL d.7 0305-08	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach poz.120	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,000
101	KNR INSTAL d.7 0307-01	Płukanie instalacji c.o.- dwukrotne poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99	m m	240,000	
				RAZEM	240,000
102	KNR INSTAL d.7 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.101	m m	240,000	
				RAZEM	240,000
103	KNZ 15 25-01 d.7	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm poz.95	m m	86,000	
				RAZEM	86,000
104	KNZ 15 26-01 d.7	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18 mm poz.96	m m	38,000	
				RAZEM	38,000
105	KNZ 15 27-01 d.7	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm poz.97	m m	36,000	
				RAZEM	36,000
106	KNZ 15 28-01 d.7	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm poz.98	m m	38,000	
				RAZEM	38,000
107	KNZ 15 29-01 d.7	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm poz.99	m m	42,000	
				RAZEM	42,000
108	KNR INSTAL d.7 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNR INSTAL d.7 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110	KNR INSTAL d.7 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
111	KNR INSTAL d.7 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
112	KNR INSTAL d.7 0309-07 anal	Montaż głowic termostycznych 6	szt. szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	KNR INSTAL d.7 0309-02	Zawór REGULUX fi 15 poz.112*2	szt. szt.	RAZEM 12,000	6,000 12,000
114	KNR 2-15 d.7 0419-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/500/400 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
115	KNR 2-15 d.7 0419-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/500/520 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
116	KNR 2-15 d.7 0419-04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/600/720 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
117	KNR 2-15 d.7 0419-04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/900/800 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
118	KNR 2-15 d.7 0419-04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/900/1400 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
119	KNR 2-15 d.7 0419-04	Grzejniki stalowe trzy płytkowe - 33/900/1320 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
120	KNR INSTAL d.7 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 6	urząd. urząd.	6,000 RAZEM	6,000
121	KNR 4-01 d.7 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	3,000 RAZEM	3,000
8		Wewnętrzna instalacja gazowa			
122	KNR 2-19 d.8 0215-01 analogia	Montaż szafki gazowej wraz z wyposażeniem 1	kpl. kpl.	1,000 RAZEM	1,000
123	KNR 7-08 d.8 0402-02 analogia	Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa 3	ukł. ukł.	3,000 RAZEM	3,000
124	KNR 2-15 d.8 0310-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm 2	szt. szt.	2,000 RAZEM	2,000
125	KNR 2-15 d.8 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr.25 mm 2	szt. szt.	2,000 RAZEM	2,000
126	KNR 2-15 d.8 0310-02 analogia	Filtr gazu o śr. 25 mm 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
127	KNR 2-15 d.8 0313-01	Taborety gazowe jednopaleniskowe - tylko montaż 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
128	KNR 2-15 d.8 0311-03	Kuchnia gazowa z piekarnikiem 6- cio palnikowa - tylko montaż 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
129	KNR 2-15 d.8 0308-08 analogia	Stabilizator gazu 1	szt. szt.	1,000 RAZEM	1,000
130	KNR-W 2-15 d.8 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 28,00	m m	28,000 RAZEM	28,000
131	KNR-W 2-15 d.8 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		32,00	m	32,000	
				RAZEM	32,000
132	KNR 2-15 d.8 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm poz.130+poz.131	m		
			m	60,000	
				RAZEM	60,000
133	KNR 4-01 d.8 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy ponad 50 do 100 mm poz.132	m		
			m	60,000	
				RAZEM	60,000
134	KNR 4-01 d.8 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
135	KNR 4-01 d.8 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Podłączenie separatora tłuszczu						
1 d.1	KNR 2-01 0205-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr. kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 55,560 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,25 r-g/m ³	r-g	13,8900				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0,1186 m-g/m ³	m-g	6,5894				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0,2512 m-g/m ³	m-g	13,9567				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNR 2-18 0501-02	Podsypka piaskowa o grub.15 cm obmiar = 31,040 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,363*0,955=0,346665 r-g/m ²	r-g	10,7605				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 0,183 m ³ /m ²	m ³	5,6803				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 41,904 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,5657				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 41,904 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1022 r-g/m ³	r-g	4,2826				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0,031 m-g/m ³	m-g	1,2990				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 40,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	13,9035				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	41,1060				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,3345				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe " VAWIN" o śr 315- mm obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,42 r-g/szt	r-g	4,8400				
2*		-- M -- kompletna studzienka WAVIN 315 1 kpl./szt	kpl.	2,0000				
3*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m ³ /szt	m ³	0,4000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR 7-04 0308- 05 analogia	Montaż separatora tłuszczu obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 109,24*0,955=104,3242 r-g/kpl.	r-g	104,3242				
2*		-- M -- separator tłuszczu 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,89 m-g/kpl.	m-g	0,8900				
4*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,8 m-g/kpl.	m-g	0,8000				
5*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 16,39 m-g/kpl.	m-g	16,3900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Podłączenie separatora tłuszczu		
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej						
8 d.2	KNR-W 2-18 0803-04 analogia	Podłączenie kanalizacji do istniejącego przyłącza o śr. 160 mm obmiar = 1,000 wcin.	wcin	.				
1*		-- R -- robocizna 10,3 r-g/wcin.	r-g		10,3000			
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne PCV o śr. 160 mm 3 szt./wcin.	szt.		3,0000			
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%		2,5000			
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,2 m-g/wcin.	m-g		0,2000			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.2	KNR 4-01 0208- 04 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 50 cm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,36 r-g/szt.	r-g		7,0800			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.2	KNR 4-01 0212- 01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzka wraz z podłożem obmiar = 1,788 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 13,81 r-g/m ³	r-g		24,6923			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.2	KNR 4-01 0106- 02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach obmiar = 2,640 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7,05 r-g/m ³	r-g		18,6120			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.2	KNR 4-01 0108- 09 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km + koszt utylizacji obmiar = 1,788 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,39 r-g/m ³	r-g		2,4853			
2*		-- M -- koszt utylizacji gruzu 1 m ³ /m ³	m ³		1,7880			
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,72+4*0,02=0,8 m-g/m ³	m-g		1,4304			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNR 4-01 0108-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II obmiar = 0,990 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,31 r-g/m ³	r-g	1,2969				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,69+4*0,03=0,81 m-g/m ³	m-g	0,8019				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNR 2-18 0501-03	Podsypka piaskowa o grub.20 cm obmiar = 3,300 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,469*0,955=0,447895 r-g/m ²	r-g	1,4781				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,244 m ³ /m ²	m ³	0,8052				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym obmiar = 0,330 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4,32 r-g/m ³	r-g	1,4256				
2*		-- M -- piasek do zapraw 1,08 m ³ /m ³	m ³	0,3564				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II obmiar = 1,980 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,04 r-g/m ³	r-g	2,0592				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 17,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2482*0,955=0,237031 r-g/m	r-g	4,0295				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm 0,922 m/m	m	15,6740				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 110 mm 0,517 szt/m	szt	8,7890				
4*		rury przepustowe z PCW o śr. 110 mm 0,045 m/m	m	0,7650				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	22,1000				
6*		1,3 szt/m materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,006 m-g/m	m-g	0,1020				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.2	KNR 2-20 0113-11 analogia	Rura ochronna obmiar = 2,000 szt.przejsc	szt. przejsc					
1*		-- R -- robocizna 7,38*0,955=7,0479 r-g/szt.przejsc	r-g	14,0958				
2*		-- M -- rury ochronne 0,32 m/szt.przejsc	m	0,6400				
3*		materiały pomocnicze 2,2 %(od M)	%	2,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,309 m-g/szt.przejsc	m-g	0,6180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.2	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,216*0,955=0,20628 r-g/m	r-g	2,4754				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0,836 m/m	m	10,0320				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0,84 szt/m	szt	10,0800				
4*		rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm 0,153 m/m	m	1,8360				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	12,0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1,4 szt/m	szt	16,8000				
7*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,004 m-g/m	m-g	0,0480				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.2	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 4,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2645*0,955=0,252598 r-g/m -- M --	r-g	1,1367				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm	m	3,6720				
3*		0,816 m/m kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt.	3,1500				
4*		0,7 szt./m rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	0,6885				
5*		0,153 m/m uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt.	4,5000				
6*		1 szt./m uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt.	5,6250				
7*		1,25 szt./m materiały pomocnicze	%	0,2000				
8*		0,2 %(od M) -- S -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0,0225				
		0,005 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR 2-15 0205-d.2 04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 5,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1,4277				
		0,299*0,955=0,285545 r-g/m						
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	4,0300				
3*		0,806 m/m kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	3,5000				
4*		0,7 szt/m rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	0,7650				
5*		0,153 m/m uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	5,0000				
6*		1 szt/m uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	6,2500				
7*		1,25 szt/m materiały pomocnicze	%	0,2000				
8*		0,2 %(od M) -- S -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0,0300				
		0,006 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,3800				
		0,38 r-g/szt.						
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	1,0000				
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze	%	1,0000				
		1 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-15 d.2 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,29 r-g/szt.	r-g	0,2900				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	1,0400				
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,7 m-g/szt.	m-g	1,4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.2	KNR 2-15 0221- 02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,96*0,955=1,8718 r-g/szt.	r-g	5,6154				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1 szt./szt.	szt	3,0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1 szt./szt.	szt	3,0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt./szt.	szt	3,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,1800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2	KNR 2-15 0221- 02 analogia	Montaż półnogi do umywalki obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,96*0,955=1,8718 r-g/szt.	r-g	5,6154				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		półnoga do umywalki 1 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		kołki kotwiące 1 szt/szt.	szt	3,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,06 m-g/szt.	m-g	0,1800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27	KNR 2-15 0224-d.2 03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' obmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,86*0,955=3,6863 r-g/kpl.	r-g	11,0589				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1 szt./kpl.	szt.	3,0000				
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1 kpl./kpl.	kpl.	3,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28	KNR 2-15 0225-d.2 02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/kpl.	r-g	1,8241				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe białe 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*		syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
4*		zawory spłukujące do pisuarów śr.15 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,04 m-g/kpl.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29	KNR 2-15 0208-d.2 03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,64*0,955=0,6112 r-g/szt.	r-g	5,5008				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3 szt/szt.	szt	27,0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	9,0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4 szt/szt.	szt	36,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,43*0,955=1,36565 r-g/szt.	r-g	4,0970				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3 szt/szt.	szt	9,0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	3,0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4 szt/szt.	szt	12,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja wody - woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna						
31 d.3	KNR INSTAL 0102-02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 40,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3816 r-g/m	r-g	15,3785				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 15 mm 1,04 m/m	m	41,9120				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 15 mm 0,63 szt/m	szt	25,3890				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28 szt./m	szt.	11,2840				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,64 szt/m	szt	25,7920				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0027 m-g/m	m-g	0,1088				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.3	KNR INSTAL 0102-04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4215 r-g/m	r-g	7,5870				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 22 mm 1,03 m/m	m	18,5400				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 22 mm 0,56 szt./m	szt.	10,0800				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,25 szt./m	szt.	4,5000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,51 szt/m	szt	9,1800				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/m	m-g	0,0720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.3	KNR INSTAL 0102-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 61,000 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,448 r-g/m	r-g	27,3280				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 28 mm 1,03 m/m	m	62,8300				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 28 mm 0,5 szt./m	szt.	30,5000				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,25 szt./m	szt.	15,2500				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,53 szt/m	szt	32,3300				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0064 m-g/m	m-g	0,3904				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.3	KNR-W 4-02 0131-04 analogia	Podłączenie instalacji wody do istniejącej obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,2 r-g/szt.	r-g	3,2000				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		zawory kulowe ze śrubunkiem z kielichami gwintowanymi 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 d.3	KNR INSTAL 0108-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm obmiar = 119,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0557 r-g/m	r-g	6,6450				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,2386				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,006 szt/m	szt	0,7158				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0119				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.3	KNR INSTAL 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm obmiar = 119,300 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0693 r-g/m	r-g	8,2675				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0,02 m/m	m	2,3860				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,2386				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,006 szt/m	szt	0,7158				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0119				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 d.3	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 16 mm - Tubolit DG obmiar = 40,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187 r-g/m	r-g	7,5361				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 16 mm 1,01 m/m	m	40,7030				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,5239				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm - Tubolit DG obmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187 r-g/m	r-g	3,3660				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 20 mm 1,01 m/m	m	18,1800				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,2340				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm - Tubolit DG obmiar = 61,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187 r-g/m	r-g	11,4070				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 28 mm 1,01 m/m	m	61,6100				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,7930				
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
40	KNR 2-15 0115-d.3 02	Baterie zlewozmywakowe/umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/szt.	r-g	5,7300				
2*		-- M -- baterie zlewozmywakowe/umywalkowe stojące 1 szt/szt.	szt	6,0000				
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2 szt/szt.	szt	12,0000				
4*		zaworki pod baterie stojące 2 szt/szt.	szt	12,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41	KNR INSTAL d.3 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/szt.	r-g	0,8400				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm' 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42	KNR INSTAL d.3 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 20 mm obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,7200				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43	KNR 4-07 0116-d.3 04	Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 32 mm - zawór antyskazyeniowy EA-251 fi 25 obmiar = 1,000 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	1,3800				
2*		-- M -- zawór antyskazeniowy EA-251 fi 25 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		złączki kielichowe miedziane 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
4*		złączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt.	2,0000				
5*		rury miedziane stan twardy F 37 1,05 m/szt.	m	1,0500				
6*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt	1,0000				
7*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44	KNR INSTAL d.3 0106-03	Podjeście obustronne do wodomierza skrzydełkowego głównego (domowe- go) o śr.nom. 25 mm obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,1 r-g/kpl.	r-g	1,1000				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 28 mm 0,42 m/kpl.	m	0,4200				
3*		złączki przejściowe mosiężne o śr. nom. 25 mm 2,06 szt./kpl.	szt.	2,0600				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
5*		konstrukcja wsporcza ze stali kształto- wej i blachy 0,8 kg/kpl.	kg	0,8000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/kpl.	m-g	0,0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45	KNR INSTAL d.3 0105-01	Podjeście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39 r-g/szt.	r-g	1,5600				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr. nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt	4,0000				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 d.3	KNR INSTAL 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm obmiar = 11,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39 r-g/szt.	r-g	4,2900				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr. nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	11,0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt	11,0000				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47 d.3	KNR 4-01 0333- 11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,47 r-g/szt.	r-g	4,4100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 d.3	KNR 4-01 0333- 09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 d.3	KNR 4-01 0333- 08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	0,3600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50 d.3	KNR 2-20 0113- 09 analogia	Rura ochronna obmiar = 5,000 szt.przejsc	szt. przejsc					
1*		-- R -- robocizna 2,86*0,955=2,7313 r-g/szt.przejsc	r-g	13,6565				
2*		-- M -- rura ochronna 1 szt/szt.przejsc	szt	5,0000				
3*		zaprawa cementowa 0,0088 m³/szt.przejsc	m³	0,0440				
4*		materiały pomocnicze 2,2 %(od M)	%	2,2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,094 m-g/szt.przejsc	m-g	0,4700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 d.3	KNR 4-01 0342-06	Wykucie bruzd pochyłych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 39,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,36 r-g/m	r-g	93,9280				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 d.3	KNR 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 39,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,74 r-g/m	r-g	29,4520				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 10 szt./m	szt.	398,0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1,4 kg/m	kg	55,7200				
4*		wapno suchogaszone 0,78 kg/m	kg	31,0440				
5*		piasek do zapraw 0,007 m ³ /m	m ³	0,2786				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m	m-g	0,3980				
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,06 m-g/m	m-g	2,3880				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wody - woda zimna, ciepła i cyrkulacyjna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Technologia kotłowni						
53 d.4	KNR 2-15 0502-01 analogia	Naścienny kocioł kondensacyjny na gaz płynny Q=65Kw wraz z automatyką pogodową obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 102,05*0,955=97,45775 r-g/szt.	r-g	97,4578				
2*		-- M -- Naścienny kocioł kondensacyjny na gaz płynny Q=65Kw wraz z automatyką pogodową 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 8,34 m-g/szt.	m-g	8,3400				
4*		żuraw samochodowy 4 t 6,66 m-g/szt.	m-g	6,6600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 d.4	KNR 2-15 0507-01	Montaż przeponowego naczynia zbiorczego obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21,6*0,955=20,628 r-g/szt.	r-g	41,2560				
2*		-- M -- przeponowe naczynie zbiorcze 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,93 m-g/szt.	m-g	1,8600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa typ 25POr 60C obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600				
2*		-- M -- Pompa 25POr 60C 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegu cyrkulacji 20PWr 15" 1x230V obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600				
2*		-- M -- Pompa obiegu cyrkulacji 20PWr 15" 1x230V 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57	KNR 7-07 0101-d.4 01	Pompa typ 25POe 80C obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600				
2*		-- M -- Pompa typ 25POe 80C 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58	KNR 7-07 0101-d.4 01	Pompa typ 25POe 40C obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600				
2*		-- M -- Pompa typ 25POe 40C 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59	KNR 2-15 0409-d.4 02	Montaż mieszacza 3-drog. fi 25 wraz z siłownikiem obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt.	r-g	1,8241				
2*		-- M -- mieszacz 3-drogowy fi 25 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400				
5*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,93 m-g/szt.	m-g	0,9300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60	KNR 2-15 0409-d.4 02	Montaż mieszacza 3-drog. fi 32 wraz z siłownikiem obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,91*0,955=1,82405 r-g/szt.	r-g	1,8241				
2*		-- M -- mieszacz 3-drogowy fi 32 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400				
5*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,93 m-g/szt.	m-g	0,9300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 d.4 01	KNR 7-07 0101-	Pompa typ 32POe 80C obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15,06 r-g/kpl.	r-g	15,0600				
2*		-- M -- Pompa 32POe 80C 1 kpl/kpl.	kpl	1,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62 d.4 02	KNR 2-15 0113-	Zawór bezpiecz. obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36*0,955=0,3438 r-g/szt.	r-g	0,3438				
2*		-- M -- Zawór bezpiecz. 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63 d.4 01	KNR 2-15 0509-	Rozdzielacz pompowy obmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,66*0,955=2,5403 r-g/kpl.	r-g	5,0806				
2*		-- M -- Rozdzielacz pompowy 1 kpl/kpl.	kpl	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,08 m-g/kpl.	m-g	0,1600				
5*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,08 m-g/kpl.	m-g	2,1600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 d.4 03	KNR 2-15 0121-	Zbiornik pojemnościowy cwu 300 dm3 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 7,14*0,955=6,8187 r-g/kpl.	r-g	6,8187				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zbiornik pojemnościowy cwu 300 dm3 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,16 m-g/kpl.	m-g	0,1600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.4 01	KNR 2-15 0406- analogia	Montaż separatora odśrodkowego po- wietrza obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,66*0,955=3,4953 r-g/szt.	r-g	3,4953				
2*		-- M -- separator odśrodkowy powietrza FLE- XAIR-50 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,21 m-g/szt.	m-g	0,2100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.4 01	KNR 2-15 0122- analogia	Zmiękcacz wody COSMOWATER- STANDARD obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12*0,955=11,46 r-g/szt.	r-g	11,4600				
2*		-- M -- Zmiękcacz wody COSMOWATER- STANDARD 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,55 m-g/szt.	m-g	0,5500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
67 d.4 01	KNR 2-15 0406- analogia	Montaż sprzęgła hydraulicznego obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,66*0,955=3,4953 r-g/szt.	r-g	3,4953				
2*		-- M -- sprzęgło hydrauliczne 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,21 m-g/szt.	m-g	0,2100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68	Wycena warsztatu d.4	Kanał spalinowy koncentryczny fi 100/150 l=5,00 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 30 r-g/kpl.	r-g	30,0000				
2*		-- M -- Kanał spalinowy koncentryczny fi 100/150 l=5,00 1 kpl.	kpl.	1,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69	KNR 2-15 0408-d.4 03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43*0,955=0,41065 r-g/szt.	r-g	0,8213				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
70	KNR 2-15 0112-d.4 02	Zawory spustowe o śr.nom. 20 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,25*0,955=0,23875 r-g/szt.	r-g	0,4775				
2*		-- M -- zawór spustowy 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2,06 szt/szt.	szt	4,1200				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71	KNR 2-15 0426-d.4 01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 5 dm3 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,14*0,955=1,0887 r-g/szt.	r-g	1,0887				
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 1 kpl/szt.	kpl	1,0000				
3*		zbiornik odpowietrzający V=5 dm3 z zaworem fi 15 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
-- S --								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy do 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
72 d.4	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,8800				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.4	KNR-W 2-15 0530-04	Manotermometr 0-100 st.C obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	1,3800				
2*		-- M -- manotermometr 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry T=100 st C obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,2400				
2*		-- M -- termometry 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.4	KNR 2-20 0404- 01 analogia	Rozruch kotłowni obmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 152*0,955=145,16 r-g/kpl	r-g	145,1600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76 d.4		Wyposażenie kotłowni w gaśnice obmiar = 2,000 szt	szt					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- Wypożyczenie kotłowni w gaśnice 1 szt/szt	szt	2,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Technologia kotłowni			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Wentylacja						
77 d.5	KNR 2-17 0147-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,99*0,955=1,90045 r-g/szt.	r-g	1,9005				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 315 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,0500				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,2800				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 d.5	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 - 595x75 z regulacją przepływu obmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,45*0,955=2,33975 r-g/szt.	r-g	18,7180				
2*		-- M -- nawietrzaki podokienne typ A - 595x75 z regulacją przepływu 1 szt./szt.	szt.	8,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,9600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79 d.5	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,65*0,955=2,53075 r-g/szt.	r-g	5,0615				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80	KNR 2-17 0154- d.5 02 analogia	Filtr DF-200 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,56*0,955=4,3548 r-g/szt.	r-g	4,3548				
2*		-- M -- Filtr DF-200 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw.do 1800 mm 2 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1800 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400				
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm' 2,14 szt/szt.	szt	2,1400				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm" 0,44 kg/szt.	kg	0,4400				
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,31 m-g/szt.	m-g	0,3100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
81	KNR 2-17 0208- d.5 01 analogia	Wentylatory ściennie typ EDM obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	9,9129				
2*		-- M -- śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm' 0,21 kg/szt.	kg	0,4200				
3*		wentylator EDM 1 szt/szt.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
82	KNR 2-17 0201- d.5 03	Wentylator kanałowy TD-2000/315 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 10,59*0,955=10,11345 r-g/szt.	r-g	10,1135				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,8 kg/szt.	kg	0,8000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm 0,45 kg/szt.	kg	0,4500				
4*		plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm 0,61 kg/szt.	kg	0,6100				
5*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm 0,95 kg/szt.	kg	0,9500				
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,04 kg/szt.	kg	0,0400				
7*		Wentylator kanałowy TD-2000/315 1 szt/szt.	szt	1,0000				
8*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,33 m-g/szt.	m-g	0,3300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83	KNR 2-17 0201-d.5 02	Wentylator WD1000/250 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8,92*0,955=8,5186 r-g/szt.	r-g	17,0372				
2*		-- M -- plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0,77 kg/szt.	kg	1,5400				
3*		filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm 0,43 kg/szt.	kg	0,8600				
4*		plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm 0,56 kg/szt.	kg	1,1200				
5*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm 0,95 kg/szt.	kg	1,9000				
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,03 kg/szt.	kg	0,0600				
7*		Wentylator WD1000/250 1 szt/szt.	szt	2,0000				
8*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/szt.	m-g	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
84	KNR 2-17 0320-d.5 01	Nagrzewnice elektryczne kanałowe typ DH-200 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,54*0,955=3,3807 r-g/szt.	r-g	3,3807				
2*		-- M -- uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm 2,06 szt./szt.	szt.	2,0600				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,95 kg/szt.	kg	0,9500				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0,1 kg/szt.	kg	0,1000				
5*		nagrzewnica elektryczna kanałowe typ DH-200 1 szt/szt.	szt	1,0000				
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
85	KNR 2-17 0208-d.5 01	Wentylator dachowy UVO H1.4 obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,19*0,955=4,95645 r-g/szt.	r-g	9,9129				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0,13 kg/szt.	kg	0,2600				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/szt.	kg	0,4200				
4*		Wentylator dachowy UVO H1.4 1 szt/szt.	szt	2,0000				
5*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86	KNR 2-17 0213-d.5 01	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,51*0,955=5,26205 r-g/szt.	r-g	10,5241				
2*		-- M -- podstawy amortyzacyjne pod wentylator 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x250 mm 3,27 kg/szt.	kg	6,5400				
4*		materiały pomocnicze 0,8 %(od M)	%	0,8000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,57 m-g/szt.	m-g	1,1400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87	KNR 2-17 0141-d.5 06	Okap przyścienny 3800x1000 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,09*0,955=11,54595 r-g/szt.	r-g	11,5460				
2*		-- M -- Okap przyścienny 3800x1000 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm" 2,14 szt/szt.	szt	2,1400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 1,49 kg/szt.	kg	1,4900				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,73 m-g/szt.	m-g	0,7300				
7*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88	KNR 2-17 0141-d.5 06	Okap przyścienny 2700x1300 obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,09*0,955=11,54595 r-g/szt.	r-g	11,5460				
2*		-- M -- Okap przyścienny 2700x1300 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm" 2,14 szt/szt.	szt	2,1400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 1,49 kg/szt.	kg	1,4900				
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,73 m-g/szt.	m-g	0,7300				
7*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,1 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
89	KNR 2-17 0123-d.5 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 6,500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/m ²	r-g	12,8495				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,62 m ² /m ²	m ²	4,0300				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.150 mm 8 szt	szt	8,0000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0,41 szt/m ²	szt	2,6650				
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 2,51 szt/m ²	szt	16,3150				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m ²	szt	2,7950				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,46 kg/m ²	kg	2,9900				
8*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,09 m-g/m ²	m-g	0,5850				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
90 d.5 02	KNR 2-17 0144-	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,28*0,955=1,2224 r-g/szt.	r-g	2,4448				
2*		-- M -- czerpnie dachowe kołowe typ C o śr. do 315 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1,05 szt./szt.	szt.	2,1000				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt.	szt.	25,0000				
5*		ściągnacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3,12 szt./szt.	szt.	6,2400				
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1,25 m/szt.	m	2,5000				
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6,24 m/szt.	m	12,4800				
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,5600				
9*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,13 m-g/szt.	m-g	0,2600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
91 d.5 03	KNR 2-15 0424-	Aparat grzewczo-wentylacyjny wraz z automatyką obmiar = 3,000 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 13,68*0,955=13,0644 r-g/szt.	r-g	39,1932				
2*		-- M -- aparatus grzewczo-wentylacyjny 1 kpl	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 1,05 m-g/szt.	m-g	3,1500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
92 d.5 11	KNR 4-01 0333-	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,47 r-g/szt.	r-g	17,6400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Wentylacja			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Klimatyzacja						
93 d.6	KNR 2-17 0301-01 analogia	Montaż klimatyzacji - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=3200m3/h obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,06*0,955=11,5173 r-g/szt.	r-g	11,5173				
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2500 mm 1,04 szt./szt.	szt.	1,0400				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,24 kg/szt.	kg	0,2400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,2800				
5*		klimatyzator - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=3200m3/h 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,57 m-g/szt.	m-g	0,5700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
94 d.6	KNR 2-17 0301-01 analogia	Montaż klimatyzacji - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=5300m3/h obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,06*0,955=11,5173 r-g/szt.	r-g	34,5519				
2*		-- M -- uszczelki gumowe do połączeń przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2500 mm 1,04 szt./szt.	szt.	3,1200				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,24 kg/szt.	kg	0,7200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm 0,28 kg/szt.	kg	0,8400				
5*		klimatyzator - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=5300m3/h 1 kpl./szt.	kpl.	3,0000				
6*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,57 m-g/szt.	m-g	1,7100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Klimatyzacja Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Roboty montażowe instalacji c.o.						
95 d.7	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 86,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5332 r-g/m	r-g	45,8552				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 15 mm 1,04 m/m	m	89,4400				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 15 mm 0,76 szt/m	szt	65,3600				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,3 szt./m	szt.	25,8000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt/m	szt	86,0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0036 m-g/m	m-g	0,3096				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
96 d.7	KNR INSTAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5652 r-g/m	r-g	21,4776				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 18 mm 1,04 m/m	m	39,5200				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 18 mm 0,69 szt./m	szt.	26,2200				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,3 szt./m	szt.	11,4000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych' 0,85 szt./m	szt.	32,3000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0041 m-g/m	m-g	0,1558				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
97 d.7	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 36,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,605 r-g/m	r-g	21,7800				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 22 mm	m	37,0800				
3*		1,03 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 22 mm	szt.	21,9600				
4*		0,61 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	10,8000				
5*		0,3 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'	szt.	28,8000				
6*		0,8 szt./m materiały pomocnicze	%	3,0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0,1620				
		0,0045 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
98 d.7	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	24,6164				
		0,6478 r-g/m						
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 28 mm	m	39,1400				
3*		1,03 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 28 mm	szt.	21,2800				
4*		0,56 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	10,6400				
5*		0,28 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'	szt.	28,5000				
6*		0,75 szt./m materiały pomocnicze	%	3,0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0,2660				
		0,007 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
99 d.7	KNR INSTAL 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	30,2820				
		0,721 r-g/m						
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr. zew. 35 mm	m	42,8400				
3*		1,02 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 35 mm	szt.	21,4200				
4*		0,51 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	11,7600				
		0,28 szt./m						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'	szt.	30,2400				
6*		0,72 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0085 m-g/m	m-g	0,3570				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 0 d.7	KNR INSTAL 0305-08	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach obmiar = 6,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,77 r-g/szt	r-g	4,6200				
2*		-- M -- złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 4 szt/szt	szt	24,0000				
3*		złączki zaciskowe gwintowane mosiężne o śr.zew. 15 mm 2 szt/szt	szt	12,0000				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/szt	m-g	0,0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 1 d.7	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.- dwukrotne obmiar = 240,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0835*2=0,167 r-g/m	r-g	40,0800				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,001*2=0,002 szt/m	szt	0,4800				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,003*2=0,006 szt/m	szt	1,4400				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0001*2=0,0002 m-g/m	m-g	0,0480				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 2 d.7	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 240,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,101 r-g/m	r-g	24,2400				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0,03 m/m	m	7,2000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm'	szt	0,4800				
4*		0,002 szt/m złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	1,4400				
5*		0,006 szt/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0240				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 3 d.7	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm obmiar = 86,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187 r-g/m	r-g	16,0820				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 15 mm 1,01 m/m	m	86,8600				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	1,1180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 4 d.7	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18 mm obmiar = 38,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187 r-g/m	r-g	7,1060				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 18 mm 1,01 m/m	m	38,3800				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,4940				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 5 d.7	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm obmiar = 36,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187 r-g/m	r-g	6,7320				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 22 mm 1,01 m/m	m	36,3600				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,4680				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 6 d.7	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm obmiar = 38,000 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,19 r-g/m	r-g	7,2200				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 28 mm 1,01 m/m	m	38,3800				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,4940				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 7 d.7	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm obmiar = 42,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19 r-g/m	r-g	7,9800				
2*		-- M -- otulina na rurę o śr. 35 mm 1,01 m/m	m	42,4200				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013 m-g/m	m-g	0,5460				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 8 d.7	KNR INSTAL 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	0,9200				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 9 d.7	KNR INSTAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/szt.	r-g	0,8000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 0 d.7	KNR INSTAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. obmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	1,4000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 1 d.7	KNR INSTAL 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/szt.	r-g	1,8000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 2 d.7	KNR INSTAL 0309-07 anal	Montaż głowic termostycznych obmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39 r-g/szt.	r-g	2,3400				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna 1 szt/szt.	szt	6,0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 3 d.7	KNR INSTAL 0309-02	Zawór REGULUX fi 15 obmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	3,2400				
2*		-- M -- Zawór REGULUX fi 15 1 szt/szt.	szt	12,0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 4 d.7	KNR 2-15 0419- 02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/ 500/400 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,32*0,955=1,2606 r-g/kpl.	r-g	1,2606				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/ 500/400 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 5 d.7	KNR 2-15 0419- 02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/ 500/520 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,32*0,955=1,2606 r-g/kpl.	r-g	1,2606				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/ 500/520 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,2500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 6 d.7	KNR 2-15 0419- 04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/ 600/720 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,68*0,955=1,6044 r-g/kpl.	r-g	1,6044				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/ 600/720 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,38 m-g/kpl.	m-g	0,3800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 7 d.7	KNR 2-15 0419- 04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/ 900/800 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,68*0,955=1,6044 r-g/kpl.	r-g	1,6044				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/ 900/800 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,38 m-g/kpl.	m-g	0,3800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 8 d.7	KNR 2-15 0419- 04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/ 900/1400 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,68*0,955=1,6044 r-g/kpl.	r-g	1,6044				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/ 900/1400 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,38 m-g/kpl.	m-g	0,3800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 9 d.7	KNR 2-15 0419- 04	Grzejniki stalowe trzy płytkowe - 33/900/ 1320 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,68*0,955=1,6044 r-g/kpl.	r-g	1,6044				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe - 33/900/ 1320 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
3*		Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy do 0.9 t 0,38 m-g/kpl.	m-g	0,3800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 0 d.7	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 6,000 urz. dz.	urz. dz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357 r-g/urz. dz.	r-g	2,1420				
2*		-- M -- Rura miedziana ciągniona fi 15 x 1,0mm 0,03 m/urz. dz.	m	0,1800				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,002 szt/urz. dz.	szt	0,0120				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,006 szt/urz. dz.	szt	0,0360				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0,0001 m-g/urz. dz.	m-g	0,0006				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 1 d.7	KNR 4-01 0333- 1 08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	1,0800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		Wewnętrzna instalacja gazowa						
12 d.8	KNR 2-19 0215-2 01 analogia	Montaż szafki gazowej wraz z wyposażeniem obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10,07*0,955=9,61685 r-g/kpl.	r-g	9,6169				
2*		-- M -- szafka gazowa z wyposażeniem 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/kpl.	m-g	0,2600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.8	KNR 7-08 0402-3 02 analogia	Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa obmiar = 3,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 20 r-g/ukł.	r-g	60,0000				
2*		-- M -- aktywny system bezpieczeństwa 1 kpl./ukł.	kpl.	3,0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,16 m-g/ukł.	m-g	0,4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.8	KNR 2-15 0310-4 03 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,35*0,955=0,33425 r-g/szt.	r-g	0,6685				
2*		-- M -- kurek gazowy żeliwny przelotowy M800 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,6 %(od M)	%	0,6000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.8	KNR 2-15 0310-5 02 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr.25 mm obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31*0,955=0,29605 r-g/szt.	r-g	0,5921				
2*		-- M -- kurek gazowy mosiężny przelotowy M800 25 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,6 %(od M)	%	0,6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 6 d.8	KNR 2-15 0310-02 analogia	Filtr gazu o śr. 25 mm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31*0,955=0,29605 r-g/szt.	r-g	0,2961				
2*		-- M -- filtr gazu o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 0,6 %(od M)	%	0,6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 7 d.8	KNR 2-15 0313-01 analogia	Taborety gazowe jednopaleniskowe - tylko montaż obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,13*0,955=1,07915 r-g/szt.	r-g	1,0792				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 20 mm 8,2 szt./szt.	szt.	8,2000				
3*		materiały pomocnicze 0,6 %(od M)	%	0,6000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 8 d.8	KNR 2-15 0311-03 analogia	Kuchnia gazowa z piekarnikiem 6- cio palnikowa - tylko montaż obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,95*0,955=1,86225 r-g/szt.	r-g	1,8623				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 8,2 szt./szt.	szt.	8,2000				
3*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,4000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 9 d.8	KNR 2-15 0308-08 analogia	Stabilizator gazu obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,73*0,955=0,69715 r-g/szt.	r-g	0,6972				
2*		-- M -- stabilizator gazu 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,4000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 0 d.8	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 28,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,481 r-g/m	r-g	13,4680				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 25 1,04 m/m	m	29,1200				
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm 0,63 szt/m	szt	17,6400				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0132 m-g/m	m-g	0,3696				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 1 d.8	KNR-W 2-15 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 32,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,507 r-g/m	r-g	16,2240				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 32 1,03 m/m	m	32,9600				
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm 0,52 szt/m	szt	16,6400				
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,0166 m-g/m	m-g	0,5312				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 2 d.8	KNR 2-15 0305- 02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm obmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,1379 \cdot 0,955 = 0,131695$ r-g/m	r-g	7,9017				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0003 m-g/m	m-g	0,0180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 3 d.8	KNR 4-01 1212- 31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o średnicy ponad 50 do 100 mm obmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/m	r-g	15,6000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,025 dm ³ /m	dm ³	1,5000				
3*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0,027 dm ³ /m	dm ³	1,6200				
4*		benzyna do lakierów 0,012 dm ³ /m	dm ³	0,7200				
5*		papier ścierny w arkuszach 0,2 ark./m	ark.	12,0000				
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 4 d.8	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,47 r-g/szt.	r-g	4,4100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 5 d.8	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	1,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wewnętrzna instalacja gazowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1603,4137		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	aktywny system bezpieczeństwa	kpl.	3,0000		
2.	aparat grzewczo-wentylacyjny	kpl	1,0000		
3.	baterie zlewozmywakowe/umywalkowe stojące	szt	6,0000		
4.	benzyna do lakierów	dm ³	0,7200		
5.	cegła budowlana pełna	szt.	398,0000		
6.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	55,7200		
7.	czepnie dachowe kołowe typ C o śr. do 315 mm	szt.	2,0000		
8.	czepnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 315 mm	szt.	1,0000		
9.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.	2,0000		
10.	czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	1,0000		
11.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	1,6200		
12.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	1,5000		
13.	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	1,3100		
14.	Filtr DF-200	szt	1,0000		
15.	filtr gazu o śr. 25 mm	szt	1,0000		
16.	Głowica termostatyczna	szt	6,0000		
17.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/600/720	kpl.	1,0000		
18.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/900/1400	kpl.	1,0000		
19.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe - 22/900/800	kpl.	1,0000		
20.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/500/400	kpl.	1,0000		
21.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe - 11/500/520	kpl.	1,0000		
22.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe - 33/900/1320	kpl.	1,0000		
23.	Kanał spalinowy koncentryczny fi 100/150 l=5,00	kpl.	1,0000		
24.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	25,0000		
25.	klimatyzator - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=3200m ³ /h	kpl.	1,0000		
26.	klimatyzator - jednostka wewnętrzna + zewnętrzna V=5300m ³ /h	kpl.	3,0000		
27.	kołki kotwiące	szt	3,0000		
28.	kompletna studzienka WAVIN 315	kpl.	2,0000		
29.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0,8000		
30.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kpl	1,0000		
31.	koszt utylizacji gruzu	m ³	1,7880		
32.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	2,5000		
33.	kształtki kanalizacyjne PCV o śr. 160 mm	szt.	3,0000		
34.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	12,5000		
35.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	37,0800		
36.	kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt	3,1500		
37.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 110 mm	szt	8,7890		
38.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.150 mm	szt	8,0000		
39.	kształtki z polipropylenu	szt.	2,0000		
40.	kurek gazowy mosiężny przelotowy M800 25 mm	szt	2,0000		
41.	kurek gazowy żeliwny przelotowy M800 32 mm	szt.	2,0000		
42.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	12,4800		
43.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 20 mm	szt.	8,2000		
44.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	4,1200		
45.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt	90,7490		
46.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt.	26,2200		
47.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt.	32,0400		
48.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt.	51,7800		
49.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt.	21,4200		
50.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	8,2000		
51.	manotermometr	szt	1,0000		
52.	mieszacz 3-drogowy fi 25	kpl.	1,0000		
53.	mieszacz 3-drogowy fi 32	kpl	1,0000		
54.	nagrzewnica elektryczna kanałowe typ DH-200	szt	1,0000		
55.	Naścienny kocioł kondensacyjny na gaz płynny Q=65Kw wraz z automatyką pogodową	szt	1,0000		
56.	nawietrzaki podokienne typ A - 595x75 z regulacją przepływu	szt.	8,0000		
57.	odpowietrzniki automatyczne	szt	4,0000		
58.	Okap przyścienny 2700x1300	kpl.	1,0000		
59.	Okap przyścienny 3800x1000	kpl.	1,0000		
60.	otulina na rurę o śr. 15 mm	m	86,8600		
61.	otulina na rurę o śr. 16 mm	m	40,7030		
62.	otulina na rurę o śr. 18 mm	m	38,3800		
63.	otulina na rurę o śr. 20 mm	m	18,1800		
64.	otulina na rurę o śr. 22 mm	m	36,3600		
65.	otulina na rurę o śr. 28 mm	m	38,3800		
66.	otulina na rurę o śr. 28 mm	m	61,6100		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	otulina na rurę o śr. 35 mm	m	42,4200		
68.	papier ścierny w arkuszach	ark.	12,0000		
69.	piasek do zapraw	m ³	0,6350		
70.	pisuary porcelanowe białe	szt.	1,0000		
71.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	2,3400		
72.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0,2600		
73.	plyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	kg	1,7300		
74.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2,7950		
75.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm'	szt	2,1400		
76.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm"	szt	4,2800		
77.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,1000		
78.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obw. do 1800 mm	szt	2,0000		
79.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	2,6650		
80.	podstawy amortyzacyjne pod wentylator	szt.	2,0000		
81.	Pompa 25POr 60C	kpl.	1,0000		
82.	Pompa 32POe 80C	kpl	1,0000		
83.	Pompa typ 25POe 40C	kpl.	1,0000		
84.	Pompa typ 25POe 80C	kpl.	1,0000		
85.	Pompa obiegu cyrkulacji 20PWr 15" 1x230V	kpl.	1,0000		
86.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0,8052		
87.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0,4000		
88.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m ³	5,6803		
89.	półnoga do umywalki	szt	3,0000		
90.	przeponowe naczynie wzbiornicze	kpl.	2,0000		
91.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	4,0300		
92.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	12,0000		
93.	Rozdzielacz pompowy	kpl	2,0000		
94.	Rura miedziana ciągniona fi 15 x 1,0mm	m	0,1800		
95.	rura ochronna	szt	5,0000		
96.	Rura stalowa czarna fi 25	m	29,1200		
97.	Rura stalowa czarna fi 32	m	32,9600		
98.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 110 mm	m	15,6740		
99.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	4,0300		
100.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	10,0320		
101.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm	m	3,6720		
102.	rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500		
103.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm	m	131,3520		
104.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	39,5200		
105.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	55,6200		
106.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	102,3900		
107.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm	m	42,8400		
108.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	9,5860		
109.	rury ochronne	m	0,6400		
110.	rury przepustowe z PCW o śr. 110 mm	m	0,7650		
111.	rury przepustowe z PCW o śr. 50 mm	m	1,8360		
112.	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	0,7650		
113.	rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	0,6885		
114.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	41,1060		
115.	rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm	szt.	1,0000		
116.	sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	kpl.	3,0000		
117.	separator odśrodkowy powietrza FLEXAIR-50	szt	1,0000		
118.	separator tłuszczu	kpl.	1,0000		
119.	sprzęgło hydrauliczne	szt	1,0000		
120.	stabilizator gazu	kpl.	1,0000		
121.	syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm	szt.	1,0000		
122.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	3,0000		
123.	szafka gazowa z wyposażeniem	szt	1,0000		
124.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	6,2400		
125.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x200 mm	kg	2,8500		
126.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x250 mm	kg	6,5400		
127.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	2,9800		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
128.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	0,1000		
129.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	1,1200		
130.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	2,9900		
131.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm'	kg	0,4200		
132.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm''	kg	0,4400		
133.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	3,1700		
134.	termometry	szt.	1,0000		
135.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	101,4340		
136.	uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm	szt	17,6400		
137.	uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm	szt	16,6400		
138.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	8,0000		
139.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	21,0000		
140.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt.	4,5000		
141.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	171,3020		
142.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'	szt.	119,8400		
143.	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe	szt	3,0000		
144.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt.	3,0000		
145.	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm	szt.	2,0600		
146.	uszczelki gumowe do połączeń przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2500 mm	szt.	4,1600		
147.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1800 mm	szt	1,0400		
148.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	18,2500		
149.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	52,8000		
150.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt.	5,6250		
151.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	szt	22,1000		
152.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	3,1500		
153.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	16,3150		
154.	wapno suchogaszone	kg	31,0440		
155.	Wentylator dachowy UVO H1.4	szt	2,0000		
156.	wentylator EDM	szt	2,0000		
157.	Wentylator kanałowy TD-2000/315	szt	1,0000		
158.	Wentylator WD1000/250	szt	2,0000		
159.	wpusty ściekowe podłogowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	2,0000		
160.	wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	3,0000		
161.	Wyposażenie kotłowni w gaśnice	szt	2,0000		
162.	zaprawa cementowa	m ³	0,0440		
163.	zaworki pod baterie stojące	szt	12,0000		
164.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr. nom. 15 mm	szt.	6,0000		
165.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr. nom. 15 mm'	szt.	4,0000		
166.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr. nom. 20 mm	szt.	7,0000		
167.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr. nom. 25 mm	szt.	2,0000		
168.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr. nom. 32 mm	szt.	2,0000		
169.	zawory kulowe ze śrubunkiem z kielichami gwintowanymi	szt.	2,0000		
170.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,9692		
171.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm'	szt	0,4800		
172.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 25 mm	szt.	2,0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
173.	zawory sflukujace do pisuarów řr.15 mm	szt.	1,0000		
174.	Zawór bezpiecz.	szt.	1,0000		
175.	zawór antyskazeniowy EA-251 fi 25	szt.	1,0000		
176.	Zawór REGULUX fi 15	szt.	12,0000		
177.	zawór spustowy 20 mm	szt.	2,0000		
178.	zbiornik odpowietrzający V=5 dm3 z zaworem fi 15	szt.	1,0000		
179.	Zbiornik pojemnościowy cwu 300 dm3	szt.	1,0000		
180.	Złączka do grzejnika mosiężna fi 15 mm	szt.	12,0000		
181.	złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000		
182.	złączki kielichowe miedziane o řr.zew. 15 mm	szt.	24,0000		
183.	złączki przejściowe mosiężne	szt.	2,0000		
184.	złączki przejściowe mosiężne o řr.nom. 15 mm	szt.	15,0000		
185.	złączki przejściowe mosiężne o řr.nom. 25 mm	szt.	2,0600		
186.	złączki przejściowe mosiężne řr. 15 mm	szt.	4,3476		
187.	złączki zaciskowe gwintowane mosiężne o řr.zew. 15 mm	szt.	12,0000		
188.	ZmiękczacZ wody COSMOWATER-STANDARD	kpl	1,0000		
189.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,3980		
2.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	6,5894		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,7580		
4.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,0200		
5.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	10,5441		
6.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	13,9567		
7.	samochód skrzyniowy	m-g	13,0245		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6,9032		
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4,0200		
10.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,5657		
11.	środek transportowy	m-g	4,6903		
12.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	16,3900		
13.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2,3880		
14.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	1,2990		
15.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	6,6600		
16.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,2000		
17.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	0,8000		
				RAZEM	

Słownie: