

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamiennej
ADRES INWESTYCJI : Przedszkole Publiczne nr 6, ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna, obręb 11 Skarżysko-Kamienna, nr dz. 173/2,173/4,173/8, ark. 24
INWESTOR : Gmina Skarżysko-Kamienna
ADRES INWESTORA : ul. Sikorskiego 18, 31-635 Skarżysko - Kamienna
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Witkowicz
DATA OPRACOWANIA : 10.05.2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.05.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek użyteczności publicznej zlokalizowany w Warszawie przy ul. Okrężnej 80. W budynku zlokalizowana jest Szkoła Podstawowa. Budynek jest obiektem z trzema kondygnacjami nadziemnymi z pełnym podpiwniczeniem oraz przylegającej do niego sali sportowej.

w zakresie:

- demontażu instalacji grzewczej wraz z grzejnikami oraz montażu nowej
- demontażu instalacji kanalizacji oraz montażu nowej
- demontażu instalacji wody użytkowej oraz montażu nowej
- demontażu węzła ciepłowniczego oraz montażu nowego
- badaniu, regulacji i uruchomieniu instalacji

Planowane prace mają na celu wykonanie nowej instalacji dla zwiększenia możliwości regulacji i niezawodności wraz z zapewnieniem nowego źródła ciepła na c.o. i c.w.u. oraz zasilenie odbiorników.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Wezeł ciepłowniczy	1	30
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	9
1.2	RUROCIĄGI	10	22
1.3	MODUŁ KOMPAKTOWY OBWODU PRZYŁĄCZENIOWEGO + CO	23	24
1.4	ROBOTY SANITARNE POZOSTAŁE	25	28
1.5	ROBOTY BUDOWLANE	29	30
2	Instalacja co	31	85
2.1	Prace demontażowe	31	36
2.2	Prace montażowe	37	78
2.3	Prace budowlane	79	85

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Węzeł ciepłowniczy				
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	KNNR 8 0502- d.1.03 1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m	4		
2	KNNR 8 0502- d.1.02 1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m	10		
3	KNNR 8 0412- d.1.03 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt	6		
4	KNNR 8 0412- d.1.02 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt	4		
5	KNR 4-02 0512- d.1.05 1	Demontaż zawoów, filtrów, odmulnika śr. 40-50 mm	szt.	2		
6	KNR 4-02 0416- d.1.03 1	Demontaż naczynia wzbiorczego	szt.	1		
7	KNR 4-02 0418- d.1.02 1	Demontaż pompy obiegowej	szt.	1		
8	KNNR 8 0532- d.1.03 1	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad	szt	1		
9	KNR 7-08 0103- d.1.01 1	Demontaż układu do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień i energii	ukl.	1		
1.2		RUROCIĄGI				
10	KNNR 4 0403- d.1.06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 42,4x2,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	4		
11	KNNR 4 0403- d.1.03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 33,7x2,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8		
12	KNNR 4 0403- d.1.03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 26,9x2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2		
13	KNNR 4 0403- d.1.01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 21,3x2,6 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2		
14	KNR 2-15 0509- d.1.01 2	Rozdzielacz rurowy dn60 L=600	m	2		
15	KNR 7-12 0101- d.1.04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	4		
16	KNR 7-12 0105- d.1.04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	4		
17	KNR 7-12 0207- d.1.04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotnie	m ²	4		
18	KNR 0-34 0103- d.1.18 2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami PUR	m	4		
19	KNR 0-34 0103- d.1.18 2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PUR	m	8		
20	KNR 0-34 0103- d.1.16 2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami PUR	m	2		
21	KNR 0-34 0103- d.1.16 2 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami PUR	m	2		
22	KNNR 4 2106- d.1.01 2	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	16		
1.3		MODUŁ KOMPAKTOWY OBWODU PRZYŁĄCZENIOWEGO + CO				
23	KNR 2-17 0323- d.1.02 ST10 3 analogia	Moduł kompaktowy obwodu przyłączeniowego z modułem c.o. o mocy 50kW zgodnie ze specyfikacją projektu wraz z armaturą regulacyjną i uzbrojeniem	szt.	1		
24	KNNR 4 0529- d.1.01 3	Montaż i uruchomienie węzłów ciepłych	szt.	1		
1.4		ROBOTY SANITARNE POZOSTAŁE				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25	KNR 2-17 0146- d.1. 01 4 analogia	Czerpnia/wyrzurnia ścienna 200x200	szt.	1		
26	KNR 2-17 0138- d.1. 02 4 analogia	Kratka nawiewna 200x200	szt.	1		
27	KNR 2-17 0101- d.1. 03 4 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	6		
28	KNR 2-16 0305- d.1. 01 4 analogia	Izolacja kanału wentylacyjnego gr 30mm matą z wełny mineralnej z płaszczel z folii aluminiowej	m ²	3		
1.5		ROBOTY BUDOWLANE				
29	KNR 4-04 1101- d.1. 03 5	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m ³	1		
30	KNR 4-04 1101- d.1. 06 5	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³	1		
Razem dział: Węzeł ciepłowniczy						
2	45331100-7	Instalacja co				
2.1	45331100-7	Prace demontażowe				
31	KNR 4-02 0506- d.2. 01 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m	355		
32	KNR 4-02 0506- d.2. 02 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m	51		
33	KNR 4-02 0506- d.2. 03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m	35+59 = 94.000		
34	KNR 4-02 0506- d.2. 04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m	71		
35	KNR 4-02 0506- d.2. 05 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m	8		
36	KNR 4-02 0515- d.2. 01 1	Demontaż grzejnika	kpl.	51		
2.2	45331100-7	Prace montażowe				
37	KNR-W 2-15 d.2. 0402-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie o śr. 15 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m	355		
38	KNR-W 2-15 d.2. 0402-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie o śr. 18 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m	51		
39	KNR-W 2-15 d.2. 0402-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie o śr. 22 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m	35		
40	KNR-W 2-15 d.2. 0402-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie o śr. 28 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m	59		
41	KNR-W 2-15 d.2. 0402-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie o śr. 35 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m	22		
42	KNR-W 2-15 d.2. 0402-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrznie o śr. 42 mm o połączeniach zaprasowanych na ścianach w budynkach	m	22		
43	KNZ-15 25-01 d.2. 2	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panky PE 16x20	m	131		
44	KNZ-15 25-01 d.2. 2	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panky PE 16x25	m	143		
45	KNZ-15 25-03 d.2. 2	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panky PE 16x35	m	82		
46	KNZ 15 29-03 d.2. 2	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panky PE 18x20	m	27		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47 d.2. 2	KNZ-15 26-02	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 18x25	m	27		
48 d.2. 2	KNZ 15 29-03	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 22x20	m	18		
49 d.2. 2	KNZ 15 29-03	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 22x25	m	17		
50 d.2. 2	KNZ-15 29-01	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 28x20	m	30		
51 d.2. 2	KNZ-15 29-03	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 28x30	m	30		
52 d.2. 2	KNZ-15 29-03	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 36x20	m	11		
53 d.2. 2	KNZ-15 29-03	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 36x30	m	11		
54 d.2. 2	KNZ-15 29-02	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 42x25	m	4		
55 d.2. 2	KNZ-15 29-03	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 42x30	m	4		
56 d.2. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m	529		
57 d.2. 2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	529		
58 d.2. 2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	51		
59 d.2. 2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.	51		
60 d.2. 2	KNR 0-35 0215- 04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.	51		
61 d.2. 2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	19		
62 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór podpijonowy regulacyjny z kryzą pomiarową, f. skośna DN15	kpl.	19		
63 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	19		
64 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11/40/1600	szt.	1		
65 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11/50/400	szt.	5		
66 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11/40/600	szt.	1		
67 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11/50/800	szt.	2		
68 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C22/40/1600	szt.	1		
69 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C21s/50/800	szt.	1		
70 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C21s/40/1600	szt.	1		
71 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm C22/40/2000	szt.	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
72 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm C22/40/1800	szt.	10		
73 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C33/40/1600	szt.	4		
74 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C33/40/1800	szt.	11		
75 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C33/50/1000	szt.	1		
76 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C33/50/900	szt.	2		
77 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm C33/40/2200	szt.	1		
78 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe higieniczny 60/50/900	szt.	2		
2.3	45331100-7	Prace budowlane				
79 d.2. 3	KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	8		
80 d.2. 3	KNR-W 5-08 0117-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie	szt.	8		
81 d.2. 3	KNR 4-01 1204- 08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²	77		
82 d.2. 3	KNR 4-01 1204- 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²	77		
83 d.2. 3	KNR-W 2-02 1036-03	Obudowy grzejników	m ²	38		
84 d.2. 3	KNR 0-14 2011- 07	Obudowa przewodów c.o. prowadzonych pod stropem płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych	m ²	29		
85 d.2. 3	KNR AT-21 0102-04	Otwory rewizyjne w ścianach gipsowo-kartonowych w przejściach między sufitem podwieszonym a podłogą podniesioną z drzwiczkami o wymiarach 30x40 cm	szt.	13		
Razem dział: Instalacja co						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	229.9676		
2.	robocizna	r-g	964.6278		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	moduł kompaktowy obwodu przyłączeniowego z modułem c.o. o mocy 50kW zgodnie ze specyfikacją projektu wraz z armaturą regulacyjną i uzbrojeniem	szt	1.0000		1.0000			
2.	Łuk 90 st. 18	szt	6.4566		6.4566			
3.	Redukcja nypłowa press 18-15	szt	8.2161		8.2161			
4.	Trójnik red. press 18-15-18	szt	34.6239		34.6239			
5.	Trójnik z GW press 18-1/2"-18	szt	1.7595		1.7595			
6.	Złączka z GZ press	szt	2.3460		2.3460			
7.	Łuk 90 st. 22	szt	5.5335		5.5335			
8.	Mufa press 22	szt	2.7685		2.7685			
9.	Trójnik redukcyjny press 22-18-22	szt	8.3020		8.3020			
10.	Kolano 90 st. press 28	szt	8.7320		8.7320			
11.	Redukcja nypłowa press 28-22	szt	2.4957		2.4957			
12.	Trójnik red. press 28-18-28	szt	8.7320		8.7320			
13.	Złączka z GZ press 28-1"	szt	1.2449		1.2449			
14.	Kolano 90 st. press 35	szt	1.9998		1.9998			
15.	Redukcja nypłowa press 35-28	szt	3.0008		3.0008			
16.	Trójnik red. press 35-18-35	szt	3.0008		3.0008			
17.	Złączka z GZ press 35-1 i 1/2"	szt	1.0010		1.0010			
18.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m'	szt.	2.3560		2.3560			
19.	mankiet 20 mm o dł. 10 m'	szt	0.1750		0.1750			
20.	drut ocynkowany 0,7 mm'	kg	0.3640		0.3640			
21.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 18x20	m	27.2700		27.2700			
22.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 22x20	m	18.1800		18.1800			
23.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 22x25	m	17.1700		17.1700			
24.	nity plastikowe'	kpl.	0.4260		0.4260			
25.	Trójnik press 18-18-18	szt	3.5190		3.5190			
26.	Redukcja nypłowa press 22-18	szt	5.5335		5.5335			
27.	Trójnik red. press 28-15-28	szt	4.9914		4.9914			
28.	Trójnik press 35-35-35	szt	1.0010		1.0010			
29.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.4760		0.4760			
30.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0.2400		0.2400			
31.	Profil	m	22.0400		22.0400			
32.	kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	59.4500		59.4500			
33.	elektrody stalowe	kg	0.5000		0.5000			
34.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	22.0220		22.0220			
35.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	6.4000		6.4000			
36.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.6000		0.6000			
37.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0480		0.0480			
38.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	1.7400		1.7400			
39.	gips szpachlowy	kg	23.1000		23.1000			
40.	Gips szpachlowy 2 kg,	kg	38.2800		38.2800			
41.	Płyta gipsowo-kartonowa	m ²	30.4500		30.4500			
42.	izolacja kanału wentylacyjnego gr 30mm matą z wełny mineralnej z płaszczel z folii aluminiowej	m ²	3.1500		3.1500			
43.	zaprawa cementowa	m ³	0.6400		0.6400			
44.	płyciny boazerijne	m ²	39.1400		39.1400			
45.	woda	m ³	0.0176		0.0176			
46.	woda	m ³	0.0249		0.0249			
47.	woda	m ³	0.2880		0.2880			
48.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej śr. 15 mm	m	369.2000		369.2000			
49.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 18 mm	m	53.0400		53.0400			
50.	rury ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 22 mm	m	36.4000		36.4000			
51.	Rury ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 28 mm	m	61.3600		61.3600			
52.	Rury ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 35 mm	m	22.8800		22.8800			
53.	Rury ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 42 mm	m	22.8800		22.8800			
54.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm'	m	2.0000		2.0000			
55.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 33,7x2,6 mm	m	8.2400		8.2400			
56.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 21,3x2,6mm	m	2.0800		2.0800			
57.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 42,4x2,6 mm	m	4.0000		4.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
58.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 26,9x2 mm	m	2.0600		2.0600			
59.	Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm	m	8.0000		8.0000			
60.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	19.0000		19.0000			
61.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 15 mm	szt.	206.5000		206.5000			
62.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 42 mm	szt.	9.9000		9.9000			
63.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm	szt.	3.6000		3.6000			
64.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 42,4 mm	szt.	0.6800		0.6800			
65.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm'	szt.	0.2000		0.2000			
66.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000			
67.	Przelotowy zawór regulacyjny DN15	szt.	19.0000		19.0000			
68.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	19.0000		19.0000			
69.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'	szt.	51.0000		51.0000			
70.	zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	51.0000		51.0000			
71.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	19.0000		19.0000			
72.	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt.	51.0000		51.0000			
73.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszzeń C11/40/1600	szt.	10.0000		10.0000			
74.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszzeń C11/50/400	szt.	5.0000		5.0000			
75.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszzeń C11/40/600	szt.	1.0000		1.0000			
76.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszzeń C11/50/1600	szt.	2.0000		2.0000			
77.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszzeń C11/50/800	szt.	2.0000		2.0000			
78.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszzeń C22/40/1600	szt.	1.0000		1.0000			
79.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszzeń C21s/50/800	szt.	3.0000		3.0000			
80.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszzeń C21s/40/1600	szt.	1.0000		1.0000			
81.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszzeń C22/40/2000	szt.	4.0000		4.0000			
82.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszzeń C22/40/1800	szt.	10.0000		10.0000			
83.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszzeń C22/50/2000	szt.	10.0000		10.0000			
84.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszzeń C33/40/1600	szt.	4.0000		4.0000			
85.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszzeń C33/400/1800	szt.	11.0000		11.0000			
86.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszzeń C33/50/1000	szt.	1.0000		1.0000			
87.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszzeń C33/50/800	szt.	3.0000		3.0000			
88.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszzeń C33/50/900	szt.	2.0000		2.0000			
89.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszzeń C33/40/2200	szt.	1.0000		1.0000			
90.	Grzejniki stalowe higieniczny 60/50/900	szt.	2.0000		2.0000			
91.	tarczki ochronne	szt.	51.0000		51.0000			
92.	rozdzielacz rurowy dn60 L=600	m	2.0000		2.0000			
93.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	4.5000		4.5000			
94.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	1.6800		1.6800			
95.	Czerpnia/wyrzutnia ścienna 200x200	szt.	1.0000		1.0000			
96.	kratka nawiewna 200x200	szt.	1.0000		1.0000			
97.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.6800		1.6800			
98.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	1.0400		1.0400			
99.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	8.8800		8.8800			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
100.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt	1.4400		1.4400			
101.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	3.9000		3.9000			
102.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	249.4400		249.4400			
103.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 18 mm	szt.	35.7000		35.7000			
104.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 22 mm	szt.	21.0000		21.0000			
105.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 28 mm	szt.	30.6800		30.6800			
106.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 35 mm	szt.	10.3400		10.3400			
107.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 42 mm	szt.	9.9000		9.9000			
108.	otuliny PUR śr. 35	m	9.2000		9.2000			
109.	otuliny PUR śr. 25	m	2.2000		2.2000			
110.	otuliny PUR śr. 48	m	4.6000		4.6000			
111.	otuliny PUR śr. 20	m	2.2000		2.2000			
112.	taśma 3x50 mm'	m	3.9488		3.9488			
113.	klej'	dm ³	0.0692		0.0692			
114.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.4600		0.4600			
115.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.3200		0.3200			
116.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1.7400		1.7400			
117.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		0.0020			
118.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1.8800		1.8800			
119.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.do 150 mm	szt.	3.6000		3.6000			
120.	wiertło diamentowe	szt.	0.0100		0.0100			
121.	drzwiczki rewizyjne 30x40 cm	szt	13.0000		13.0000			
122.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 16x20	m	132.3100		132.3100			
123.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 16x25	m	288.8600		288.8600			
124.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 16x35	m	82.8200		82.8200			
125.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 18x25	m	27.2700		27.2700			
126.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 28x20	m	30.3000		30.3000			
127.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 42x25	m	4.0400		4.0400			
128.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 28x20	m	30.3000		30.3000			
129.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 36x20	m	11.1100		11.1100			
130.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 36x30	m	11.1100		11.1100			
131.	Otulina do izolowania ciepło i zimnochronnego rurociągów z panki PE 42x30	m	4.0400		4.0400			
132.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	7.5620		7.5620			
133.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	m	343.5960		343.5960			
134.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	26.3500		26.3500			
135.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	2.5450		2.5450			
136.	nity plastikowe	szt.	3018.0000		3018.0000			
137.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	68.9400		68.9400			
138.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt.	12.6000		12.6000			
139.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportu	m-g	0.4640		
2.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	1.0500		
3.	wyciąg	m-g	4.1800		
4.	wyciąg	m-g	0.6090		
5.	środek transportowy	m-g	30.6428		
6.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0012		
7.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.1500		
8.	środek transportowy""	m-g	0.2538		
9.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2400		
10.	samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1.3160		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6.9550		
12.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.6700		
13.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0012		
14.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.1500		
15.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.1600		
16.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	0.1760		
				RAZEM	

Słownie: