

Kosztorys nakładczy - AKTUALIZACJA

Zadanie nr-2 - Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. W BUDYNKU NR 62 PRZY UL. ROZWOJOWEJ 62 W TARNOWIE

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek magazynowo-produkcyjny nr 62**

Lokalizacja: **33-100 Tarnów, ul. Rozwojowa 37**

Nazwa i kod CPV: **50000000-5 Usługi naprawcze i konserwacyjne**

45000000-7 Roboty budowlane

50700000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych

50720000-8 Usługi w zakresie napraw i konserwacji centralnego ogrzewania

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych

45321000-3 Izolacja cieplna

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Inwestor: **Tarnowski Klaster Przemysłowy Spółka Akcyjna, 33-100, ul. Słowackiego 12**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Projektowo-Usługowe "INPRO" Spółka z o.o., 30-017 Kraków, ul. Raclawicka 56**

Data opracowania:

2020-01-23

Kosztorys opracowany przez:

Marek Łach, kosztorysant

.....

Opis

Kosztorys nakładczy do projektu wykonawczego wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w budynku nr 62 przy ul. Rozwojowej 37 w Tarnowie (Zadanie nr A-2 Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU LUB ROBÓT

1. Stan istniejący

Budynek nr 62 jest obiektem magazynowo-produkcyjnym istniejącym parterowym.

Obiekt nie jest podpiwniczony. W budynku nie ma obecnie instalacji C.O.. Wyjątek stanowi pomieszczenie malarni, które jest ogrzewane nagrzewnicą powietrza, zasilaną w ciepło z kotłowni.

2. Rozwiązania projektowe

W ramach zadań projektowych, należy zdemontować istniejącą nagrzewnię powietrza oraz kocioł.

Instalacje zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu, łączonych przez spawanie.

Prowadzenie przewodów poziomych budynku zaprojektowano po wierzchu ścian.

Do ogrzewania poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe boczno zasilane oraz grzejniki rurowe z rur stalowych gładkich bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm. Grzejniki rurowe należy montować na stojakach grzejnikowy.

Przy grzejnikach przewidziano armaturę przygrzejnikową (zawory termostatyczne z głowicami i zawory powrotne).

W najwyższych punktach instalacji zaprojektowano odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi a w najniższych zawory spustowe.

Na rozdzielaczach przewidziano zawory odcinające kulowe gwintowane.

Rurociągi instalacji C.O., należy izolować cieplnie, otulinami z pianki polietylenowej.

Instalacje C.O., należy przepłukać, a następnie poddać próbom na zimno i na gorąco.

DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys nakładczy sporządzono na podstawie przedmiaru robót nr J.1608/PR, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (z dnia 18 maja 2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).

Kosztorys sporządzono w oparciu o następujące katalogi

KNRW 4-01 - Roboty remontowe budowlane (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

KNRW 4-02 - Roboty remontowe instalacji sanitarnych (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

KNR 4-04 - Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli

KNRW 2-15 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania (wersja Wacetob wyd. 1997 r.)

KNRI 2-15 - Instalacje wodociągowe, gazowe i centralnego ogrzewania z rur miedzianych

KNRW 2-16 - Izolacje termiczne (wersja Wacetob wyd. 1992 r.)

KNRW 7-12 - Roboty malarskie antykorozyjne i chemoodporne (wersja Wacetob wyd. 1992 r.)

KNR 34 - Izolacje techniczne według technologii Thermaflex

KNNR 4 - Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000 r.)

Kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Kody CPV: 50000000-5 Usługi naprawcze i konserwacyjne 45000000-7 Roboty budowlane 50700000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych 50720000-8 Usługi w zakresie napraw i konserwacji centralnego ogrzewania 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych 45321000-3 Izolacja cieplna 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne Zadanie nr-2 - Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. W BUDYNKU NR 62 PRZY UL. ROZWOJOWEJ 62 W TARNOWIE							
1 Kody CPV: 50000000-5 Usługi naprawcze i konserwacyjne 50700000-2 Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych 50720000-8 Usługi w zakresie napraw i konserwacji centralnego ogrzewania INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty demontażowe							
1.1 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 402/506/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`20`mm							
						20,00	m
Robotnicy	r-g	0,24	4,80000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.2 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`25`mm							
						35,00	m
Robotnicy	r-g	0,28	9,80000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.3 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm							
						42,00	m
Robotnicy	r-g	0,35	14,70000				
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
1.4 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 402/523/1 Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego, do 20`tys. Kcal/h							
						1	szt
Robotnicy	r-g	3,74	3,74000				
Materiały inne (Robocizna)	%	0,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
1.5 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 402/410/1 analogia Demontaż i rozebranie kotła, powierzchnia ogrzewalna do 6,5 m2								
Robotnicy	r-g	22,5	22,50000					1 kpl
Materiały inne (Robocizna)	%	1						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
1.6 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 404/1107/1 (2) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód 5-10 t								
			0,00141 * 20,00					= 0,028200
			0,00222 * 35,00					= 0,077700
			0,00327 * 42,00					= 0,137340
			0,075					= 0,075000
			0,206					= 0,206000
							Ogółem:	0,524
								0,524 t
Robotnicy grupa I	r-g	1,71	0,89604					
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,6	0,31440					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
1.7 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 404/1107/4 (2) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód 5-10 t								
								0,524 t
								krotność = 14,00
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,026	0,19074					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie								
Ogółem INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty demontażowe								
2 Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Grzejniki, rurociągi, armatura, próby								
2.1 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/3 analogia Grzejniki z rur stalowych Fi 65 mm, gładkie, poziome, 2-rzędowe, długość do 5,0 m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm, 2-rzędowy, o długości 5,00 m (grzejnik zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-425 mm ze stopą szt. 3 + wsporniki grzejnikowe szt. 6 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
Robotnicy	r-g	1,82	5,46000					2 szt
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, dwurzędowy GS-1-2, o długości 5,00 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	2,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-425 mm, ze stopą	szt	3	6,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	6	12,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,49	1,47000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.2 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/7 analogia Grzejniki z rur stalowych Fi'65`mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 2,0`m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm, 4-rzędowy, o długości 1,50 m (grzejnik zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 2 + wsporniki grzejnikowe szt. 4 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
Robotnicy	r-g	1,61	2,41500				1 szt	
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 1,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	1,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	2	2,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	4	4,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,19	0,28500					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.3 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/8 analogia Grzejniki z rur stalowych Fi'65`mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 4,0`m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm, 4-rzędowy, o długości 2,50 m (grzejnik zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 2 + wsporniki grzejnikowe szt. 4 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
Robotnicy	r-g	2,33	6,99000				2 szt	
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 2,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	2,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	2	4,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	4	8,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,73	2,19000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.4 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/8 analogia Grzejniki z rur stalowych Fi'65`mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 4,0`m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm, 4-rzędowy, o długości 3,0 m (grzejnik zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 2 + wsporniki grzejnikowe szt. 4 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
Robotnicy	r-g	2,33	3,49500				1 szt	
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 3,0 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	1,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	2	2,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	4	4,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,73	1,09500					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.5 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/8analogia Grzejniki z rur stalowych Fi'65`mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 4,0`m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm, 4-rzędowy, o długości 3,50 m (grzejnik zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 2 + wsporniki grzejnikowe szt. 4 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
							2 szt	
Robotnicy	r-g	2,33	6,99000					
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 3,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	2,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	2	4,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	4	8,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,73	2,19000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.6 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/8analogia Grzejniki z rur stalowych Fi'65`mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 4,0`m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm, 4-rzędowy, o długości 4,0 m (grzejnik zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 2 + wsporniki grzejnikowe szt. 4 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
							6 szt	
Robotnicy	r-g	2,33	20,97000					
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 4,0 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	6,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	2	12,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	4	24,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,73	6,57000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				
2.7 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/9analogia Grzejniki z rur stalowych Fi'65`mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 5,0`m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm 4-rzędowy, o długości 4,50 m (grzejnik zabezpieczony antykorozyjnie fabrycznie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 2 + wsporniki grzejnikowe szt. 4 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500								
							8 szt	
Robotnicy	r-g	3,17	38,04000					
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 4,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	8,00000					
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	2	16,00000					
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	4	32,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	1,09	13,08000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
				Wartość jednostkowa:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.8 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/420/9analogia Grzejniki z rur stalowych Fi 65 mm, gładkie, poziome, 4-rzędowe, długość do 5,0 m - grzejnik z rur gładkich stalowych bez szwu, o średnicy 108 x 4,0 mm 4-rzędowy, o długości 5,0 m (grzejnik zabezpieczony antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową) - grzejnik montowany na stojakach grzejnikowych o wysokości h-855 mm ze stopą szt. 3 + wsporniki grzejnikowe szt. 6 (przyjąć współczynnik 1,50 do R i S) R= 1,500 M= 1,000 S= 1,500							
							2 szt
Robotnicy	r-g	3,17	9,51000				
Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 5,0 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1	2,00000				
Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	3	6,00000				
Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	6	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1,09	3,27000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.9 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy, o wysokości 600 mm i długości 400 mm - podłączenie boczne							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,19	2,38000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytowy, o wysokości 600 mm i długości 400 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.10 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 400 mm - podłączenie boczne							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,19	2,38000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 400 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.11 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 500 mm - podłączenie boczne							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,19	1,19000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 500 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.12 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 600 mm - podłączenie boczne							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,19	3,57000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 600 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.13 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 700 mm - podłączenie boczne							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,19	1,19000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 700 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.14 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 800 mm - podłączenie boczne							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,19	1,19000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 800 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,12000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.15 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 900 mm - podłączenie boczne							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,19	3,57000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 900 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.16 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm - podłączenie boczne							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,19	3,57000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,36000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.17 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenie boczne							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,19	2,38000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,12	0,24000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.18 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm - grzejnik kompaktowy 2-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm - podłączenie boczne							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik stalowy kompaktowy 2-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.19 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/1 analogia Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`10`mm							
							12,00 m
Robotnicy	r-g	0,392	4,70400				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`17,2 (Dn`10)	m	1,04	12,48000				
Uchwyty do rur Fi`10`mm	szt	0,47	5,64000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	0,07920				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.20 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`15`mm							
						154,00 m	
Robotnicy	r-g	0,392	60,36800				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`21,3 (Dn`15)	m	1,04	160,16000				
Uchwyty do rur Fi`15`mm	szt	0,47	72,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	1,01640				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.21 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/2 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`20`mm							
						247,00 m	
Robotnicy	r-g	0,481	118,80700				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`26,9 (Dn`20)	m	1,04	256,88000				
Uchwyty do rur Fi`20`mm	szt	0,41	101,27000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0085	2,09950				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.22 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/3 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`25`mm							
						151,00 m	
Robotnicy	r-g	0,525	79,27500				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`33,7 (Dn`25)	m	1,03	155,53000				
Uchwyty do rur Fi`25`mm	szt	0,39	58,89000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0129	1,94790				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.23 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`32`mm							
						53,00 m	
Robotnicy	r-g	0,561	29,73300				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`42,4 (Dn`32)	m	1,03	54,59000				
Uchwyty do rur Fi`32`mm	szt	0,39	20,67000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,87980				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.24 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/5 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`40`mm							
						27,00 m	
Robotnicy	r-g	0,589	15,90300				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`48,3 (Dn`40)	m	1	27,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`40`mm	szt	0,17	4,59000				
Uchwyty do rur Fi`40`mm	szt	0,36	9,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0196	0,52920				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.25 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/403/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`50`mm							
						1,00 m	
Robotnicy	r-g	0,623	0,62300				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`60,3 (Dn`50)	m	1	1,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`50`mm	szt	0,17	0,17000				
Uchwyty do rur Fi`50`mm	szt	0,36	0,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,028	0,02800				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.26 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/428/1 (1) analogia Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn`10`mm							
						7 kpl	
Robotnicy	r-g	1,37	9,59000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`10`mm	szt	1	7,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.27 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/428/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, do Dn`15`mm							
						11 kpl	
Robotnicy	r-g	1,37	15,07000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`15`mm	szt	1	11,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	11,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.28 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/428/2 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn`20`mm								
							1 kpl	
Robotnicy	r-g	1,41	1,41000					
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`20 mm	szt	1	1,00000					
Tarczki ochronne	szt	1	1,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
2.29 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/428/4 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników stalowych gładkich, lub z rur ożebrowanych, do Dn`15`mm								
							22 kpl	
Robotnicy	r-g	1,14	25,08000					
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`15 mm	szt	1	22,00000					
Tarczki ochronne	szt	1	22,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
2.30 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/428/5 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników stalowych gładkich, lub z rur ożebrowanych, Dn`20`mm								
							2 kpl	
Robotnicy	r-g	1,27	2,54000					
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`20 mm	szt	1	2,00000					
Tarczki ochronne	szt	1	2,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
2.31 NrSTWiOR: J.1608/ST KNNR 4/514/3 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn`100`mm								
							1,200 m	
Robotnicy	r-g	1,17	1,40400					
Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi`100`mm	m	1	1,20000					
Materiały inne (Materiały)	%	3						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
2.32 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn`10`mm - zawór grzejnikowy termostacyjny prosty gwintowany, o średnicy Dn-10 mm								
							7 szt	
Robotnicy	r-g	0,213	1,49100					
Zawór grzejnikowy termostacyjny mosiężny gwintowany prosty, o średnicy Dn-10mm	szt	1	7,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,02100					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.33 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - zawór grzejnikowy termostatyczny prosty gwintowany, o średnicy Dn-15 mm							
							33 szt
Robotnicy	r-g	0,267	8,81100				
Zawór grzejnikowy termostatyczny prosty mosiężny gwintowany, o średnicy Dn-15mm	szt	1	33,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,13200				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.34 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/3 Zawory grzejnikowe, Dn`20`mm - zawór grzejnikowy termostatyczny prosty gwintowany, o średnicy Dn-20 mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,321	0,96300				
Zawór grzejnikowy termostatyczny prosty mosiężny gwintowany, o średnicy Dn-20mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,01500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.35 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn`10`mm - zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-10 mm							
							7 7,50
Robotnicy	r-g	0,213	1,49100				
Zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-10 mm	szt	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,02100				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.36 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-15 mm							
							33 szt
Robotnicy	r-g	0,267	8,81100				
Zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	1	33,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,13200				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.37 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/3 Zawory grzejnikowe, Dn`20`mm - zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-20 mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,321	0,96300				
Zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,01500				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.38 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Montaż głowic termostatycznych na zaworze - zakres nastawy temperatury 5 do 26 st.C							
							43 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1	4,30000				
Głowica termostatyczna - zakres nastaw temperatur 5 -26 st.C	szt	1	43,00000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.39 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/411/4 (3) Zawór odcinający kulowy gwintowany, o średnicy Dn-32 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,554	1,10800				
Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,02800				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.40 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/411/4 (4) Zawór odcinający kulowy gwintowany, o średnicy Dn-40 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,554	1,10800				
Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,02800				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.41 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/525/4 analogia Zawór odcinający kulowy gwintowany, o średnicy Dn-50 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,21	2,42000				
Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-50 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,08000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.42 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/135/3 analogia Zawór kulowy gwintowany, z końcówką do węża, o średnicy Dn-25 mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,219	0,87600				
Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 25 mm, z końcówką do węża	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,007	0,02800				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.43 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, o średnicy Dn-15 mm							
							12 szt
Robotnicy	r-g	0,342	4,10400				
Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi`15mm do pionów	szt	1	12,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi`15`mm	szt	1	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,02400				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.44 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy kulowy, o średnicy Dn-15 mm							
							12 szt
Robotnicy	r-g	0,296	3,55200				
Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-15 mm	szt	1	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,03600				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.45 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 220/312/3 analogia Termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5 z kurkiem manometrowym							
							3 szt
Robotnicy budowlani	r-g	1,38	4,14000				
Termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5	szt	1	3,00000				
Kurek manometrowy gwintowany mosiężny 1,0`MPa n.k.525 4`mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,12000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.46 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRINSTAL 215/307/1 analogia Płukanie instalacji c.o.							
							645,00 m
Robotnicy	r-g	0,0835	53,85750				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,29000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,06450				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.47 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych							
							645,00 m
Robotnicy	r-g	0,0955	61,59750				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn`15) 21,3	m	0,02	12,90000				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,29000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi`15`mm	szt	0,002	1,29000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15 mm	szt	0,006	3,87000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,06450				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Zadanie nr-2 - Modernizacja budynku nr 62 ul.

Rozwojowa 37 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA

C.O. W BUDYNKU NR 62 PRZY UL.

ROZWOJOWEJ...

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.48 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							43 układ
Robotnicy	r-g	0,357	15,35100				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.49 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-25 mm i długości 250 mm							18 szt
Robotnicy	r-g	0,2	3,60000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 250 mm	szt	1	18,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,18000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.50 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-25 mm i długości 450 mm							2 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,40000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 450 mm	szt	1	2,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.51 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-25 mm i długości 550 mm							4 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,80000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 550 mm	szt	1	4,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,04000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.52 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-32 mm i długości 250 mm							16 szt
Robotnicy	r-g	0,2	3,20000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 250 mm	szt	1	16,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,16000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
2.53 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-32 mm i długości 350 mm							6 szt
Robotnicy	r-g	0,2	1,20000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 350 mm	szt	1	6,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,06000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.54 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-32 mm i długości 450 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,40000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 450 mm	szt	1	2,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.55 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-32 mm i długości 550 mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,80000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 550 mm	szt	1	4,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,04000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.56 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-40 mm i długości 350 mm							
							6 szt
Robotnicy	r-g	0,2	1,20000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-40 mm i długości 350 mm	szt	1	6,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,06000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.57 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-40 mm i długości 450 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,40000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-40 mm i długości 450 mm	szt	1	2,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
2.58 NrSTWiOR: J.1608/ST Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej, o średnicy Dn-40 mm i długości 550 mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,2	0,40000				
Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-40 mm i długości 550 mm	szt	1	2,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Zadanie nr-2 - Modernizacja budynku nr 62 ul.
Rozwojowa 37 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA
C.O. W BUDYNKU NR 62 PRZY UL.
ROZWOJOWEJ.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
3.2 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 712/103/5 Czyszczenie przez szczerkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości stan wyjściowy powierzchni B rurociągi o sr. zewn. od 58 do 219mm								
			0,0603 * 3,14 * 1,00				= 0,189342	
			0,108 * 3,14 * 1,20				= 0,406944	
						Ogółem:	0,596	
							0,596 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,396	0,23602					
Materiały inne (Robocizna)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
3.3 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 712/105/4 Odtłuszczanie rurociągi								
							59,529 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0399	2,37521					
Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	7,08395					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
3.4 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 712/201/4 (2) Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm								
							58,933 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,276	16,26551					
Benzyna do lakierów	dm3	0,008	0,47146					
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,123	7,24876					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0008	0,04715					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
3.5 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 712/201/5 (2) Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. od 58 do 219 mm								
							0,596 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,169	0,10072					
Benzyna do lakierów	dm3	0,007	0,00417					
Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,115	0,06854					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0007	0,00042					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								
3.6 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 712/210/4 (2) Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm								
							58,933 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,188	11,07940					
Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,129	7,60236					
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,011	0,64826					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0003	0,01768					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
Wartość jednostkowa:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.7 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 712/210/5 (2) Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. od 58 do 219 mm					0,596 m2		
Malarze grupa II	r-g	0,115	0,06854				
Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	0,121	0,07212				
Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,01	0,00596				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,0003	0,00018				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty malarskie projektowanych rurociągów							
4 Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45321000-3 Izolacja cieplna INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Izolacje cieplne							
4.1 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg o średnicy Dn-15 mm					37,00 m		
Izolarze grupa II	r-g	0,0949	3,51130				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	3,51130				
Otulina polietylenowa grubości 25 mm, na rurociągu Dn-15 mm	m	1,1	40,70000				
Klej do otulin polietylenowych	dm3	0,0197	0,72890				
Taśma do otulin 3x50 mm	m	0,1153	4,26610				
Klipsy montażowe dla otulin polietylenowych	szt	6	222,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00255	0,09435				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
4.2 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, rurociąg o średnicy Dn-20 mm					230,00 m		
Izolarze grupa II	r-g	0,1054	24,24200				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	24,24200				
Otulina polietylenowa grubości 25 mm, na rurociągu Dn-20 mm	m	1,1	253,00000				
Klej do otulin polietylenowych	dm3	0,0225	5,17500				
Taśma do otulin 3x50 mm	m	0,1524	35,05200				
Klipsy montażowe dla otulin polietylenowych	szt	6	1 380,0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00585	1,34550				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.3 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 34/110/14 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 40 mm, rurociąg o średnicy Dn-25 mm, warstwa druga: otulina 144,00 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,2434	35,04960				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2434	35,04960				
Otulina polietylenowa grubości 20 mm, na rurociągu Dn-25 mm	m	1,1	158,40000				
Otulina polietylenowa grubości 20 mm, o średnicy wewn. 76 mm	m	1,1	158,40000				
Klej do otulin polietylenowych	dm3	0,04	5,76000				
Taśma do otulin 3x50 mm	m	0,2042	29,40480				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	1,35360				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.4 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 34/110/22 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 50 mm, rurociąg o średnicy Dn-32 mm, warstwa druga: otulina 49,00 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,2434	11,92660				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2434	11,92660				
Otulina polietylenowa grubości 30 mm, na rurociągu o średnicy Dn-32 mm	m	1,1	53,90000				
Otulina polietylenowa grubości 20 mm, o średnicy wewn. 102 mm	m	1,1	53,90000				
Klej do otulin polietylenowych	dm3	0,0479	2,34710				
Taśma do otulin 3x50 mm	m	0,2388	11,70120				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,57330				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.5 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 34/110/22 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 50 mm, rurociąg o średnicy Dn-40 mm, warstwa druga: otulina 12,00 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,2434	2,92080				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2434	2,92080				
Otulina polietylenowa grubości 30 mm, na rurociągu o średnicy Dn-40 mm	m	1,1	13,20000				
Otulina polietylenowa grubości 20 mm, o średnicy wewn. 108 mm	m	1,1	13,20000				
Klej do otulin polietylenowych	dm3	0,0479	0,57480				
Taśma do otulin 3x50 mm	m	0,2388	2,86560				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,14040				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			
4.6 NrSTWiOR: J.1608/ST KNR 34/110/23 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami polietylenowymi, izolacja 50 mm, rurociąg o średnicy Dn-50 mm, warstwa druga: otulina 1,00 m							
Izolarze grupa II	r-g	0,2914	0,29140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2913	0,29130				
Otulina polietylenowa grubości 25 mm, na rurociągu Dn-50 mm	m	1,15	1,15000				
Otulina polietylenowa grubości 25 mm, o średnicy wewn. 114 mm	mb	1,15	1,15000				
Klej do otulin polietylenowych	dm3	0,0556	0,05560				
Taśma do otulin 3x50 mm	m	0,2777	0,27770				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0195	0,01950				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
				Wartość jednostkowa:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.7 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 216/307/9 (2) analogia Izolacja otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, izolacja w 1-ej warstwie grubości 100 mm, na rozdzielaczach o średnicy Dn-100 mm							
0,314 * 3,14 * 1,30				= 1,281748			
				Ogółem: 1,282			
				1,282 m2			
Robotnicy budowlani	r-g	0,48	0,61536				
Otulina z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, dla rurociągu o średnicy zewn. 114,3 mm, grubość izolacji 100 mm	m	1	1,28200				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,14	0,17948				
Przyczepa skrzyniowa 4.5t	m-g	0,14	0,17948				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Izolacje cieplne							
5 Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty budowlane							
5.1 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 401/335/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły							
				17 szt			
Robotnicy	r-g	0,36	6,12000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.2 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 401/335/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły							
				7 szt			
Robotnicy	r-g	0,5	3,50000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
5.3 NrSTWiOR: J.1608/ST KNRW 401/335/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły							
				9 szt			
Robotnicy	r-g	0,89	8,01000				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Wartość jednostkowa:							
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty budowlane							
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Zadanie nr-2 - Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. W BUDYNKU NR 62 PRZY UL. ROZWOJOWEJ ...							
Wartość kosztorysu netto:							

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty demontażowe	
2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Grzejniki, rurociągi, armatura, próby	
3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty malarskie projektowanych rurociągów	
4	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Izolacje cieplne	
5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty budowlane	
Suma elementów kosztorysu		
Razem Zadanie nr-2 - Modernizacja budynku nr 62 ul. Rozwojowa 37 - WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. W BUDYNKU NR 6; PRZY UL. ROZWOJOWEJ 62 W TARNOWI		
Razem wartość kosztorysu netto:		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Izolarze grupa II	r-g	77,9417		
2.	Malarze grupa II	r-g	67,9425		
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	4,3		
4.	Robotnicy	r-g	734,951		
5.	Robotnicy budowlani	r-g	4,75536		
6.	Robotnicy grupa I	r-g	81,21285		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			971,10341		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	7,08395		
2.	Benzyna do lakierów	dm3	0,47563		
3.	Emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm3	7,67448		
4.	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm3	7,3173		
5.	Głowica termostatyczna - zakres nastaw temperatur 5 -26 st.C	szt	43		
6.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 1,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1		
7.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 2,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	2		
8.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 3,0 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	1		
9.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 3,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	2		
10.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 4,0 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	6		
11.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 4,50 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	8		
12.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, czterorzędowy GS-1-4, o długości 5,0 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	2		
13.	Grzejnik rurowy gładki z rur bez szwu o średnicy 108 x 4,0 mm, dwurzędowy GS-1-2, o długości 5,00 m, z mufą 3/4" (zabezpieczony fabrycznie antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową)	szt	2		
14.	Grzejnik stalowy kompaktowy 2-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	1		
15.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	3		
16.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	2		
17.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 400 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	2		
18.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 500 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1		
19.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 600 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	3		
20.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 700 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1		
21.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 800 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	1		
22.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy z konwektorem, o wysokości 600 mm i długości 900 mm, z zestawem wsporników montażowych - podłączenie boczne	szt	3		
23.	Grzejnik stalowy kompaktowy 1-płytkowy, o wysokości 600 mm i długości 400 mm, z zestawem uchwytów montażowych - podłączenie boczne	szt	2		
24.	Klej do otulin polietylenowych	dm3	14,6414		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
25.	Klipsy montażowe dla otulin polietylenowych	szt	1 602		
26.	Kurek manometrykowy gwintowany mosiężny 1,0 MPa n.k.525 4 mm	szt	3		
27.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15 mm	szt	3,87		
28.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm	szt	4,59		
29.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	0,17		
30.	Otulina polietylenowa grubości 20 mm, na rurociągu Dn-25 mm	m	158,4		
31.	Otulina polietylenowa grubości 20 mm, o średnicy wewn. 102 mm	m	53,9		
32.	Otulina polietylenowa grubości 20 mm, o średnicy wewn. 108 mm	m	13,2		
33.	Otulina polietylenowa grubości 20 mm, o średnicy wewn. 76 mm	m	158,4		
34.	Otulina polietylenowa grubości 25 mm, na rurociągu Dn-15 mm	m	40,7		
35.	Otulina polietylenowa grubości 25 mm, na rurociągu Dn-20 mm	m	253		
36.	Otulina polietylenowa grubości 25 mm, na rurociągu Dn-50 mm	m	1,15		
37.	Otulina polietylenowa grubości 25 mm, o średnicy wewn. 114 mm	mb	1,15		
38.	Otulina polietylenowa grubości 30 mm, na rurociągu o średnicy Dn-32 mm	m	53,9		
39.	Otulina polietylenowa grubości 30 mm, na rurociągu o średnicy Dn-40 mm	m	13,2		
40.	Otulina z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką, dla rurociągu o średnicy zewn. 114,3 mm, grubość izolacji 100 mm	m	1,282		
41.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,65422		
42.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi 100 mm	m	1,2		
43.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 17,2 (Dn 10)	m	12,48		
44.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3 (Dn 15)	m	160,16		
45.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20)	m	256,88		
46.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25)	m	155,53		
47.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32)	m	54,59		
48.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40)	m	27		
49.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 60,3 (Dn 50)	m	1		
50.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	12,9		
51.	Stojak grzejnikowy o wysokości h-425 mm, ze stopą	szt	6		
52.	Stojak grzejnikowy o wysokości h-855 mm, ze stopą	szt	46		
53.	Tarczki ochronne	szt	43		
54.	Taśma do otulin 3x50 mm	m	83,5674		
55.	Termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5	szt	3		
56.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 250 mm	szt	18		
57.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 450 mm	szt	2		
58.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 550 mm	szt	4		
59.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 250 mm	szt	16		
60.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 350 mm	szt	6		
61.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 450 mm	szt	2		
62.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 550 mm	szt	4		
63.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-40 mm i długości 350 mm	szt	6		
64.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-40 mm i długości 450 mm	szt	2		
65.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-40 mm i długości 550 mm	szt	2		
66.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-50 mm i długości 250 mm	szt	2		
67.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-50 mm i długości 550 mm	szt	2		
68.	Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-65 mm i długości 450 mm	szt	2		
69.	Uchwyty do rur Fi 10 mm	szt	5,64		
70.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	72,38		
71.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	101,27		
72.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	58,89		
73.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	20,67		
74.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	9,72		
75.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	0,36		
76.	Wspornik grzejnikowy fi 108 mm	kpl	104		
77.	Zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-10 mm	szt	7		
78.	Zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	33		
79.	Zawór grzejnikowy powrotny prosty gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	3		
80.	Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany prosty, o średnicy Dn-10 mm	szt	7		
81.	Zawór grzejnikowy termostatyczny prosty mosiężny gwintowany, o średnicy Dn-15 mm	szt	33		
82.	Zawór grzejnikowy termostatyczny prosty mosiężny gwintowany, o średnicy Dn-20 mm	szt	3		
83.	Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 25 mm, z końcówką do węzła	szt	4		
84.	Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-15 mm	szt	12		
85.	Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm	szt	2		
86.	Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm	szt	2		
87.	Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-50 mm	szt	2		
88.	Zawór odpowietrzający automatyczny mosiężny, Fi 15mm do pionów	szt	12		
89.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	2,58		
90.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	1,29		

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
91.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`10 mm	szt	7		
92.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`15 mm	szt	33		
93.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi`20 mm	szt	3		
94.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi`15`mm	szt	12		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,17948		
2.	Przyczepa skrzyniowa 4.5't	m-g	0,17948		
3.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,06543		
4.	Samochód skrzyniowy 5-10't (1)	m-g	0,50514		
5.	Środek transportowy (1)	m-g	44,46565		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			45,39518		