
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : BLOK XIX - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
ADRES INWESTYCJI : Blok XIX ul. Staszica 21, 23 ; Żeromskiego 20,22 ; 22-400 ZAMOŚĆ
INWESTOR : Zakład Gospodarki Lokalowej w Zamościu Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Peowiaków 8 ; 22-400 Zamość

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Henryk Bujak
DATA OPRACOWANIA : luty 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość	
7	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (piony w bruzdach)	m				24		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800					
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000					
koszty pośrednie od (R, S)							%		
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))							%		
Razem pozycja 7								24.000	
8	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm (piony w bruzdach)	m				8		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100					
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000					
koszty pośrednie od (R, S)							%		
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))							%		
Razem pozycja 8								8.000	
9	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (piony po wierzchu ściuan)	m				72		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100					
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000					
koszty pośrednie od (R, S)							%		
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))							%		
Razem pozycja 9								72.000	
10	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (piony po wierzchu ścian)	m				76		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400					
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000					
koszty pośrednie od (R, S)							%		
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))							%		
Razem pozycja 10								76.000	
11	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (piony po wierzchu ścian)	m				36		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800					
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000					
koszty pośrednie od (R, S)							%		
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))							%		
Razem pozycja 11								36.000	
12	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm (piony po wierzchu ścian)	m				3		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100					
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000					
koszty pośrednie od (R, S)							%		
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))							%		
Razem pozycja 12								3.000	
13	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (gałazki przy grzejnikach)	m				64		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 13								64.000
14	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub.50	m ²				19*0.41 =	
d.1	0308-01 Współ. do R=0,3	mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 25 mm					7.790	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0300				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 14								7.790
15	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub 50	m ²				50*0.43 =	
d.1	0308-01 Współ. do R=0,3	mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 32 mm					21.500	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0300				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 15								21.500
16	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grub. 50	m ²				11*0.47 =	
d.1	0308-01 Współ. do R=0,3	mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 40 mm					5.170	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0300				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 16								5.170
17	KNR-W 2-16	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe	m ²				7.79+21.5+	
d.1	0604-01 Współ. do R=0,3	o grub.10 mm rurociągów o śr.zew.do 108 mm - demontaż demolacyjny					5.17 =	
	999	-- Robocizna -- 0.69*0.3=0.207=	r-g	0.2070			34.460	
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0600				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 17								34.460
18	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.	szt.				2	
d.1	0512-03	15 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 18								2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
19 d.1	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm -- Robocizna --	szt. r-g	 0.2600			2	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 19							2.000	
20 d.1	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm -- Robocizna --	szt. r-g	 0.3500			6	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 20							6.000	
21 d.1	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 32 mm -- Robocizna --	szt. r-g	 0.3500			2	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 21							2.000	
22 d.1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15- mm -- Robocizna --	szt. r-g	 0.1700			32	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 22							32.000	
23 d.1	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego czło- nowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 -- Robocizna --	kpl. r-g	 0.9100			32	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 23							32.000	
24 d.1	KNR-W 4-01 0339-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej -- Robocizna --	m r-g	 1.9000			21	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 24							21.000	
25 d.1	KNR-W 4-01 0342-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej -- Robocizna --	m r-g	 2.0300			24	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 25							24.000	
26 d.1	KNR-W 4-01 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 3 ceg.na zaprawie ce- mentowej -- Robocizna --	szt. r-g	 3.8700			2	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 26							2.000	
27 d.1	KNR-W 4-01 0335-18 Współ. do R=2	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 2 ceg.na zaprawie ce- mentowej - analogia 4 cegieł -- Robocizna -- 1.82*2=3.64=	szt. r-g	 3.6400			1	
koszty pośrednie od (R, S)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%				1.000	
Razem pozycja 27								
28	KNR-W 4-01 d.1 0208-08	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm	szt.				24	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 28							24.000	
29	kalkulacja włas- d.1 na	Wykonanie tulei ochronnych	szt.				54	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000				
		-- Materiały -- tuleja ochronna z rur stalowych	szt.	1.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 29							54.000	
30	KNR-W 2-15 d.1 0401-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połącze- niach spawanych w kanale	m				19	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4230				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	1.0300				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.5200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0138				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 30							19.000	
31	KNR-W 2-15 d.1 0401-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połącze- niach spawanych w kanale	m				50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5010				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.5200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0175				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 31							50.000	
32	KNR-W 2-15 d.1 0401-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połącze- niach spawanych w kanale	m				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4600				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	1.0100				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.no- minalnej 40 mm	szt	0.1600				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.4200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0166				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 36							10.000	
37	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				34.98	
d.1	0101-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 37							34.980	
38	KNR-W 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				34.98	
d.1	0105-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0399				
	1050099	-- Materiały -- benzyn	dm ³	0.1190				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 38							34.980	
39	KNR-W 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				34.98	
d.1	0201-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2760				
	1510200	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm ³	0.1130				
	1050199	benzyna do lakierów	dm ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 39							34.980	
40	KNR-W 2-15	Drzwiczki rewizyjne na armaturę	szt.				8	
d.1	0142-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8200				
	5761200	-- Materiały -- drzwiczki rewizyjne na armaturę (wyrób warsztatowy)	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 40							8.000	
41	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd z.				32	
d.1	0406-01							
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0.3250				
	5030999	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0200				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5109999	łącniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 41							32.000	
42	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 42							2.000	
43	KNR-W 2-15 d.1 0411-02	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 43							2.000	
44	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 44							6.000	
45	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 45							2.000	
46	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				1	
d.1	0411-01 (analogia)							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 15 MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 46							1.000	
47	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				3	
d.1	0411-03 (analogia)							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 25MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 47							3.000	
48	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				1	
d.1	0411-02 (analogia)							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 20MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 48							1.000	
49	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3plus	szt.				1	
d.1	0411-04 (analogia)							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 32 MM	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 49							1.000	
50	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				32	
d.1	0412-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm AP-V z głowicą termostatyczną Uni L	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 50							32.000	
51	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				8	
d.1	0412-07							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3420				
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym - TACO-VENT	szt	1.0000				
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 51							8.000	
52	KNR-W 2-15	Zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt.				32	
d.1	0412-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 52							32.000	
53	KNR-W 2-15	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.				32	
d.1	0427-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				
	6080199	-- Materiały -- złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	1.0000				
	6088100	tarczki ochronne	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 53							32.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
54	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				32	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
	5730899	-- Materiały -- zawory powrotne o śr. 15 mm 1+1+1=3=	szt	3.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 54							32.000	
55	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-06 4/7=0.571429=	szt	0.5714				
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-08 3/7=0.428571=		0.4286				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 55							7.000	
56	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.				21	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek -PURMO C22-60-06 2/21=0.095238=	szt	0.0952				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-08 6/21=0.285714=		0.2857				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-10 8/21=0.380952=		0.3810				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-12 4/21=0.190476=		0.1905				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-14 1/21=0.047619=		0.0476				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 56							21.000	
57	KNR-W 2-15 d.1 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - ENIX	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe drabin- kowe lakierowane ENIX typ ASTER A-512	szt	1.0000				
	6081199 0000000	wsporniki do grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt %	4.0000 1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 57							4.000	
58 d.1	KNZ-15 22-02 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastycz- ną Themacompact gr. 6 mm dla ru- roc. o śr. 15 mm	m				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1526	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacię- ciem o śr. 15 mm/6mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacom- pact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 58							22.000	
59 d.1	KNZ-15 22-04 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastycz- ną Themacompact gr. 6 mm dla ru- roc. o śr. 20 mm	m				29	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1528	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacię- ciem o śr. 20 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacom- pact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 59							29.000	
60 d.1	KNZ-15 22-05 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją Thema- compact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 25 mm	m				31	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1529	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacię- ciem o śr. 25 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacom- pact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 60							31.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
61	KNZ-15 22-06 d.1 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją Thema-compact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 32 mm	m				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1530	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 32 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 61							8.000	
62	KNZ-15 27-04 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m				19	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
	knz1561	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 25 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1593	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 62							19.000	
63	KNZ-15 28-04 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m				50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1565	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 32 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1594	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 63							50.000	
64	KNZ-15 29-04 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	knz1569	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm	m	0.1400				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 64							11.000	
65	KNR-W 4-01 d.1 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m				45	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7700				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	8.0000				
	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	0.7900				
	1720299	wapno suchogaszone	kg	0.4400				
	1602099	piasek do zapraw	m ³	0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.0100				
	34312	wyciąg	m-g	0.0400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 65							45.000	
66	KNR-W 4-01 d.1 0705-06	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 50 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m				21+24 = 45.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600				
	1701102	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami"25"	kg	5.6000				
	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0031				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.0214				
	1350035	siatka cięto-ciągniona z blachy stalowej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m ²	0.5800				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.0600				
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 66							45.000	
2		C.O. STASZICA 23						
67	KNR-W 4-02 d.2 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianie z izolacją	m				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 67							3.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
68	KNR-W 4-02 d.2 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm na ścianie z izolacją	m				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 68							18.000	
69	KNR-W 4-02 d.2 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm na ścianie z izolacją	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 69							5.000	
70	KNR-W 4-02 d.2 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm na ścianie z izolacją	m				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 70							8.000	
71	KNR-W 4-02 d.2 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm.w kanale	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 71							7.000	
72	KNR-W 4-02 d.2 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm w kanale	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 72							7.000	
73	KNR-W 4-02 d.2 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm w kanale	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 73							12.000	
74	KNR-W 4-02 d.2 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm w kanale	m				20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 74							20.000	
75	KNR-W 4-02 d.2 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm w kanale	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 75							4.000	
76	KNR-W 4-02 d.2 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (piony w brzdach)	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 76							14.000	
77	KNR-W 4-02 d.2 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (piony w brzdach)	m				63	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 77							63.000	
78	KNR-W 4-02 d.2 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (piony w brzdach)	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 78							14.000	
79	KNR-W 4-02 d.2 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (na ścianach)	m				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 79							74.000	
80	KNR-W 4-02 d.2 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (na ścianach)	m				81	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 80							81.000	
81	KNR-W 4-02 d.2 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (na ścianach)	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 81							4.000	
82	KNR-W 4-02 d.2 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (gałazki grzejnikowe)	m				76	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 82							76.000	
83	KNR-W 2-16 d.2 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 15 mm	m ²				7*0.38 = 2.660	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 83							2.660	
84	KNR-W 2-16 d.2 0308-01 Współ. do R=-0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 20 mm	m ²				10*0.4 = 4.000	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 84							4.000	
85	KNR-W 2-16 d.2 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 25 mm	m ²				30*0.41 = 12.300	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 85							12.300	
86	KNR-W 2-16 d.2 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub 50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 32 mm	m ²				25*0.43 = 10.750	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 86							10.750	
87	KNR-W 2-16 d.2 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub. 50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 40 mm	m ²				4*0.47 = 1.880	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 87							1.880	
88	KNR-W 2-16 d.2 0604-01 Współ. do R=0,3	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²				2.66+4+ 12.3+ 10.75+1.88 = 31.590	
	999	-- Robocizna -- 0.69*0.3=0.207=	r-g	0.2070				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0600 0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 88							31.590	
89	KNR-W 4-02 d.2 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 89							2.000	
90	KNR-W 4-02 d.2 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 90							12.000	
91	KNR-W 4-02 d.2 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 91							4.000	
92	KNR-W 4-02 d.2 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15- mm	szt.				38	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.1700				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 92					38.000	
93	KNR-W 4-02 d.2 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego czło- nowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9100				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 93					38.000	
94	KNR-W 4-01 d.2 0339-04	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m				17	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 94					17.000	
95	KNR-W 4-01 d.2 0342-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m				45.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0300				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 95					45.500	
96	KNR-W 4-01 d.2 0335-18 Współ. do R=2	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 2 ceg.na zaprawie ce- mentowej - analogia 4 cegieł	szt.				5	
	999	-- Robocizna -- 1.82*2=3.64=	r-g	3.6400				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 96					5.000	
97	KNR-W 4-01 d.2 0208-08	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm	szt.				27	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 97					27.000	
98	kalkulacja włas- d.2 na	Wykonanie tulei ochronnych	szt.				64	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000				
		-- Materiały -- tuleja ochronna z rur stalowych	szt.	1.0000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 98					64.000	
99	KNR-W 2-15 d.2 0401-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połącze- niach spawanych w kanale	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	1.0400				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.6800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.0074				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 99							7.000	
100	KNR-W 2-15 d.2 0401-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych w kanale	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3750				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	1.0400				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.6800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0095				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 100							7.000	
101	KNR-W 2-15 d.2 0401-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych w kanale	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4230				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	1.0300				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.5200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0138				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 101							12.000	
102	KNR-W 2-15 d.2 0401-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych w kanale	m				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5010				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.5200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0175				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 102							20.000	
103	KNR-W 2-15 d.2 0401-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych w kanale	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4600				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	1.0100				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt	0.1600				
	6621999	podparcia stałe rurociągów	szt	0.0500				
	6620999	podparcia ślizgowe poziome	szt	0.4200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0209				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 103							4.000	
104	KNR-W 2-15 d.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				164	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3920				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	1.0400				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	0.4700				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0066				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 104							164.000	
105	KNR-W 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				147	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4810				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	1.0400				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	0.4100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0085				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 105							147.000	
106	KNR-W 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				36	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5250				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0129				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 106							36.000	
107	KNR-W 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5610				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0166				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 107							5.000	
108	KNR-W 2-15 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.1700				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 108							8.000	
109	KNR-W 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				34.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 109							34.500	
110	KNR-W 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				34.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0399				
	1050099	-- Materiały -- benzyn	dm ³	0.1190				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 110							34.500	
111	KNR-W 7-12 d.2 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				34.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2760				
	1510200	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm ³	0.1130				
	1050199	benzyna do lakierów	dm ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 111							34.500	
112	KNR-W 2-15 d.2 0142-03	Drzwiczki rewizyjne na armaturę	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8200				
	5761200	-- Materiały -- drzwiczki rewizyjne na armaturę (wyrób warsztatowy)	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 112							8.000	
113	KNR-W 2-15 d.2 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd z.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3250				
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0200				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 113							38.000	
114	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 114							2.000	
115	KNR-W 2-15 d.2 0411-02	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 115							12.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
116	KNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
				koszty pośrednie od (R, S)		%		
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))		%		
				Razem pozycja 116			4.000	
117	KNR-W 2-15 d.2 0411-01 (analogia)	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 15 MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
				koszty pośrednie od (R, S)		%		
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))		%		
				Razem pozycja 117			1.000	
118	KNR-W 2-15 d.2 0411-02 (analogia)	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 20MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
				koszty pośrednie od (R, S)		%		
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))		%		
				Razem pozycja 118			6.000	
119	KNR-W 2-15 d.2 0411-03 (analogia)	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 25MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
				koszty pośrednie od (R, S)		%		
				Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))		%		
				Razem pozycja 119			2.000	
120	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5731999	-- Materiały -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm AP-V z głowicą termostaticzną Uni L	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 120							38.000	
121	KNR-W 2-15 d.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3420				
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym - TACO-VENT	szt	1.0000				
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 121							11.000	
122	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 122							38.000	
123	KNR-W 2-15 d.2 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				
	6080199	-- Materiały -- złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	1.0000				
	6088100	tarczki ochronne	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 123							38.000	
124	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
	5730899	-- Materiały -- zawory powrotne o śr. 15 mm 1+1+1=3=	szt	3.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 124							38.000	
125	KNR-W 2-15 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-06 1/10=0.1=	szt	0.1000				
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-08 3/10=0.3=		0.3000				
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-10 6/10=0.6=		0.6000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 125							10.000	
126	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.				26	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek -PURMO C22-60-04 3/26=0.115385=	szt	0.1154				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-06 4/26=0.153846=		0.1538				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-08 13/26=0.5=		0.5000				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-10 4/26=0.153846=		0.1538				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-12 2/26=0.076923=		0.0769				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 126							26.000	
127	KNR-W 2-15 d.2 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - ENIX	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9300				
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane ENIX typ ASTER A-512	szt	1.0000				
	6081199	wsporniki do grzejników	szt	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.1400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 127							3.000	
128	KNZ-15 22-02 d.2 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastyczną Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 15 mm	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1526	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 15 mm/6mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 128							14.000	
129	KNZ-15 22-04 d.2 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastyczną Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 20 mm	m				63	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1528	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 20 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 129							63.000	
130	KNZ-15 22-05 d.2 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 25 mm	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1529	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 25 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 130							14.000	
131	KNZ-15 25-04 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 25 mm	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	knz1553	otulina STEINONORM 300 o śr. 15 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 131							7.000	
132	KNZ-15 26-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
		-- Materiały --						
	knz1557	otulina STEINONORM 300 o śr. 20 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 132							10.000	
133	KNZ-15 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m				30	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
		-- Materiały --						
	knz1561	otulina STEINONORM 300 o śr. 25 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1593	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 133							30.000	
134	KNZ-15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
		-- Materiały --						
	knz1565	otulina STEINONORM 300 o śr. 32 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	knz1594 knz1589 knz1590 knz1591	mankiet 30 mm o dł. 10 m drut ocynkowany 0,7 mm nity plastikowe kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m kg szt m	0.0800 0.0070 8.0000 0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 134							25.000	
135 d.2	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1569	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm	m	0.1400				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 135							12.000	
136 d.2	KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami ins- talacyjnymi w ścianach z cegieł	m				62.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7700				
	1800199 1700310	-- Materiały -- cegła budowlana pełna cement portlandzki zwykły bez dodat- ków "35"	szt kg	8.0000 0.7900				
	1720299 1602099 0000000	wapno suchogaszzone piasek do zapraw materiały pomocnicze(od M)	kg m ³ %	0.4400 0.0040 1.5000				
	43211 34312	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3 wyciąg	m-g m-g	0.0100 0.0400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 136							62.500	
137 d.2	KNR-W 4-01 0705-06	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 50 cm na murach z cegł lub ścianach z betonu pokry- wających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m				62.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600				
	1701102 1720300 1602003 1350035	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami"25" ciasto wapienne (wapno gaszone) piasek do zapraw siatka cięto-ciągniona z blachy stało- wej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	kg m ³ m ³ m ²	5.6000 0.0031 0.0214 0.5800				
	1332000 0000000	gwoździe budowlane okrągłe gołe materiały pomocnicze(od M)	kg %	0.1000 2.0000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 137							62.500	
3	C.O. ŻEROMSKIEGO 20							
138	KNR-W 4-02 d.3 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie z izolacją	m				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 138							3.000	
139	KNR-W 4-02 d.3 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm na ścianie z izolacją	m				46	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 139							46.000	
140	KNR-W 4-02 d.3 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm na ścianie z izolacją	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 140							5.000	
141	KNR-W 4-02 d.3 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm na ścianie z izolacją	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 141							10.000	
142	KNR-W 4-02 d.3 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (piony w bruzdach)	m				43	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 142							43.000	
143	KNR-W 4-02 d.3 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (piony w bruzdach)	m				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 143							11.000	
144	KNR-W 4-02 d.3 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (piony w brzdach)	m				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 144							22.000	
145	KNR-W 4-02 d.3 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (na ścianach)	m				87	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 145							87.000	
146	KNR-W 4-02 d.3 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (na ścianach)	m				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 146							18.000	
147	KNR-W 4-02 d.3 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (gałazki grzejnikowe)	m				68	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 147							68.000	
148	KNR-W 2-16 d.3 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 15 mm	m ²				3*0.38 = 1.140	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0300				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 148							1.140	
149	KNR-W 2-16 d.3 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 25 mm	m ²				46*0.41 = 18.860	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39100 39610	ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 149								18.860
150 d.3	KNR-W 2-16 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub 50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 32 mm	m ²				5*0.43 = 2.150	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 150								2.150
151 d.3	KNR-W 2-16 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub. 50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 40 mm	m ²				10*0.47 = 4.700	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 151								4.700
152 d.3	KNR-W 2-16 0604-01 Współ. do R=0,3	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²				1.14+ 18.86+ 2.15+4.7 = 26.850	
	999	-- Robocizna -- 0.69*0.3=0.207=	r-g	0.2070				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0600 0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 152								26.850
153 d.3	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 153								10.000
154 d.3	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 154								2.000
155 d.3	KNR-W 4-02 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 155								4.000
156 d.3	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15- mm	szt.				34	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1700				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 156							34.000	
157	KNR-W 4-02 d.3 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego czło- nowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 157							34.000	
158	KNR-W 4-01 d.3 0342-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 158							38.000	
159	KNR-W 4-01 d.3 0335-18 Współ. do R=2	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 2 ceg.na zaprawie ce- mentowej - analogia 4 cegieł	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.82*2=3.64=	r-g	3.6400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 159							2.000	
160	KNR-W 4-01 d.3 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 3 ceg.na zaprawie ce- mentowej	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.8700				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 160							3.000	
161	KNR-W 4-01 d.3 0208-08	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm	szt.				26	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 161							26.000	
162	kalkulacja włas- d.3 na	Wykonanie tulei ochronnych	szt.				62	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000				
		-- Materiały -- tuleja ochronna z rur stalowych	szt	1.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 162							62.000	
163	KNR-W 2-15 d.3 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połącze- niach spawanych na ścianach w bu- dynkach	m				201	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3920				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe	m	1.0400				
	6601999	czarne o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	0.4700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0066				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 163							201.000	
164	KNR-W 2-15 d.3 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				29	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4810				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	1.0400				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	0.4100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0085				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 164							29.000	
165	KNR-W 2-15 d.3 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				68	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5250				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0129				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 165							68.000	
166	KNR-W 2-15 d.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5610				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0166				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 166							5.000	
167	KNR-W 2-15 d.3 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.1700				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 167							10.000	
168	KNR-W 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				24.9	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 168							24.900	
169	KNR-W 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				24.9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0399				
	1050099	-- Materiały -- benzyn	dm ³	0.1190				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 169							24.900	
170	KNR-W 7-12 d.3 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				24.9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2760				
	1510200	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm ³	0.1130				
	1050199	benzyna do lakierów	dm ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 170							24.900	
171	KNR-W 2-15 d.3 0142-03	Drzwiczki rewizyjne na armaturę	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8200				
	5761200	-- Materiały -- drzwiczki rewizyjne na armaturę (wyrób warsztatowy)	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 171							8.000	
172	KNR-W 2-15 d.3 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd z.				34	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0.3250				
5030999		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0200				
5701002		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
5703800		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
5109999		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0060				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 172							34.000	
173	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2960				
5730000		-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 173							10.000	
174	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				2	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3530				
5730000		-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 174							2.000	
175	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				4	
999		-- Robocizna --	r-g	0.4110				
5730000		-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 175							4.000	
176	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 (analogia)	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				4	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0.2960				
5730000		-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 15 MM	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 176							4.000	
177	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 (analogia)	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3530				
5730000		-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 20MM	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 177							1.000	
178	KNR-W 2-15 d.3 0411-03 (analogia)	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				2	
999		-- Robocizna --	r-g	0.4110				
5730000		-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 25MM	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 178							2.000	
179	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				34	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2670				
5731999		-- Materiały -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm AP-V z głowicą termostatyczną Uni L	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 179							34.000	
180	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				10	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3420				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5732499	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym - TACO-VENT	szt	1.0000				
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 180							10.000	
181	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 181							34.000	
182	KNR-W 2-15 d.3 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				
	6080199	-- Materiały -- złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	1.0000				
	6088100	tarczki ochronne	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 182							34.000	
183	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
	5730899	-- Materiały -- zawory powrotne o śr. 15 mm 1+1+1=3=	szt	3.0000				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 183							34.000	
184	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytowe z kompletem zawieszni - PURMO C11-60-04 4/16=0.25= grzejniki stalowe jednopłytowe z kompletem zawieszni - PURMO C11-60-06 3/16=0.1875=	szt	0.2500 0.1875				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11- 60-08 7/16=0.4375=		0.4375				
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-10 2/16=0.125=		0.1250				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 184							16.000	
185	KNR-W 2-15 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1500				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-45-06	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 185							2.000	
186	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-06		0.0833				
		1/12=0.083333=		0.5833				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-08		0.1667				
		7/12=0.583333=		0.1667				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-10		0.1667				
		2/12=0.166667=		0.1667				
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-12		0.1667				
		2/12=0.166667=		1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 186							12.000	
187	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - ENIX	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9300				
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane ENIX typ ASTER A-512	szt	1.0000				
	6081199	wsporniki do grzejników	szt	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 187							4.000	
188	KNZ-15 22-02 d.3 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastyczną Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 15 mm	m				43	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1526	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 15 mm/6mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 188							43.000	
189	KNZ-15 22-04 d.3 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastyczną Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 20 mm	m				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1528	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 20 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 189							11.000	
190	KNZ-15 22-05 d.3 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 25 mm	m				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
	knz1529	-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 25 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
	knz1546	taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
	knz1547	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
	knz1548	klipsy	szt	0.4000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 190							22.000	
191	KNZ-15 25-04 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 25 mm	m				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	knz1553	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 15 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 191							3.000	
192	KNZ-15 27-04 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m				46	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
	knz1561	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 25 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1593	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 192							46.000	
193	KNZ-15 28-04 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1565	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 32 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1594	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 193							5.000	
194	KNZ-15 29-04 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1569	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm	m	0.1400				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 194							10.000	
195	KNR-W 4-01 d.3 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7700				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	8.0000				
	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	0.7900				
	1720299	wapno suchogaszone	kg	0.4400				
	1602099	piasek do zapraw	m ³	0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.0100				
	34312	wyciąg	m-g	0.0400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 195							38.000	
196	KNR-W 4-01 d.3 0705-06	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 50 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m				38	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600				
	1701102	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami"25"	kg	5.6000				
	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0031				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.0214				
	1350035	siatka cięto-ciągniona z blachy stalowej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m ²	0.5800				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.0600				
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 196							38.000	
4		C.O. ŻEROMSKIEGO 22						
197	KNR-W 4-02 d.4 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie z izolacją	m				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 197							3.000	
198	KNR-W 4-02 d.4 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianie z izolacją	m				15	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 198							15.000	
199	KNR-W 4-02 d.4 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm na ścianie z izolacją	m				31	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 199							31.000	
200	KNR-W 4-02 d.4 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm na ścianie z izolacją	m				28	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 200							28.000	
201	KNR-W 4-02 d.4 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm na ścianie z izolacją	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 201							7.000	
202	KNR-W 4-02 d.4 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (piony w brzdach)	m				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 202							13.000	
203	KNR-W 4-02 d.4 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (piony w brzdach)	m				69	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 203							69.000	
204	KNR-W 4-02 d.4 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (piony w brzdach)	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 204					12.000	
205	KNR-W 4-02 d.4 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (na ścianach)	m				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 205					34.000	
206	KNR-W 4-02 d.4 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (na ścianach)	m				56	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 206					56.000	
207	KNR-W 4-02 d.4 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm (gałazki grzejnikowe)	m				80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 207					80.000	
208	KNR-W 2-16 d.4 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 15 mm	m ²				3*0.38 = 1.140	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0300				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0300				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 208					1.140	
209	KNR-W 2-16 d.4 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 20 mm	m ²				15*0.4 = 6.000	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.0300				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0300				
		koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 209					6.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
210	KNR-W 2-16 d.4 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 25 mm	m ²				31*0.41 = 12.710	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 210							12.710	
211	KNR-W 2-16 d.4 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub 50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 32 mm	m ²				28*0.43 = 12.040	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 211							12.040	
212	KNR-W 2-16 d.4 0308-01 Współ. do R=0,3	Jednowarstwowa izolacja o grub. 50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny na rurociągach dn 40 mm	m ²				7*0.47 = 3.290	
	999	-- Robocizna -- 0.63*0.3=0.189=	r-g	0.1890				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0300 0.0300				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 212							3.290	
213	KNR-W 2-16 d.4 0604-01 Współ. do R=0,3	Płaszczce ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²				35.18	
	999	-- Robocizna -- 0.69*0.3=0.207=	r-g	0.2070				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0600 0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 213							35.180	
214	KNR-W 4-02 d.4 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 214							2.000	
215	KNR-W 4-02 d.4 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 20 mm	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 215							6.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
216	KNR-W 4-02 d.4 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm -- Robocizna --	szt. r-g	 0.3500			8	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 216							8.000	
217	KNR-W 4-02 d.4 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15- mm -- Robocizna --	szt. r-g	 0.1700			40	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 217							40.000	
218	KNR-W 4-02 d.4 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego czło- nowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 -- Robocizna --	kpl. r-g	 0.9100			40	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 218							40.000	
219	KNR-W 4-01 d.4 0342-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej -- Robocizna --	m r-g	 2.0300			47	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 219							47.000	
220	KNR-W 4-01 d.4 0335-18	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 2 ceg.na zaprawie ce- mentowej -- Robocizna --	szt. r-g	 1.8200			2	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 220							2.000	
221	KNR-W 4-01 d.4 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grubości 3 ceg.na zaprawie ce- mentowej -- Robocizna --	szt. r-g	 3.8700			5	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 221							5.000	
222	KNR-W 4-01 d.4 0208-08	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm -- Robocizna --	szt. r-g	 1.7000			25	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 222							25.000	
223	kalkulacja włas- d.4 na 999	Wykonanie tulei ochronnych -- Robocizna -- -- Materiały -- tuleja ochronna z rur stalowych	szt. r-g szt.	 2.0000 1.0000			64	
koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) Razem pozycja 223							64.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
224	KNR-W 2-15 d.4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				130	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3920				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	1.0400				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	0.4700				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0066				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 224							130.000	
225	KNR-W 2-15 d.4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				140	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4810				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	1.0400				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	0.4100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0085				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 225							140.000	
226	KNR-W 2-15 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				43	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5250				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0129				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 226							43.000	
227	KNR-W 2-15 d.4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				28	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5610				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	1.0300				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	0.3900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.0166				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 227							28.000	
228	KNR-W 2-15 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5890				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	1.0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.1700				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt	0.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0196				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 228							7.000	
229	KNR-W 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				29.71	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 229							29.710	
230	KNR-W 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				29.71	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0399				
	1050099	-- Materiały -- benzyna	dm ³	0.1190				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 230							29.710	
231	KNR-W 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				29.71	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2760				
	1510200	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm ³	0.1130				
	1050199	benzyna do lakierów	dm ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 231							29.710	
232	KNR-W 2-15 d.4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne na armaturę	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5761200	-- Materiały -- drzwiczki rewizyjne na armaturę (wyrób warsztatowy)	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 232							8.000	
233	KNR-W 2-15 d.4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd z.				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3250				
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0.0200				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0020				
	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 233							40.000	
234	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0030				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 234							2.000	
235	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 235							6.000	
236	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5730000	zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 236							8.000	
237	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór równoważący HONEYWHEEL typ Kombi-3 plus	szt.				3	
d.4	0411-02 (analogia)							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 20MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 237							3.000	
238	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi-3 plus	szt.				5	
d.4	0411-03 (analogia)							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000	-- Materiały -- zawór równoważący HONEYWELL typ Kombi -3 plus DN 25MM	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 238							5.000	
239	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				40	
d.4	0412-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm AP-V z głowicą termostatyczną Uni L	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 239							40.000	
240	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				11	
d.4	0412-07							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3420				
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym - TACO-VENT	szt	1.0000				
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0020				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 240							11.000	
241	KNR-W 2-15 d.4 0412-02	Zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt.				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2670				
	5731999	-- Materiały -- zawory powrotne COMBI 4 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0040				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 241							40.000	
242	KNR-W 2-15 d.4 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				
	6080199	-- Materiały -- złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	1.0000				
	6088100	tarczki ochronne	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 242							40.000	
243	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3570				
	5730899	-- Materiały -- zawory powrotne o śr. 15 mm 1+1+1=3=	szt	3.0000				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 243							40.000	
244	KNR-W 2-15 d.4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3900				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek -PURMO C22-30-08	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.2100				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 244							4.000	
245	KNR-W 2-15 d.4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PURMO	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-04 1/16=0.0625= grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-06 3/16=0.1875= grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11- 60-08 8/16=0.5= grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C11-60-10 4/16=0.25=	szt	0.0625 0.1875 0.5000 0.2500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1200				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 245							16.000	
246	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.				17	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-06 6/17=0.352941= grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-08 8/17=0.470588= grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-10 2/17=0.117647= grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek - PURMO C22-60-16 1/17=0.058824=		0.3529 0.4706 0.1176 0.0588				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.5600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 246							17.000	
247	KNR-W 2-15 d.4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - ENIX	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9300				
	6013999	-- Materiały -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane ENIX typ ASTER A-512	szt	1.0000				
	6081199	wsporniki do grzejników	szt	4.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 247							3.000	
248	KNZ-15 22-02 d.4 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastyczną Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 15 mm	m				13	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0.1300				
knz1526		-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 15 mm/6mm grub.	m	1.0200				
knz1546		taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
knz1547		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
knz1548		klipsy	szt	0.4000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 248							13.000	
249	KNZ-15 22-04 d.4 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją elastyczną Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 20 mm	m				69	
999		-- Robocizna --	r-g	0.1300				
knz1528		-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 20 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
knz1546		taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
knz1547		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
knz1548		klipsy	szt	0.4000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 249							69.000	
250	KNZ-15 22-05 d.4 (analogia)	Izolacja rurociągów izolacją Themacompact gr. 6 mm dla ruroc. o śr. 25 mm	m				12	
999		-- Robocizna --	r-g	0.1300				
knz1529		-- Materiały -- otulina typ Themacompact z nacięciem o śr. 25 mm/6 mm grub.	m	1.0200				
knz1546		taśma klejąca dł. 30 m Themacompact	szt	0.0407				
knz1547		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt	0.0140				
knz1548		klipsy	szt	0.4000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 250							12.000	
251	KNZ-15 25-04 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 25 mm	m				3	
999		-- Robocizna --	r-g	0.1870				
knz1553		-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 15 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
knz1587		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
knz1588		mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
knz1589		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
knz1590		nity plastikowe	szt	6.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 251							3.000	
252	KNZ-15 26-04 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m				15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
	knz1557	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 20 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 252							15.000	
253	KNZ-15 27-04 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m				31	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1870				
	knz1561	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 25 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1593	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	0.0500				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0050				
	knz1590	nity plastikowe	szt	6.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))								
Razem pozycja 253							31.000	
254	KNZ-15 28-04 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m				28	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1565	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 32 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1594	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	0.1800				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 254							28.000	
255	KNZ-15 29-04 d.4	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1569	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0380				
	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.0800				
	knz1589	dрут ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0070				
	knz1590	nity plastikowe	szt	8.0000				
	knz1592	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm	m	0.1400				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 255							7.000	
256	KNR-W 4-01 d.4 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m				47	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7700				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	8.0000				
	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	0.7900				
	1720299	wapno suchogaszone	kg	0.4400				
	1602099	piasek do zapraw	m ³	0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.0100				
	34312	wyciąg	m-g	0.0400				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 256							47.000	
257	KNR-W 4-01 d.4 0705-06	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 50 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m				47	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600				
	1701102	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami"25"	kg	5.6000				
	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0031				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.0214				
	1350035	siatka cięto-ciągniona z blachy stalowej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m ²	0.5800				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.0600				
	43211	betoniarka 150 dm3	m-g	0.0600				
koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 257							47.000	

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: