
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : BLOK XIX - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PRZEWODTY GŁÓWNE W PIWNICACH
ADRES INWESTYCJI : Blok XIX ul. Żeromskiego 8,10,12,14,16,18 ; 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 : MARZEC 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MARZEC 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
WEWNĘTRZNE INST. SANIT.								
1		ROBOTY DEMONTAZOWE - główne przewody c.o. w piwnicach zasilające kamienice przy ul. Stefana Żeromskiego 8, 10, 12,14,16,10						
1	KNR-W 4-02 d.1 0427-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 65 mm - dn 65 nmm	m				(0.5+0.5)*6 = 6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.0000				
Razem pozycja 1							6.000	
2	KNR-W 4-02 d.1 0423-03	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 50 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 2							4.000	
3	KNR-W 4-02 d.1 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 50 mm - demontaz filtru FS-1	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 3							2.000	
4	KNR-W 4-02 d.1 0423-01	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 20 mm (przed rozdzielaczami)	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 4							4.000	
5	KNR-W 4-02 d.1 0423-02	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 25 mm (przed rozdzielaczami)	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 5							2.000	
6	KNR-W 4-02 d.1 0423-02	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 32 mm (przed rozdzielaczami)	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 6							4.000	
7	KNR-W 4-02 d.1 0423-03	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 40 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 7							2.000	
8	KNR 4-02 d.1 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm (na rozdzielaczach)	szt.				12	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.2600				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10.0000				
Razem pozycja 8								12.000
9	KNR-W 4-02 d.1 0423-01	Demontaż zaworu zaporowego koł- nierzowego o śr. 15 mm (na rozdzie- laczach)	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 9								6.000
10	KNR-W 4-02 d.1 0423-01	Demontaż zaworu zaporowego koł- nierzowego o śr. 20 mm (na rozdzie- laczach)	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 10								6.000
11	KNR-W 4-02 d.1 0423-02	Demontaż zaworu zaporowego koł- nierzowego o śr. 25 mm	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 11								10.000
12	KNR-W 4-02 d.1 0423-02	Demontaż zaworu zaporowego koł- nierzowego o śr. 32 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 12								2.000
13	KNR-W 4-02 d.1 0412-03	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1700				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.0000				
Razem pozycja 13								12.000
14	KNR 4-02 d.1 0403-05 - de- montaż współ. do R=0,5	Wymiana osprzętu kotła żeliwnego - manometr ciśnieniowy lub hydrometr (analogia)	szt.				12	
	999	-- Robocizna -- 0.27*0.5=0.135=	r-g	0.1350				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5.0000				
Razem pozycja 14								12.000
15	KNR-W 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr. 15 mm	m				24	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 15								24.000
16	KNR-W 4-02 d.1 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o po- łączeniach spawanych o śr. 20 mm	m				14	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2400				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 16							14.000	
17	KNR-W 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m				66	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 17							66.000	
18	KNR-W 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 18							10.000	
19	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm	m				54	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 19							54.000	
20	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m				52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1.5000				
Razem pozycja 20							52.000	
21	KNR-W 2-16 d.1 0308-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.do 55 mm - demontaż demolacyjny	m ²				14*0.4+66* 0.41+10* 0.43+54* 0.47+52* 0.49 = 87.820	
	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				
Razem pozycja 21							87.820	
22	KNR-W 2-16 d.1 0604-01	Płaszczki ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m ²				87.82	
	999	-- Robocizna -- 0.69*0.3=0.207=	r-g	0.2070				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39610	-- Sprzęt -- przyczepa skrzyniowa	m-g	0.0600				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0600				
Razem pozycja 22							87.820	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2		ROBOTY MONTAZOWE - główne przewody c.o. w piwnicach zasilające kamienice przy ul. Stefana Żeromskiego 8,10,12,14,16,18						
23	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				24	
	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				
Razem pozycja 23							24.000	
24	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				14	
	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				
Razem pozycja 24							14.000	
25	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				66	
	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				
Razem pozycja 25							66.000	
26	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				10	
	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				
Razem pozycja 26							10.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
27	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				54	
	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				
Razem pozycja 27							54.000	
28	KNR-W 2-15 d.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6230				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	1.0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt	0.1700				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	0.3600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0280				
Razem pozycja 28							52.000	
29	KNR-W 4-01 d.2 0335-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowej	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5700				
Razem pozycja 29							5.000	
30	KNR-W 4-01 d.2 0335-18	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cementowej	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
Razem pozycja 30							5.000	
31	KNR-W 4-01 d.2 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg.na zaprawie cementowej	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.8700				
Razem pozycja 31							7.000	
32	KNR-W 4-01 d.2 0335-18 Współ. do R=2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cementowej - analogia 4 cegieł	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- $1.82 \cdot 2 = 3.64 =$	r-g	3.6400				
Razem pozycja 32							3.000	
33	kalkulacja d.2 własna	Wykonanie tulei ochronnych	szt.				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000				
		-- Materiały -- tuleja ochronna z rur stalowych	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 33							40.000	
34	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m				24+14+66+10+54+52 = 220.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0955				
	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				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	5109999	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0060				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
Razem pozycja 34							220.000	
35	KNR-W 2-15 d.2 0411-02	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm (na przewodach głównych)	szt.				4	
	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				
Razem pozycja 35							4.000	
36	KNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm (na przewodach głównych)	szt.				2	
	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				
Razem pozycja 36							2.000	
37	KNR-W 2-15 d.2 0411-04	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm (na przewodach głównych)	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
	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				
Razem pozycja 37							4.000	
38	KNR-W 2-15 d.2 0411-04	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm (na przewodach głównych)	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5730000 0000000 39000	zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 40 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1.0000 0.5000 0.0140				
Razem pozycja 38							2.000	
39	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm (rozdzielacze w kamienicach)	szt.				12+3 = 15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2960				
	5730000 0000000 39000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1.0000 0.5000 0.0030				
Razem pozycja 39							15.000	
40	KNR-W 2-15 d.2 0411-02	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm (rozdzielacze w piwnicach)	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000 0000000 39000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1.0000 0.5000 0.0050				
Razem pozycja 40							3.000	
41	KNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm (rozdzielacze w piwnicach)	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000 0000000 39000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1.0000 0.5000 0.0070				
Razem pozycja 41							5.000	
42	KNR-W 2-15 d.2 0411-04	Zawory przelotowe do c.o. o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm (rozdzielacze w piwnicach)	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
	5730000 0000000 39000	-- Materiały -- zawory przelotowe do c.o. o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1.0000 0.5000 0.0140				
Razem pozycja 42							1.000	
43	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory HYDROCONTROL o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- -- Materiały --	r-g	0.2960				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5730000 0000000 39000	zawory HYDROCONTROL o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	1.0000 0.5000 0.0030				
Razem pozycja 43							3.000	
44	KNR-W 2-15 d.2 0411-02	Zawory HYDROCONTROL o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3530				
	5730000 0000000	-- Materiały -- zawory HYDROCONTROL o śr. nominalnej 20mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0050				
Razem pozycja 44							3.000	
45	KNR-W 2-15 d.2 0411-03	Zawory HYDROCONTROL o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4110				
	5730000 0000000	-- Materiały -- zawory HYDROCONTROL o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0070				
Razem pozycja 45							5.000	
46	KNR-W 2-15 d.2 0411-04	Zawory HYDROCONTROL o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5540				
	5730000 0000000	-- Materiały -- zawory HYDROCONTROL o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 0.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
Razem pozycja 46							1.000	
47	KNR-W 2-15 d.2 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm	m				12*0.5 = 6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5400				
	2150006 0000000	-- Materiały -- rozdzielacze z rur stalowych dnn 65 mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0000 3.0000				
	39000 72100	-- Sprzęt -- środek transportowy spawarka elektryczna	m-g m-g	0.0800 1.0800				
Razem pozycja 47							6.000	
48	KNR-W 2-15 d.2 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800				
	6143999 5856999	-- Materiały -- manometry kurki manometryczne gwintowane	szt. szt.	1.0000 1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6154000 0000000	rukry syfonowe materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0200				
Razem pozycja 48							12.000	
49	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Termometry montowane wraz z wy- konaniem tulei	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4500				
	6142999 0000000	-- Materiały -- termometry materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 3.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0100				
Razem pozycja 49							12.000	
50	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				0.066*24+ 0.085*14+ 0.104*66+ 0.132*10+ 0.151*54+ 0.186*52 = 28.784	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0100				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.5000				
Razem pozycja 50							28.784	
51	KNR-W 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²				28.784	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0399				
	1050099 0000000	-- Materiały -- benzyn materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0.1190 1.0000				
Razem pozycja 51							28.784	
52	KNR-W 7-12 d.2 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				28.784	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2760				
	1510200	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw- rdzewna	dm ³	0.1130				
	1050199 0000000	benzyna do lakierów materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0.0070 1.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008				
Razem pozycja 52							28.784	
53	KNZ 15 26-04 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m				14	
	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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	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				
Razem pozycja 53							14.000	
54 d.2	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				66	
	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	druk 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				
Razem pozycja 54							66.000	
55 d.2	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				10	
	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	druk 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				
Razem pozycja 55							10.000	
56 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				54	
	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	druk 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				
Razem pozycja 56							54.000	
57 d.2	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm	m				52	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1900				
	knz1573	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 50 mm i gr. 25 mm	m	1.0100				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0550				
	knz1595	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.0900				
	knz1589	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0090				
	knz1590	nity plastikowe	szt	9.0000				
	knz1596	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50 mm	m	0.1400				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
Razem pozycja 57							52.000	
58 d.2	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1950				
	knz1577	-- Materiały -- otulina STEINONORM 300 o śr. 65 mm i gr. 25 mm	m	1.0200				
	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.0680				
	knz1595	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.0900				
	knz1589	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0090				
	knz1590	nity plastikowe	szt	9.0000				
	knz1596	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 65 mm	m	0.1400				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0130				
Razem pozycja 58							6.000	
59 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3420				
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	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				
Razem pozycja 59							6.000	
60 d.2	KNR-W 2-15 0517-01 (analogia)	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	146.0000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.0000				
Razem pozycja 60							1.000	

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

Słownie: