
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa dwufunkcyjnego węzła ciepłego w bud. przy ul. Konopnickiej 45 w Pabianicach
ADRES INWESTYCJI : Pabianice
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Krzesiński
DATA OPRACOWANIA : 24.04.2017 roku

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.04.2017 roku

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO			
1	kalkulacja d.1 własna	Demontaż istniejącego węzła cieplnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 4-01 d.1 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR 2-02 d.1 1102-01	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNR 2-02 d.1 0203-01	Wykonanie podestu betonowego pod węzeł	m ³		
		0.5	m ³	0.500	
				RAZEM	0.500
5	KNR 4-01 d.1 0715-02	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
6	KNR 4-01 d.1 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		70	m ²	70.000	
				RAZEM	70.000
7	KNR 4-01 d.1 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
8	KNR 2-17 d.1 0137-01	Montaż kratki nawiewnych w pomieszczeniu węzła cieplnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE			
9	KNR 2-15 d.2 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	kalkulacja d.2 własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła cieplnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 2-15 d.2 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-15 d.2 0507-01	Montaż naczynia zbiorczego przeponowego o pojemności 80 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-15 d.2 0509-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 100 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
15	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
16	KNR 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.o.	m		
		21.5	m	21.500	
				RAZEM	21.500
18	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
		21.5	m	21.500	
				RAZEM	21.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 7-12 d.2 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.3	m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
20	KNR 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		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
21	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		2.8	m ²	2.800	
				RAZEM	2.800
22	KNR 7-12 d.2 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		0.3	m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
23	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
24	KNR 7-12 d.2 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		0.3	m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
25	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
26	KNR 2-15 d.2 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
27	KNR 2-15 d.2 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
28	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u.	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
29	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u.	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
30	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 100 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
32	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
33	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów szt.węzłów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA			
35	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
36	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 5-08 d.3 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		63	szt.	63.000	
				RAZEM	63.000
39	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		63	szt.	63.000	
				RAZEM	63.000
40	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
41	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
42	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
43	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
44	KNR 5-08 d.3 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR 5-08 d.3 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
47	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
48	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
49	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
50	KNR 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych dla świetlówek kołowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar · pomiar ·	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
53	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar · pomiar ·	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
54	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar · pomiar ·	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		PRZYŁĄCZE WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO			
55	KSNR 4 d.4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KSNR 4 d.4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
58	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
59	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
60	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
61	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO								
1	1 kalkulacja	Demontaż istniejącego węzła ciepłego	kpl					
d.1	własna	przedmiar = 1 kpl						
1*	999	-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8 m-g/kpl	m-g	8.0000				
Razem z narzutami:								
2	KNR 4-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m ²					
d.1	0211-03	przedmiar = 10 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 4.8 r-g/m ²	r-g	48.0000				
Razem z narzutami:								
3	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²					
d.1	1102-01	przedmiar = 20 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m ²	r-g	7.1280				
2*	2380807	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206 m ³ /m ²	m ³	0.4120				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0309 m-g/m ²	m-g	0.6180				
5*	39599	środek transportowy 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0060				
Razem z narzutami:								
4	KNR 2-02	Wykonanie podestu betonowego pod węzeł	m ³					
d.1	0203-01	przedmiar = 0.5 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 7.83 r-g/m ³	r-g	3.9150				
2*	2370699	-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.015 m ³ /m ³	m ³	0.5075				
3*	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane 0.006 m ³ /m ³	m ³	0.0030				
4*	2600699	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.023 m ³ /m ³	m ³	0.0115				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.013 m ³ /m ³	m ³	0.0065				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.61 kg/m ³	kg	0.3050				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
8*	39599	-- S -- środek transportowy 0.11 m-g/m ³	m-g	0.0550				
Razem z narzutami:								
5	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²					
d.1	0715-02	przedmiar = 20 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.59 r-g/m ²	r-g	11.8000				
2*	1701100	-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0042 t/m ²	t	0.0840				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003 m³/m²	m³	0.0600				
4*	1602003	piasek do zapraw 0.0188 m³/m²	m³	0.3760				
5*	3930000	woda z rurociągu 0.0044 m³/m²	m³	0.0880				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	1350500	narożniki ochronne typ 'Wema' 0.02 szt/m²	szt	0.4000				
8*	34312	-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/m²	m-g	0.6000				
9*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m²	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
6	KNR 4-01 d.1 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian przedmiar = 70 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m²	r-g	8.5400				
2*	1500299	-- M -- farby suche nastawiane wapienne 0.04 kg/m²	kg	2.8000				
3*	1530101	mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m²	kg	0.4200				
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0003 m³/m²	m³	0.0210				
5*	1740100	gips budowlany 0.000004 t/m²	t	0.0003				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
7	KNR 4-01 d.1 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów przedmiar = 20 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m²	r-g	2.4400				
2*	1530101	-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m²	kg	0.1200				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004 m³/m²	m³	0.0080				
4*	1740100	gips budowlany 0.000002 t/m²	t	0.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
8	KNR 2-17 d.1 0137-01	Montaż kratki nawiewnych w pomieszczeniu węzła ciepłego przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.13*0.955=2.03415 r-g/szt.	r-g	4.0683				
2*	6521599	-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm 1.04 szt/szt.	szt	2.0800				
4*	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.001 kg/szt.	kg	0.0020				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
2	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE							
9 d.2	KNR 2-15 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego 1 kpl/szt.	kpl	1.0000				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8.29 m-g/szt.	m-g	8.2900				
Razem z narzutami:								
10 d.2	kalkulacja własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła cieplnego przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
Razem z narzutami:								
11 d.2	KNR 2-15 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 25.1*0.955=23.9705 r-g/szt.	r-g	23.9705				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.13 m-g/szt.	m-g	1.1300				
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1.13 m-g/szt.	m-g	1.1300				
4*	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem z narzutami:								
12 d.2	KNR 2-15 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 80 dm3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
4*	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem z narzutami:								
13 d.2	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. 100 mm przedmiar = 1 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403 r-g/m	r-g	2.5403				
2*	6151499	-- M -- rozdzielacze z rur stalowych o śr. 100 mm 1 m/m	m	1.0000				
3*	1330199	elektrody stalowe 0.25 kg/m	kg	0.2500				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0800				
6*	72211	0.08 m-g/m spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.08 m-g/m	m-g	1.0800				
Razem z narzutami:								
14	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 3.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.6448 \cdot 0.955 = 0.615784$ r-g/m	r-g	2.1552				
2*	5060705	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1 m/m	m	3.5000				
3*	5115799	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm 0.168 szt/m	szt	0.5880				
4*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm 0.36 szt/m	szt	1.2600				
5*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.016 kg/m	kg	0.0560				
6*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.0595				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.0847				
Razem z narzutami:								
15	KNR 2-15 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.6448 \cdot 0.955 = 0.615784$ r-g/m	r-g	8.6210				
2*	5060705	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm 1 m/m	m	14.0000				
3*	5115799	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm 0.168 szt/m	szt	2.3520				
4*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm' 0.36 szt/m	szt	5.0400				
5*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.016 kg/m	kg	0.2240				
6*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.2380				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.3388				
Razem z narzutami:								
16	KNR 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.5181 \cdot 0.955 = 0.494786$ r-g/m	r-g	1.4844				
2*	5060702	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04 m/m	m	3.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300				
4*	1540000	0.41 szt/m acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0300				
5*	1540899	0.01 kg/m tlen techniczny sprężony	m ³	0.0390				
6*	0000000	0.013 m ³ /m materiały pomocnicze	%	1.0000				
7*	39521	1 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0303				
		0.0101 m-g/m						
Razem z narzutami:								
17	KNR 4-07	Plukanie rurociągów c.o.	m					
d.2	0310-01	przedmiar = 21.5 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	1.9350				
		0.09 r-g/m						
Razem z narzutami:								
18	KNR 4-07	Próba szczelności rurociągów c.o.	m					
d.2	0310-02	przedmiar = 21.5 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	7.1810				
		0.334 r-g/m						
Razem z narzutami:								
19	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do	m ²					
d.2	0101-05	trzeciego stopnia czystości rurociągów o						
		śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzch-						
		chni B)						
		przedmiar = 0.3 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.1762				
		0.5872 r-g/m ²						
Razem z narzutami:								
20	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do	m ²					
d.2	0101-04	trzeciego stopnia czystości rurociągów o						
		śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni						
		B)						
		przedmiar = 2.5 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	2.5290				
		1.0116 r-g/m ²						
Razem z narzutami:								
21	KNR 7-12	Odfuszczenie rurociągów	m ²					
d.2	0105-04	przedmiar = 2.8 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.1117				
		0.0399 r-g/m ²						
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.3332				
3*	0000000	0.119 dm ³ /m ² materiały pomocnicze	%	1.0000				
		1 %(od M)						
Razem z narzutami:								
22	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania	m ²					
d.2	0207-05	termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219						
		mm						
		przedmiar = 0.3 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.0436				
		0.1453 r-g/m ²						
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-	dm ³	0.0420				
		na do 400 stopni C srebrzysto-szara						
		0.14 dm ³ /m ²						
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami-	dm ³	0.0034				
		dowych ogólnego stosowania						
		0.0112 dm ³ /m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
23	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.5945				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.3750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0300				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0008				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0008				
Razem z narzutami:								
24	KNR 7-12 d.2 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm przedmiar = 0.3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1239 r-g/m ²	r-g	0.0372				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.14 dm ³ /m ²	dm ³	0.0420				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.0112 dm ³ /m ²	dm ³	0.0034				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
25	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 2.5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.5053				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.3750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0300				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0010				
6*	39611	0.0004 m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0010				
Razem z narzutami:								
26	KNR 2-15 d.2 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 13 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.6731*0.955=0.642811 r-g/m	r-g	8.3565				
2*	5064005	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm 1.02 m/m	m	13.2600				
3*	5101205	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	8.6190				
4*	6600001	0.663 szt/m haki do rur śr. 40 mm	szt	4.2900				
5*	0000000	0.33 szt/m materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3068				
Razem z narzutami:								
27	KNR 2-15 d.2 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5291*0.955=0.505291 r-g/m	r-g	3.0317				
2*	5064003	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03 m/m	m	6.1800				
3*	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	4.6320				
4*	6600000	0.772 szt/m haki do rur śr. 10-32 mm	szt	2.4000				
5*	0000000	0.4 szt/m materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0930				
Razem z narzutami:								
28	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. przedmiar = 19 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	1.7100				
Razem z narzutami:								
29	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. przedmiar = 19 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	6.3460				
Razem z narzutami:								
30	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 100 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 1 m	m					
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	1.1900				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.100 mm 1 m/m	m	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.0600				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
31	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 3.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	4.1650				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm 1 m/m	m	3.5000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.2100				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.2100				
Razem z narzutami:								
32	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 27 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	32.1300				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	27.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	1.6200				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	1.6200				
Razem z narzutami:								
33	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	7.1400				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm 1 m/m	m	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3600				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
34	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. przedmiar = 1 szt.węzłów	szt. węz- łów					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna $152 \times 0.955 = 145.16$ r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600				
Razem z narzutami:								
3		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA						
35 KNR 5-08 d.3 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.2227				
Razem z narzutami:								
36 KNR 5-08 d.3 0809-01		Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 4 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.0336				
2* 8990499		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
37 KNR 5-08 d.3 0311-01		Montaż na gotowym podłożu podstaw liczniko- wych przedmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.22 \times 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.2101				
2* 7500499		-- M -- podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
38 KNR 5-08 d.3 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 63 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	3.5077				
Razem z narzutami:								
39 KNR 5-08 d.3 0809-01		Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 63 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.5295				
2* 8990499		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	63.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
40 KNR 5-08 d.3 0110-01		Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 44 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	4.2062				
2* 7580099		-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	45.7600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
41	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.3813				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	11.4400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
42	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS przedmiar = 5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.1733				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	5.2000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
43	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej przedmiar = 28 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.9707				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	29.1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
44	KNR 5-08 d.3 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0638 \cdot 0.955 = 0.060929$ r-g/szt.	r-g	0.3656				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	12.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
45	KNR 5-08 d.3 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	0.3534				
2*	7052999	-- M -- rozdzielnica RG - kompletna 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	1511711	farba olejna nawierzchniowa szara 0.02 dm³/szt.	dm³	0.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
46	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 22 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	1.2249				
Razem z narzutami:								
47	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 22 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.1849				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	22.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
48	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 15 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.4339				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	15.6000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
49	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia przedmiar = 15 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.5200				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	15.6000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
50	KNR 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/kpl.	r-g	0.5348				
2*	8321799	-- M -- kołki kotwiące 4 szt/kpl.	szt	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
51	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetlówek kołowych przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	r-g	1.2224				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7308499	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	7310099	klosze 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*	7350499	świetlówek 2 szt/szt.	szt	4.0000				
5*	7330900	zapłonniki 2 szt/szt.	szt	4.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
52	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowe- go obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar.	r-g	1.3000				
Razem z narzutami:								
53	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
54	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 2 pomiar.	po- miar .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
4	PRZYŁĄCZE WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO							
55	KSNR 4 d.4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	1.9900				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	2.0600				
3*	6620099	podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	1.0400				
4*	5120999	kolana hamburskie o śr. 40 mm 8 szt	szt	8.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.0000				
6*	39599	-- S -- środek transportowy 0.025 m-g/m	m-g	0.0500				
Razem z narzutami:								
56	KSNR 4 d.4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	2.7540				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25- 32 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 13 %(od M)	%	13.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0510				
Razem z narzutami:								
57	KNR 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) przedmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.6070				
Razem z narzutami:								
58	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0239				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0714				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
59	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.1427				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0900				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0072				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0002				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0002				
Razem z narzutami:								
60	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1213				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiiniowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0900				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0072				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
61	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	2.3800				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.1200				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
62	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	3.5700				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.1800				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.3100		0.3100			
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.4046		0.4046			
3.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	0.5075		0.5075			
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0840		0.0840			
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0890		0.0890			
6.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0115		0.0115			
7.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.0065		0.0065			
8.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0030		0.0030			
9.	elektrody stalowe	kg	0.2500		0.2500			
10.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.5070		0.5070			
11.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0200		0.0200			
12.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.5070		0.5070			
13.	farby suche nastawiane wapienne	kg	2.8000		2.8000			
14.	gips budowlany	t	0.0003		0.0003			
15.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.3050		0.3050			
16.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	2.4000		2.4000			
17.	haki do rur śr. 40 mm	szt	4.2900		4.2900			
18.	klosze	szt	2.0000		2.0000			
19.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	8.0000		8.0000			
20.	kołki kotwiące	szt	8.0000		8.0000			
21.	kołki rozporowe plastikowe	szt	101.0000		101.0000			
22.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		2.0000			
23.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	4.6320		4.6320			
24.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	8.6190		8.6190			
25.	łubki izolacyjne dla rur o śr.100 mm	m	1.0000		1.0000			
26.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	6.0000		6.0000			
27.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	3.0000		3.0000			
28.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	29.0000		29.0000			
29.	łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm	m	3.5000		3.5000			
30.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	2.3520		2.3520			
31.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm	szt	0.5880		0.5880			
32.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.5400		0.5400			
33.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt	0.4000		0.4000			
34.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		2.0000			
35.	piasek do zapraw	m ³	0.3760		0.3760			
36.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	1.0400		1.0400			
37.	podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii	szt	1.0000		1.0000			
38.	przewody kabelkowe	m	61.3600		61.3600			
39.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0811		0.0811			
40.	rozdzielacze z rur stalowych o śr. 100 mm	m	1.0000		1.0000			
41.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		1.0000			
42.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200		3.1200			
43.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	14.0000		14.0000			
44.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	3.5000		3.5000			
45.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	6.1800		6.1800			
46.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	13.2600		13.2600			
47.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	3.1200		3.1200			
48.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	2.0600		2.0600			
49.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	61.3600		61.3600			
50.	świetlówki	szt	4.0000		4.0000			
51.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.3365		0.3365			
52.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300		1.2300			
53.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	1.2600		1.2600			
54.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm'	szt	5.0400		5.0400			
55.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		2.0800			
56.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		1.0000			
57.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		0.0020			
58.	woda z rurociągu	m ³	0.0880		0.0880			
59.	zapłoniki	szt	4.0000		4.0000			
60.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.4120		0.4120			
61.	materiały pomocnicze	zł						

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.6000		
2.	ciągnik kołowy	m-g	2.5500		
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0024		
4.	przyczepa skrzyniowa	m-g	2.5500		
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0024		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2800		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	19.2036		
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5.3400		
9.	środek transportowy	m-g	0.1620		
10.	wyciąg	m-g	0.6180		
11.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.6000		
12.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.0600		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	481.6571		
RAZEM					

Słownie: