

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego w bud. przy ul Trębackiej 7  
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
<b>1</b>		<b>PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO</b>			
1	kalkulacja d.1 własna	Demontaż istniejącego węzła cieplnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR 4-01 d.1 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3	KNR 2-02 d.1 1102-01	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m <sup>2</sup>		
		22.7	m <sup>2</sup>	22.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.700</b>
4	KNR 4-01 d.1 0715-02	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5	KNR 4-01 d.1 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		52	m <sup>2</sup>	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
6	KNR 4-01 d.1 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
		22.7	m <sup>2</sup>	22.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.700</b>
7	KNR 2-17 d.1 0137-01	Montaż kratki nawiewnych w pomieszczeniu węzła cieplnego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>			
8	KNR 2-15 d.2 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	kalkulacja d.2 własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła cieplnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 2-15 d.2 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR 2-15 d.2 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 200 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	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		
		5.5	m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
13	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.o.	m		
		8.5	m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
15	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
		8.5	m	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
16	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łóbkami izolacyjnymi 5.5	m m	 5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
21	KNR 2-15 d.2 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
22	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 4	m m	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
24	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łóbkami izolacyjnymi 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
26	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łóbkami izolacyjnymi 4	m m	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. i c.w.u. 1	szt.węz łów szt.węz łów	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>			
28	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 75	szt. szt.	 75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
29	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 75	szt. szt.	 75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
30	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 52	m m	 52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
31	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS 8	m m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
32	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej 44	m m	 44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
33	KNR 5-08 d.3 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
34	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 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 16	szt. szt.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
36	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 16	szt. szt.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
38	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
39	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych dla świetlówek kołowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar · pomiar	1.000	
		1	·		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar · pomiar	1.000	
		1	·		
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar · pomiar	2.000	
		2	·		
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>		<b>PRZYŁĄCZE WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO</b>			
44	KSNR 4 d.4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
45	KSNR 4 d.4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KSNR 4 d.4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
48	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
49	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
50	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
51	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO</b>								
1	kalkulacja	Demontaż istniejącego węzła cieplnego	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNR 4-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m <sup>2</sup>					
d.1	0211-03	przedmiar = 3 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 4.8 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	14.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m <sup>2</sup>					
d.1	1102-01	przedmiar = 22.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.0903				
2*	2380807	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.4676				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0309 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7014				
5*	39599	środek transportowy 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0068				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m <sup>2</sup>					
d.1	0715-02	przedmiar = 5 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.59 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.9500				
2*	1701100	-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0042 t/m <sup>2</sup>	t	0.0210				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0150				
4*	1602003	piasek do zapraw 0.0188 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0940				
5*	3930000	woda z rurociągu 0.0044 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0220				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	1350500	narożniki ochronne typ 'Wema' 0.02 szt/m <sup>2</sup>	szt	0.1000				
8*	34312	-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1500				
9*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>					
d.1	1201-01	przedmiar = 52 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.3440				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1500299	-- M -- farby suche nastawiane wapienne 0.04 kg/m <sup>2</sup>	kg	2.0800				
3*	1530101	mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.3120				
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0003 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0156				
5*	1740100	gips budowlany 0.000004 t/m <sup>2</sup>	t	0.0002				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6 KNR 4-01 d.1 1201-02		Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi sta- rych tynków wewnętrznych sufitów przedmiar = 22.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.7694				
2*	1530101	-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1362				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0091				
4*	1740100	gips budowlany 0.000002 t/m <sup>2</sup>	t	0.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7 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 wentylacyj- nych 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				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>2</b>	<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>							
8 KNR 2-15 d.2 0504-01		Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjne- go 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 pro- jektu budowlanego 1 kpl/szt.	kpl	1.0000				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8.29 m-g/szt.	m-g	8.2900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9 kalkulacja d.2 własna		Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszcze- nia węzła ciepłego przedmiar = 1 kpl  -- R --	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10	KNR 2-15 d.2 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $25.1 \cdot 0.955 = 23.9705$ 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
11	KNR 2-15 d.2 0507-01	Montaż naczynia zbiorczego przeponowego o pojemności 200 dm3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $21.6 \cdot 0.955 = 20.628$ 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12	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 = 5.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.6448 \cdot 0.955 = 0.615784$ r-g/m	r-g	3.3868				
2*	5060705	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1 m/m	m	5.5000				
3*	5115799	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm 0.168 szt/m	szt	0.9240				
4*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm 0.36 szt/m	szt	1.9800				
5*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.016 kg/m	kg	0.0880				
6*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.0935				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.1331				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	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 0.41 szt/m	szt	1.2300				
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/m	kg	0.0300				
5*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.013 m³/m	m³	0.0390				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101 m-g/m	m-g	0.0303				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14	KNR 4-07 d.2 0310-01	Plukanie rurociągów c.o. przedmiar = 8.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.7650				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o. przedmiar = 8.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	2.8390				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 1 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	1.0116				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 1 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.0399				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.1190				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 1 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m²	r-g	0.2378				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm³/m²	dm³	0.1500				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm³/m²	dm³	0.0120				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m²	m-g	0.0003				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m²	m-g	0.0003				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2021				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1500				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0120				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0004				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0004				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 5.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	3.9270				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm 1 m/m	m	5.5000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1980				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1980				
<b>Razem z narzutami:</b>								
21	KNR 2-15 d.2 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 7 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.7642*0.955=0.729811 r-g/m	r-g	5.1087				
2*	5064100	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm 1.02 m/m	m	7.1400				
3*	5101206	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 0.653 szt/m	szt	4.5710				
4*	6600002	haki do rur śr. 50 mm 0.33 szt/m	szt	2.3100				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0331 m-g/m	m-g	0.2317				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	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 = 4 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0.5291 \cdot 0.955 = 0.505291$ r-g/m	r-g	2.0212				
2*	5064003	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk. z końcami gwint. 25 mm 1.03 m/m	m	4.1200				
3*	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.772 szt/m	szt	3.0880				
4*	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm 0.4 szt/m	szt	1.6000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0155 m-g/m	m-g	0.0620				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.6740				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 7 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $2.38 \cdot 0.5 = 1.19$ r-g/m	r-g	8.3300				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr. 50 mm 1 m/m	m	7.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy $0.12 \cdot 0.5 = 0.06$ m-g/m	m-g	0.4200				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa $0.12 \cdot 0.5 = 0.06$ m-g/m	m-g	0.4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $2.38 \cdot 0.5 = 1.19$ r-g/m	r-g	4.7600				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr. 25 mm 1 m/m	m	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy $0.12 \cdot 0.5 = 0.06$ m-g/m	m-g	0.2400				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa $0.12 \cdot 0.5 = 0.06$ m-g/m	m-g	0.2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. i c.w.u. przedmiar = 1 szt. węzłów	szt. węz- łów					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $152 \times 0.955 = 145.16$ r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3		<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>						
28	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 75 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	4.1758				
<b>Razem z narzutami:</b>								
29	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 75 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.6303				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	75.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
30	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 52 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	4.9710				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	54.0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
31	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.2773				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	8.3200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
32	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej przedmiar = 44 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	1.5253				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	45.7600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33	KNR 5-08 d.3 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym przedmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34	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 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.8908				
<b>Razem z narzutami:</b>								
36	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.1345				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	16.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.0516				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	11.4400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
38	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	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*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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
40	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych dla świetlówek kołowych przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.64*0.955=0.6112 r-g/szt.	r-g	1.2224				
2*	7308499	-- M -- oprawy sufitowe do świetlówek kołowych 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	7310099	klosze 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*	7350499	świetłówki 2 szt/szt.	szt	4.0000				
5*	7330900	zapłoniki 2 szt/szt.	szt	4.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 1 pomiar.	po- miar					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar.	r-g	1.3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	<b>PRZYLĄCZE WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO</b>							
44	KSNR 4 d.4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 7 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	6.4260				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm 1.04 m/m	m	7.2800				
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	0.1190				
<b>Razem z narzutami:</b>								
45	KSNR 4 d.4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	1.6300				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	2.0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 10.5 %(od M)	%	10.5000				
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0180				
<b>Razem z narzutami:</b>								
46	KSNR 4 d.4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
47	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) przedmiar = 0.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.8093				
<b>Razem z narzutami:</b>								
48	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odfuszczenie rurociągów przedmiar = 0.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0319				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0952				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
49	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1902				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1200				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0096				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
50	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1617				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1200				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0096				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
<b>Razem z narzutami:</b>								
51	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 7 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	8.3300				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	7.0000				
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	0.4200				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1180		0.1180			
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.2142		0.2142			
3.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0210		0.0210			
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0397		0.0397			
5.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.2700		0.2700			
6.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0200		0.0200			
7.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.2700		0.2700			
8.	farby suche nastawiane wapienne	kg	2.0800		2.0800			
9.	gips budowlany	t	0.0003		0.0003			
10.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	1.6000		1.6000			
11.	haki do rur śr. 50 mm	szt	2.3100		2.3100			
12.	klosze	szt	2.0000		2.0000			
13.	kołki kotwiące	szt	8.0000		8.0000			
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt	103.0000		103.0000			
15.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		2.0000			
16.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	3.0880		3.0880			
17.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	4.5710		4.5710			
18.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	4.0000		4.0000			
19.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	7.0000		7.0000			
20.	łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm	m	12.5000		12.5000			
21.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm	szt	0.9240		0.9240			
22.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.4482		0.4482			
23.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt	0.1000		0.1000			
24.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		2.0000			
25.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0940		0.0940			
26.	przewody kabelkowe	m	65.5200		65.5200			
27.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0432		0.0432			
28.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		1.0000			
29.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200		3.1200			
30.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	5.5000		5.5000			
31.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	4.1200		4.1200			
32.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	7.1400		7.1400			
33.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800		2.0800			
34.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	7.2800		7.2800			
35.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	65.5200		65.5200			
36.	świetlówki	szt	4.0000		4.0000			
37.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.1325		0.1325			
38.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300		1.2300			
39.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	1.9800		1.9800			
40.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		2.0800			
41.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		1.0000			
42.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		0.0020			
43.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0220		0.0220			
44.	zapłonnik	szt	4.0000		4.0000			
45.	zaprawa cementowa M 12	m <sup>3</sup>	0.4676		0.4676			
46.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
47.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1500		
2.	ciągnik kołowy	m-g	1.2780		
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0013		
4.	przyczepa skrzyniowa	m-g	1.2780		
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0013		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	18.8071		
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.2600		
9.	środek transportowy	m-g	0.2438		
10.	wyciąg	m-g	0.7014		
11.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.1500		
12.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.0600		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	391.0911		
RAZEM					

Słownie: