

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego w bud. przy ul.Próżna 8  
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>		
		23	m <sup>2</sup>	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</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>		
		52.2	m <sup>2</sup>	52.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.200</b>
6	KNR 4-01 d.1 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
		23	m <sup>2</sup>	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</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		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</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		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
15	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</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>		
		1.4	m <sup>2</sup>	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
17	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		1.4	m <sup>2</sup>	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</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>		
		1.4	m <sup>2</sup>	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</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 1.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
20	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łóbkami izolacyjnymi 8	m m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</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 49	szt. szt.	 49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
29	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 49	szt. szt.	 49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
30	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 34	m m	 34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
31	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
32	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej 24	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</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 19	szt. szt.	 19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
36	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 19	szt. szt.	 19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</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 uchwytych	m		
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
38	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia	m		
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</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		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>		<b>PRZYŁĄCZE WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO</b>			
44	KSNR 4 d.4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</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>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</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>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami 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>
51	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</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 = 23 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.1972				
2*	2380807	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.4738				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0309 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7107				
5*	39599	środek transportowy 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0069				
<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 = 52.2 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.3684				

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	2.0880				
3*	1530101	mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.3132				
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0003 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0157				
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 = 23 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.8060				
2*	1530101	-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1380				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0092				
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 wzbiorczego 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 = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.6448 \cdot 0.955 = 0.615784$ r-g/m	r-g	4.9263				
2*	5060705	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1 m/m	m	8.0000				
3*	5115799	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm 0.168 szt/m	szt	1.3440				
4*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm 0.36 szt/m	szt	2.8800				
5*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.016 kg/m	kg	0.1280				
6*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.1360				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.1936				
<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 = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o. przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.6740				
<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 = 1.4 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	1.4162				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 1.4 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.0559				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.1666				
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 = 1.4 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m²	r-g	0.3329				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm³/m²	dm³	0.2100				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm³/m²	dm³	0.0168				
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	0.0004				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m²	m-g	0.0004				
<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 = 1.4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2829				
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>	0.2100				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0168				
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	0.0006				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0006				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	5.7120				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm 1 m/m	m	8.0000				
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	0.2880				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.2880				
<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 ciągłego 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 = 49 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	2.7282				
<b>Razem z narzutami:</b>								
29	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 49 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.4118				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	49.0000				
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 = 34 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	3.2503				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	35.3600				
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 = 10 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.3467				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	10.4000				
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 = 24 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.8320				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	24.9600				
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 = 19 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	1.0579				
<b>Razem z narzutami:</b>								
36	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 19 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.1597				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	19.0000				
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 uchwytych przedmiar = 13 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.2427				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	13.5200				
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 = 13 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.4507				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	13.5200				
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	zapłonniki 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 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	7.9600				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	8.2400				
3*	6620099	podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	4.1600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	5120999	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	8.0000				
5*	0000000	8 szt materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.0000				
6*	39599	-- S -- środek transportowy 0.025 m-g/m	m-g	0.2000				
<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 ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800				
3*	0000000	1.04 m/m 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	szt	2.0000				
3*	0000000	1 szt/szt. 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 = 1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0116				
<b>Razem z narzutami:</b>								
48	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0399				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1190				
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 = 1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2378				
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>	0.1500				
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 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
<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 = 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 aluminiumowa 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>								
51	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	9.5200				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	8.0000				
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	0.4800				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.4800				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1580		0.1580			
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.2856		0.2856			
3.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0210		0.0210			
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0399		0.0399			
5.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.3600		0.3600			
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>	0.3600		0.3600			
8.	farby suche nastawiane wapienne	kg	2.0880		2.0880			
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.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	8.0000		8.0000			
14.	kołki kotwiące	szt	8.0000		8.0000			
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt	80.0000		80.0000			
16.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		2.0000			
17.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	3.0880		3.0880			
18.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	4.5710		4.5710			
19.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	4.0000		4.0000			
20.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	8.0000		8.0000			
21.	łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm	m	15.0000		15.0000			
22.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm	szt	1.3440		1.3440			
23.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.4512		0.4512			
24.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt	0.1000		0.1000			
25.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		2.0000			
26.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0940		0.0940			
27.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	4.1600		4.1600			
28.	przewody kabelkowe	m	48.8800		48.8800			
29.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0576		0.0576			
30.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		1.0000			
31.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200		3.1200			
32.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	8.0000		8.0000			
33.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	4.1200		4.1200			
34.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	7.1400		7.1400			
35.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800		2.0800			
36.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	8.2400		8.2400			
37.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	48.8800		48.8800			
38.	świetlówki	szt	4.0000		4.0000			
39.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.1750		0.1750			
40.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300		1.2300			
41.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	2.8800		2.8800			
42.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		2.0800			
43.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		1.0000			
44.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		0.0020			
45.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0220		0.0220			
46.	zapłonniki	szt	4.0000		4.0000			
47.	zaprawa cementowa M 12	m <sup>3</sup>	0.4738		0.4738			
48.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
49.	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	1.4280		
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0017		
4.	przyczepa skrzyniowa	m-g	1.4280		
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0017		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	18.8676		
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.2600		
9.	środek transportowy	m-g	0.3249		
10.	wyciąg	m-g	0.7107		
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	395.7042		
RAZEM					

Słownie: