
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego w bud. przy ul.Próżna 4
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 ciepłego	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		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR 2-02 d.1 1102-01	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²		
		22.8	m ²	22.800	
				RAZEM	22.800
4	KNR 4-01 d.1 0715-02	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
5	KNR 4-01 d.1 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		46.8	m ²	46.800	
				RAZEM	46.800
6	KNR 4-01 d.1 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
		22.8	m ²	22.800	
				RAZEM	22.800
7	KNR 4-01 d.1 1301-06	Demontaż istniejących drzwi w pomieszczeniu węzła ciepłego	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR 2-02 d.1 1016-05	Montaż ościeżnic drzwiowych stalowych dwukrotnie malowane do drzwi wzmocnionych i p.poż.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-02 d.1 1203-01	Montaż drzwi stalowych pełnych w pomieszczeniu węzła ciepłego	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 2-17 d.1 0137-01	Montaż kratk nawiewnych w pomieszczeniu węzła ciepłego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE			
11	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
12	kalkulacja d.2 własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	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
14	KNR 2-15 d.2 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 200 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	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	
				RAZEM	8.000
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		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
18	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	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		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
20	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
21	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
22	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
23	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
24	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	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
25	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		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
26	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u.	m		
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
27	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u.	m		
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
28	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
29	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
30	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. i c.w.u.	szt.węzłów szt.węzłów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA				
31	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		83	szt.	83.000	
				RAZEM	83.000
32	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		83	szt.	83.000	
				RAZEM	83.000
33	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
34	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
35	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej	m		
		49	m	49.000	
				RAZEM	49.000
36	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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	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
38	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
39	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
40	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
41	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
42	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
43	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
44	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
4		PRZYŁĄCZE WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO			
47	KSNR 4 d.4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
48	KSNR 4 d.4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KSNR 4 d.4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	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 ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
51	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
52	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
53	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
54	KNR-W 2-16 d.4 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		6	m	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO								
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				
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 = 3 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 4.8 r-g/m ²	r-g	14.4000				
Razem z narzutami:								
3	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m ²					
d.1	1102-01	przedmiar = 22.8 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m ²	r-g	8.1259				
2*	2380807	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206 m ³ /m ²	m ³	0.4697				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0309 m-g/m ²	m-g	0.7045				
5*	39599	środek transportowy 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0068				
Razem z narzutami:								
4	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m ²					
d.1	0715-02	przedmiar = 5 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.59 r-g/m ²	r-g	2.9500				
2*	1701100	-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0042 t/m ²	t	0.0210				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0150				
4*	1602003	piasek do zapraw 0.0188 m ³ /m ²	m ³	0.0940				
5*	3930000	woda z rurociągu 0.0044 m ³ /m ²	m ³	0.0220				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	1350500	narożniki ochronne typ 'Wema' 0.02 szt/m ²	szt	0.1000				
8*	34312	-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.1500				
9*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m ²	m-g	0.1500				
Razem z narzutami:								
5	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²					
d.1	1201-01	przedmiar = 46.8 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m ²	r-g	5.7096				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1500299	-- M -- farby suche nastawiane wapienne 0.04 kg/m ²	kg	1.8720				
3*	1530101	mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m ²	kg	0.2808				
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0003 m ³ /m ²	m ³	0.0140				
5*	1740100	gips budowlany 0.000004 t/m ²	t	0.0002				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
6 KNR 4-01 d.1 1201-02		Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi sta- rych tynków wewnętrznych sufitów przedmiar = 22.8 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m ²	r-g	2.7816				
2*	1530101	-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m ²	kg	0.1368				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004 m ³ /m ²	m ³	0.0091				
4*	1740100	gips budowlany 0.000002 t/m ²	t	0.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
7 KNR 4-01 d.1 1301-06		Demontaż istniejących drzwi w pomieszczeniu węzła ciepłego przedmiar = 2 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 4.04 r-g/m ²	r-g	8.0800				
2*	72211	-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 3.43 m-g/m ²	m-g	6.8600				
Razem z narzutami:								
8 KNR 2-02 d.1 1016-05		Montaż ościeżnic drzwiowych stalowych dwu- krotnie malowane do drzwi wzmocnionych i p.poż. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.65 r-g/szt.	r-g	0.6500				
2*	1511099	-- M -- farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowa- nia 0.076+0.086=0.162 dm ³ /szt.	dm ³	0.1620				
3*	1530599	rozcieńczalnik 0.038 dm ³ /szt.	dm ³	0.0380				
4*	3920099	papier ścierny 0.05 m ² /szt.	m ²	0.0500				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4)	%	1.5000				
6*	1324699	ościeżnice drzwiowe stalowe 1 szt/szt.	szt	1.0000				
7*	34312	-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
8*	39599	środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami:								
9 KNR 2-02 d.1 1203-01		Montaż drzwi stalowych pełnych w pomiesz- czeniu węzła ciepłego przedmiar = 2 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 3.3 r-g/m ²	r-g	6.6000				
2*	1320699	-- M -- drzwi stalowe pełne 40 kg/m ²	kg	80.0000				
3*	1511599	farba olejna do gruntowania 0.22 dm ³ /m ²	dm ³	0.4400				
4*	1511799	farba olejna nawierzchniowa 0.21 dm ³ /m ²	dm ³	0.4200				
5*	2380807	zaprawa cementowa M 80 0.01 m ³ /m ²	m ³	0.0200				
6*	3920099	papier ścierny 1.17 ark/m ²	ark	2.3400				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
8*	39599	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/m ²	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
10	KNR 2-17 d.1 0137-01	Montaż kratki nawiewnych w pomieszczeniu węzła cieplnego 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				
Razem z narzutami:								
2	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE							
11	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				
Razem z narzutami:								
12	kalkulacja d.2 własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszcze- nia węzła cieplnego przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
Razem z narzutami:								
13	KNR 2-15 d.2 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm ³ przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		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				
Razem z narzutami:								
14 KNR 2-15 d.2 0507-01		Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 200 dm ³ 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				
Razem z narzutami:								
15 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 m ³ /m	m ³	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				
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				
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 m ³ /m	m ³	0.0390				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101 m-g/m	m-g	0.0303				
Razem z narzutami:								
17	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.o. przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9900				
Razem z narzutami:								
18	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				
Razem z narzutami:								
19	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 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	1.4162				
Razem z narzutami:								
20	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 1.4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0559				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.1666				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
21	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 1.4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.3329				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.2100				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0168				
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	0.0004				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0004				
Razem z narzutami:								
22	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 1.4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.2829				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1522901	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.2100				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	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 ²	m-g	0.0006				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0006				
Razem z narzutami:								
23	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				
Razem z narzutami:								
24	KNR 2-15 d.2 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 9 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.7642*0.955=0.729811 r-g/m	r-g	6.5683				
2*	5064100	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm 1.02 m/m	m	9.1800				
3*	5101206	łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 50 mm 0.653 szt/m	szt	5.8770				
4*	6600002	haki do rur śr. 50 mm 0.33 szt/m	szt	2.9700				
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	0.2979				
Razem z narzutami:								
25	KNR 2-15 d.2 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 4.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5291*0.955=0.505291 r-g/m	r-g	2.2738				
2*	5064003	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03 m/m	m	4.6350				
3*	5101203	łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 25 mm 0.772 szt/m	szt	3.4740				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	1.8000				
5*	0000000	0.4 szt/m materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0155 m-g/m	m-g	0.0698				
Razem z narzutami:								
26	KNR 4-07 d.2 0310-01	Plukanie rurociągów c.w.u. przedmiar = 13.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	1.2150				
Razem z narzutami:								
27	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. przedmiar = 13.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	4.5090				
Razem z narzutami:								
28	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 50 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 9 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	10.7100				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm 1 m/m	m	9.0000				
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	0.5400				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.5400				
Razem z narzutami:								
29	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 4.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	5.3550				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm 1 m/m	m	4.5000				
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	0.2700				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.2700				
Razem z narzutami:								
30	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. i c.w.u. przedmiar = 1 szt.węzłów	szt. węz- łów					
1*	999	-- R -- robocizna 152*0.955=145.16 r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600				
Razem z narzutami:								
3		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA						
31	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 83 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	4.6212				
Razem z narzutami:								
32	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 83 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.6975				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	83.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
33	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 58 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	5.5446				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	60.3200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
34	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS przedmiar = 9 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.3120				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	9.3600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
35	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej przedmiar = 49 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	1.6987				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	50.9600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
36	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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37	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 $0.02 \text{ dm}^3/\text{szt.}$	dm ³	0.0200				
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 = 19 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	1.0579				
Razem z narzutami:								
39	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				
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 = 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				
Razem z narzutami:								
41	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				
Razem z narzutami:								
42	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				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	8321799	kołki kotwiące 4 szt/kpl.	szt	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
43	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				
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	zaplónniki 2 szt/szt.	szt	4.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
44	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				
Razem z narzutami:								
45	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:								
46	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							
47	KSNR 4 d.4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	5.9700				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	6.1800				
3*	6620099	podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	3.1200				
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	0.1500				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	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				
Razem z narzutami:								
49	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				
Razem z narzutami:								
50	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) przedmiar = 0.8 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.8093				
Razem z narzutami:								
51	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.8 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0319				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0952				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
52	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.8 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.1902				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0096				
4*	0000000	0.012 dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0002				
6*	39611	0.0003 m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0002				
		0.0003 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
53	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m ²					
d.4	0215-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.8 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0.1617				
		0.2021 r-g/m ²						
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C	dm ³	0.1200				
		alumiiniowa						
		0.15 dm ³ /m ²						
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0096				
		0.012 dm ³ /m ²						
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
		-- S --						
5*	39116	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0003				
		0.0004 m-g/m ²						
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0003				
		0.0004 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
54	KNR-W 2-16	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m					
d.4	0507-01	przedmiar = 6 m						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	7.1400				
		2.38*0.5=1.19 r-g/m						
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	6.0000				
		1 m/m						
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						
4*	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.3600				
		0.12*0.5=0.06 m-g/m						
5*	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.3600				
		0.12*0.5=0.06 m-g/m						
Razem z narzutami:								

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 ³	0.2618		0.2618			
3.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0210		0.0210			
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0382		0.0382			
5.	drzwi stalowe pełne	kg	80.0000		80.0000			
6.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.3300		0.3300			
7.	farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	0.1620		0.1620			
8.	farba olejna do gruntowania	dm ³	0.4400		0.4400			
9.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.4200		0.4200			
10.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0200		0.0200			
11.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.3300		0.3300			
12.	farby suche nastawiane wapienne	kg	1.8720		1.8720			
13.	gips budowlany	t	0.0002		0.0002			
14.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	1.8000		1.8000			
15.	haki do rur śr. 50 mm	szt	2.9700		2.9700			
16.	klosze	szt	2.0000		2.0000			
17.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	8.0000		8.0000			
18.	kołki kotwiące	szt	8.0000		8.0000			
19.	kołki rozporowe plastikowe	szt	114.0000		114.0000			
20.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		2.0000			
21.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	3.4740		3.4740			
22.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	5.8770		5.8770			
23.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	4.5000		4.5000			
24.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	6.0000		6.0000			
25.	łubki izolacyjne dla rur o śr.50 mm	m	17.0000		17.0000			
26.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.50 mm	szt	1.3440		1.3440			
27.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.4176		0.4176			
28.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt	0.1000		0.1000			
29.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		2.0000			
30.	ościeżnice drzwiowe stalowe	szt	1.0000		1.0000			
31.	papier ścierny	m ²	0.0500		0.0500			
32.	papier ścierny	ark	2.3400		2.3400			
33.	piasek do zapraw	m ³	0.0940		0.0940			
34.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	3.1200		3.1200			
35.	przewody kabelkowe	m	73.8400		73.8400			
36.	rozcieńczalnik	dm ³	0.0380		0.0380			
37.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0528		0.0528			
38.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		1.0000			
39.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200		3.1200			
40.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	8.0000		8.0000			
41.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	4.6350		4.6350			
42.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	9.1800		9.1800			
43.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.0800		2.0800			
44.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	6.1800		6.1800			
45.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	73.8400		73.8400			
46.	świetlówki	szt	4.0000		4.0000			
47.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1750		0.1750			
48.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300		1.2300			
49.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	2.8800		2.8800			
50.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		2.0800			
51.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		1.0000			
52.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		0.0020			
53.	woda z rurociągu	m ³	0.0220		0.0220			
54.	zapłoniki	szt	4.0000		4.0000			
55.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.4697		0.4697			
56.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.0200		0.0200			
57.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
58.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

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

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1500		
2.	ciągnik kołowy	m-g	1.4580		
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0015		
4.	przyczepa skrzyniowa	m-g	1.4580		
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0015		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	18.9416		
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	11.1200		
9.	środek transportowy	m-g	0.3448		
10.	wyciąg	m-g	0.7045		
11.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.1800		
12.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.0600		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	416.6638		
RAZEM					

Słownie: