

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa dwufunkcyjnego węzła ciepłego w budynku mieszkalnym przy ul. Sienkiewicza 6 w Pabianicach
ADRES INWESTYCJI : Pabianice
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Krzesiński - Dział Techniczny
DATA OPRACOWANIA : 09.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE			
1 d.1	KNR 2-15 0504-01		Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u. 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1	kalkulacja własna		Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego 1	kpl kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3 d.1	KNR 2-15 0507-02		Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm3 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4 d.1	KNR 2-15 0507-01		Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
5 d.1	KNR 2-15 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 7	m m	7.000	
					RAZEM	7.000
6 d.1	KNR 2-15 0403-02		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 3	m m	3.000	
					RAZEM	3.000
7 d.1	KNR 4-07 0310-01		Płukanie rurociągów c.o. 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
8 d.1	KNR 4-07 0310-02		Próba szczelności rurociągów c.o. 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
9 d.1	KNR 7-12 0101-04		Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.9	m ² m ²	0.900	
					RAZEM	0.900
10 d.1	KNR 7-12 0105-04		Odtłuszczenie rurociągów 0.9	m ² m ²	0.900	
					RAZEM	0.900
11 d.1	KNR 7-12 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.9	m ² m ²	0.900	
					RAZEM	0.900
12 d.1	KNR 7-12 0215-04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.9	m ² m ²	0.900	
					RAZEM	0.900
13 d.1	KNR 2-15 0103-04		Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
14 d.1	KNR 2-15 0103-03		Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 4	m m	4.000	
					RAZEM	4.000
15 d.1	KNR 4-07 0310-01		Płukanie rurociągów c.w.u. 14	m m	14.000	
					RAZEM	14.000
16 d.1	KNR 4-07 0310-02		Próba szczelności rurociągów c.w.u. 14	m m	14.000	
					RAZEM	14.000
17 d.1	KNR-W 2-16 0507-01		Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm 6.4	m ² m ²	6.400	
					RAZEM	6.400
18 d.1	KNR 2-20 0404-01		Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.węzłów	1.000	
					RAZEM	1.000
2			PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA			
19 d.2	KNR 5-08 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
20 d.2	KNR 5-08 0809-01		Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
21 d.2	KNR 5-08 0311-01		Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.2	KNR 5-08 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 33	szt. szt.	 33.000	
					RAZEM	33.000
23 d.2	KNR 5-08 0809-01		Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 33	szt. szt.	 33.000	
					RAZEM	33.000
24 d.2	KNR 5-08 0110-01		Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 23	m m	 23.000	
					RAZEM	23.000
25 d.2	KNR 5-08 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy RG 12	m m	 12.000	
					RAZEM	12.000
26 d.2	KNR 5-08 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy węzła TS 5	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
27 d.2	KNR 5-08 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
28 d.2	KNR 5-08 0301-01		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
29 d.2	KNR 5-08 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	
					RAZEM	1.000
30 d.2	KNR 5-08 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 7	szt. szt.	 7.000	
					RAZEM	7.000
31 d.2	KNR 5-08 0809-01		Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 7	szt. szt.	 7.000	
					RAZEM	7.000
32 d.2	KNR 5-08 0110-01		Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 4	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
33 d.2	KNR 5-08 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia 4	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
34 d.2	KNR 5-08 0502-10		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
35 d.2	KNR 5-08 0512-05		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetłówek kołowych 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
36 d.2		KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
					RAZEM	1.000
37 d.2		KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
					RAZEM	1.000
38 d.2		KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 2	pomiar · pomiar ·	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE								
1	KNR 2-15	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.					
d.1	0504-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- M -- węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie zbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego 1 kpl/szt.	kpl	1.0000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8.29 m-g/szt.	m-g	8.2900				
Razem koszty bezpośrednie:								
2	kalkulacja	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl					
d.1	własna	obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
3	KNR 2-15	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm3	szt.					
d.1	0507-02	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $25.1 \cdot 0.955 = 23.9705$ r-g/szt.	r-g	23.9705				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.13 m-g/szt.	m-g	1.1300				
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 1.13 m-g/szt.	m-g	1.1300				
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
4	KNR 2-15	Montaż naczynia zbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3	szt.					
d.1	0507-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $21.6 \cdot 0.955 = 20.628$ r-g/szt.	r-g	20.6280				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem koszty bezpośrednie:								
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m					
d.1	0403-03	obmiar = 7 m						
1*		-- R -- robocizna $0.6138 \cdot 0.955 = 0.586179$ r-g/m	r-g	4.1033				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1.03 m/m	m	7.2100				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392 szt/m	szt	2.7440				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013 kg/m	kg	0.0910				
5*		tlen techniczny sprężony 0.017 m3/m	m3	0.1190				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141 m-g/m	m-g	0.0987				
Razem koszty bezpośrednie:								
6	KNR 2-15 d.1 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5181 \cdot 0.955 = 0.494786$ r-g/m	r-g	1.4844				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41 szt/m	szt	1.2300				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/m	kg	0.0300				
5*		tlen techniczny sprężony 0.013 m ³ /m	m ³	0.0390				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101 m-g/m	m-g	0.0303				
Razem koszty bezpośrednie:								
7	KNR 4-07 d.1 0310-01	Płukanie rurociągów c.o. obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
8	KNR 4-07 d.1 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o. obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.3400				
Razem koszty bezpośrednie:								
9	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.9104				
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0359				
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.1071				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.9 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.2140				
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1350				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0003				
6*		pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0003				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1819				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1350				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108				
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0004				
6*		pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0004				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 2-15 d.1 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6127*0.955=0.585129 r-g/m	r-g	5.8513				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm 1.03 m/m	m	10.3000				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 0.673 szt/m	szt	6.7300				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.33 szt/m	szt	3.3000				
5*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02 m-g/m	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 2-15 d.1 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych obmiar = 4 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.5291 \cdot 0.955 = 0.505291$ r-g/m	r-g	2.0212				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03 m/m	m	4.1200				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.772 szt/m	szt	3.0880				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.4 szt/m	szt	1.6000				
5*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0155 m-g/m	m-g	0.0620				
Razem koszty bezpośrednie:								
15	KNR 4-07 d.1 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	1.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
16	KNR 4-07 d.1 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	4.6760				
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm obmiar = 6.4 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38 r-g/m ²	r-g	15.2320				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm 3.75 m/m ²	m	24.0000				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12 m-g/m ²	m-g	0.7680				
4*		przyczepa skrzyniowa 0.12 m-g/m ²	m-g	0.7680				
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR 2-20 d.1 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. obmiar = 1 szt.węzłów	szt. węzłów					
1*		-- R -- robocizna $152 \cdot 0.955 = 145.16$ r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA								
19	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.2227				
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.0336				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR 5-08 d.2 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.2101				
2*		-- M -- podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
22	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 33 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	1.8373				
Razem koszty bezpośrednie:								
23	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 33 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.2773				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	33.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
24	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	2.1987				
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	23.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
25	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy RG obmiar = 12 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.4160				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	12.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
26	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.1733				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	5.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
27	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.2080				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	6.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
28	KNR 5-08 d.2 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0638 \cdot 0.955 = 0.060929$ r-g/szt.	r-g	0.3656				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
29	KNR 5-08 d.2 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	0.3534				
2*		-- M -- rozdzielnica RG - kompletna 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.02 dm ³ /szt.	dm ³	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
30	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 7 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.3897				
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.0588				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
32	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	0.3824				
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	4.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.1387				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	4.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
34	KNR 5-08 d.2 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/kpl.	r-g	0.5348				
2*		-- M -- kołki kotwiące 4 szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
35	KNR 5-08 d.2 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetlówek kołowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	r-g	1.2224				
2*		-- M -- oprawy sufitowe do świetlówek kołowych 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		klosze 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*		świetłówki 2 szt/szt.	szt	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zapłonniki 2 szt/szt.	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
36	KNR 4-03 d.2 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar.	r-g	1.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
37	KNR 4-03 d.2 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
38	KNR 4-03 d.2 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania obmiar = 2 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE								
1	KNR 2-15	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.					
d.1	0504-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- M -- węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie zbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego 1 kpl/szt.	kpl	1.0000				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8.29 m-g/szt.	m-g	8.2900				
Razem z narzutami:								
2	kalkulacja	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl					
d.1	własna	obmiar = 1 kpl						
1*	999	-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
Razem z narzutami:								
3	KNR 2-15	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm3	szt.					
d.1	0507-02	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 25.1*0.955=23.9705 r-g/szt.	r-g	23.9705				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.13 m-g/szt.	m-g	1.1300				
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1.13 m-g/szt.	m-g	1.1300				
4*	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem z narzutami:								
4	KNR 2-15	Montaż naczynia zbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3	szt.					
d.1	0507-01	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
4*	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem z narzutami:								
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m					
d.1	0403-03	obmiar = 7 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179 r-g/m	r-g	4.1033				
2*	5060703	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1.03 m/m	m	7.2100				
3*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392 szt/m	szt	2.7440				
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.013 kg/m	kg	0.0910				
5*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.017 m ³ /m	m ³	0.1190				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141 m-g/m	m-g	0.0987				
Razem z narzutami:								
6	KNR 2-15 d.1 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5181*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 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				
Razem z narzutami:								
7	KNR 4-07 d.1 0310-01	Plukanie rurociągów c.o. obmiar = 10 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9000				
Razem z narzutami:								
8	KNR 4-07 d.1 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o. obmiar = 10 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.3400				
Razem z narzutami:								
9	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0.9 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.9104				
Razem z narzutami:								
10	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 0.9 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.0359				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.1071				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
11	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.9 m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.2140				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1350				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108				
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	0.0003				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0003				
Razem z narzutami:								
12	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.9 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1819				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1350				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108				
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	0.0004				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0004				
Razem z narzutami:								
13	KNR 2-15 d.1 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych obmiar = 10 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.6127*0.955=0.585129 r-g/m	r-g	5.8513				
2*	5064004	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm 1.03 m/m	m	10.3000				
3*	5101204	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 0.673 szt/m	szt	6.7300				
4*	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm 0.33 szt/m	szt	3.3000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02 m-g/m	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
14	KNR 2-15 d.1 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych obmiar = 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				
Razem z narzutami:								
15	KNR 4-07 d.1 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. obmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	1.2600				
Razem z narzutami:								
16	KNR 4-07 d.1 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. obmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	4.6760				
Razem z narzutami:								
17	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm obmiar = 6.4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38 r-g/m ²	r-g	15.2320				
2*	6750399	-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm 3.75 m/m ²	m	24.0000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12 m-g/m ²	m-g	0.7680				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12 m-g/m ²	m-g	0.7680				
Razem z narzutami:								
18	KNR 2-20 d.1 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. obmiar = 1 szt.węzłów	szt. węz- łów					
1*	999	-- R -- robocizna $152 \cdot 0.955 = 145.16$ r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600				
Razem z narzutami:								
2 PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA								
19	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.2227				
Razem z narzutami:								
20	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt. -- M --	r-g	0.0336				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
21	KNR 5-08 d.2 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.2101				
2*	7500499	-- M -- podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
22	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 33 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	1.8373				
Razem z narzutami:								
23	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 33 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.2773				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	33.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
24	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 23 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	2.1987				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	23.9200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
25	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy RG obmiar = 12 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.4160				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	12.4800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
26	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy węzła TS obmiar = 5 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.1733				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	5.2000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
27	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej obmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.2080				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	6.2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
28	KNR 5-08 d.2 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym obmiar = 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:								
29	KNR 5-08 d.2 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 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 ³ /szt.	dm ³	0.0200				
Razem z narzutami:								
30	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.3897				
Razem z narzutami:								
31	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 7 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.0588				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	7.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	0.3824				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	4.1600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
33	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.1387				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	4.1600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
34	KNR 5-08 d.2 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/kpl.	r-g	0.5348				
2*	8321799	-- M -- kołki kotwiące 4 szt/kpl.	szt	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
35	KNR 5-08 d.2 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłokowych dla świetłówek kołowych obmiar = 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 świetłówek 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				
Razem z narzutami:								
36	KNR 4-03 d.2 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1 pomiar.	po- miar					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar.	r-g	1.3000				
Razem z narzutami:								
37	KNR 4-03 d.2 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
38	KNR 4-03 d.2 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania obmiar = 2 pomiar.	po- miar .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	0.5600				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1210		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.1071		
3.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.1350		
4.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0200		
5.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.1350		
6.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	4.9000		
7.	klosze	szt	2.0000		
8.	kołki kotwiące	szt	8.0000		
9.	kołki rozporowe plastikowe	szt	56.0000		
10.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	3.0880		
11.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	6.7300		
12.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		
13.	otuliny z poliuretanu grub. 30 mm	m	24.0000		
14.	podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii	szt	1.0000		
15.	przewody kabelkowe	m	28.0800		
16.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0216		
17.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		
18.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200		
19.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	7.2100		
20.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	4.1200		
21.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	10.3000		
22.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	28.0800		
23.	świetlówki	szt	4.0000		
24.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1580		
25.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300		
26.	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	2.7440		
27.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		
28.	zapłoniki	szt	4.0000		
29.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.7680		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0006		
3.	pryczepa skrzyniowa	m-g	0.7680		
4.	pryczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0006		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	10.7410		
6.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.2600		
7.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.0600		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	283.3517		
RAZEM					

Słownie: