

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa węzła ciepłego w bud. przy ul. Kochanowskiego 35 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

DATA OPRACOWANIA : 07.2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE	1	11
2		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA	12	19

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>			
1 d.1		KNR 2-15 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1		kalkulacja własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia wraz z powieszeniem węzła ciepłego	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3 d.1		KNR 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
4 d.1		KNR 4-07 0310-01	Płukanie rurociągów c.o.	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
5 d.1		KNR 4-07 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
6 d.1		KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			0.7	m <sup>2</sup>	0.700	
					RAZEM	0.700
7 d.1		KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			0.7	m <sup>2</sup>	0.700	
					RAZEM	0.700
8 d.1		KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
			0.7	m <sup>2</sup>	0.700	
					RAZEM	0.700
9 d.1		KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			0.7	m <sup>2</sup>	0.700	
					RAZEM	0.700
10 d.1		KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm tubkami izolacyjnymi	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
11 d.1		KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę złów		
			1	szt.wę złów	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2</b>			<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>			
12 d.2		KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
13 d.2		KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
14 d.2		KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			11	m	11.000	
					RAZEM	11.000
15 d.2		KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
16 d.2		KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
17 d.2		KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar . pomiar .		
			1		1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2		KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
					RAZEM	1.000
19 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
<b>1</b>		<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>						
1 KNR 2-15 d.1 0504-01		Dostawa kompaktowego węzła obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- węzeł kompaktowy kompletny - zestawienie elementów wg projektu budowlanego 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8.29 m-g/szt.	m-g	8.2900	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
2 kalkulacja d.1 własna		Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszcze- nia wraz z powieszeniem węzła ciepłego obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 46 r-g/kpl	r-g	46.0000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3 KNR 2-15 d.1 0402-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połącze- niach gwintowanych na ścianach budynku obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6786 \cdot 0.955 = 0.648063$ r-g/m	r-g	5.8326	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne ze szwem typ S śred- nie czarne z końcówkami gwintowanymi 25 mm 1.01 m/m	m	9.0900	0.00		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm 0.36 szt/m	szt	3.2400	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.nom. 25-32 mm 0.45 szt/m	szt	4.0500	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.2 %(od M)	%	1.2000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.2178	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
4 KNR 4-07 d.1 0310-01		Płukanie rurociągów c.o. obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.8100	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
5 KNR 4-07 d.1 0310-02		Próba szczelności rurociągów c.o. obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.0060	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
6 KNR 7-12 d.1 0101-04		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7081	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
7 KNR 7-12 d.1 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1665	0.00	0.00		
2*		-- 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>	0.1050	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0084	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002	0.00			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
8	KNR 7-12	Odłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>					
d.1	0105-04	obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0279	0.00	0.00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0833	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
9	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m <sup>2</sup>					
d.1	0215-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1415	0.00	0.00		
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa' 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1050	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0084	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003	0.00			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
10	KNR-W 2-16	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m					
d.1	0507-01	obmiar = 9 m						
1*		-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	10.7100	0.00	0.00		
2*		-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm 1 m/m	m	9.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.5400	0.00			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.5400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. obmiar = 1 szt.węzłów	szt. węz- łów					
1*		-- R -- robocizna 152*0.955=145.16 r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

## PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>								
12	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055676$ r-g/szt.	r-g	0.8908	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.1345	0.00	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	16.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.0516	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	11.4400	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
15	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 $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.1733	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	5.2000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
16	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 $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.2080	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	6.2400	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
17	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	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	po-					
d.2	1205-05	obmiar = 1 pomiar.	miar					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR 4-03	Następny pomiar skuteczności zerowania	po-					
d.2	1205-06	obmiar = 2 pomiar.	miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	0.5600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

## PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE				0.00
2	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 11	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTA- ŻOWE	0.00				0.00%
2	12 - 19	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZE- NIA	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			<b>0.00</b>				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>						
1 KNR 2-15 d.1 0504-01		Dostawa kompaktowego węzła obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- węzeł kompaktowy kompletny - zestawienie elementów wg projektu budowlanego 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
2* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 8.29 m-g/szt.	m-g	8.2900	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
2 kalkulacja d.1 własna		Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia wraz z powieszeniem węzła ciepłego obmiar = 1 kpl	kpl					
1* 999		-- R -- robocizna 46 r-g/kpl	r-g	46.0000	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
3 KNR 2-15 d.1 0402-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku obmiar = 9 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.6786 \cdot 0.955 = 0.648063$ r-g/m	r-g	5.8326	0.00	0.00		
2* 5062903		-- M -- rury stalowe instalacyjne ze szwem typ S średnie czarne z końcówkami gwintowanymi 25 mm 1.01 m/m	m	9.0900	0.00		0.00	
3* 5100403		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm 0.36 szt/m	szt	3.2400	0.00		0.00	
4* 6600699		uchwyty do rur o śr.nom. 25-32 mm 0.45 szt/m	szt	4.0500	0.00		0.00	
5* 0000000		materiały pomocnicze 1.2 %(od M)	%	1.2000	0.00		0.00	
6* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.2178	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
4 KNR 4-07 d.1 0310-01		Plukanie rurociągów c.o. obmiar = 9 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.8100	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
5 KNR 4-07 d.1 0310-02		Próba szczelności rurociągów c.o. obmiar = 9 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.0060	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
6 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 = 0.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1* 999		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7081	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
7 KNR 7-12 d.1 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1665	0.00	0.00		
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>	0.1050	0.00		0.00	
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0084	0.00		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002	0.00			0.00
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
8	KNR 7-12	Odłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>					
d.1	0105-04	obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0279	0.00	0.00		
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0833	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
9	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m <sup>2</sup>					
d.1	0215-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1415	0.00	0.00		
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa' 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1050	0.00		0.00	
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania' 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0084	0.00		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.00		0.00	
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003	0.00			0.00
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
10	KNR-W 2-16	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m					
d.1	0507-01	obmiar = 9 m						
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	10.7100	0.00	0.00		
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm 1 m/m	m	9.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.5400	0.00			0.00
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.5400	0.00			0.00
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 2-20	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.					
d.1	0404-01	obmiar = 1 szt.węzłów	węz- łów					
1*	999	-- R -- robocizna $152 \cdot 0.955 = 145.16$ r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
2	<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>							
12	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w	szt.					
d.2	0803-01	betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm						
		obmiar = 16 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055676$ r-g/szt.	r-g	0.8908	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
13	KNR 5-08	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych	szt.					
d.2	0809-01	rozporowych w gotowych ślepych otworach.						
		obmiar = 16 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.1345	0.00	0.00		
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe	szt	16.0000	0.00		0.00	
		1 szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
14	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t.	m					
d.2	0110-01	na gotowych uchwytach						
		obmiar = 11 m						
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.0516	0.00	0.00		
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	11.4400	0.00		0.00	
		1.04 m/m						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
15	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.2	0207-01	wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła						
		TS						
		obmiar = 5 m						
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.1733	0.00	0.00		
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe	m	5.2000	0.00		0.00	
		1.04 m/m						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
16	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.2	0207-01	wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki ze-						
		wnętrznej						
		obmiar = 6 m						
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.2080	0.00	0.00		
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe	m	6.2400	0.00		0.00	
		1.04 m/m						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	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	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
18	KNR 4-03 d.2 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
19	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	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	217.3807	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.0833	0.00	0.00
2.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa'	dm <sup>3</sup>	0.1050	0.00	0.00
3.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara'	dm <sup>3</sup>	0.1050	0.00	0.00
4.	kołki rozporowe plastikowe	szt	16.0000	0.00	0.00
5.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm	szt	3.2400	0.00	0.00
6.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	9.0000	0.00	0.00
7.	przewody kabelkowe	m	11.4400	0.00	0.00
8.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm <sup>3</sup>	0.0168	0.00	0.00
9.	rury stalowe instalacyjne ze szwem typ S średnie czarne z końcówkami gwintowanymi 25 mm	m	9.0900	0.00	0.00
10.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	11.4400	0.00	0.00
11.	uchwyty do rur o śr.nom. 25-32 mm	szt	4.0500	0.00	0.00
12.	węzeł kompaktowy kompletny - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000	0.00	0.00
13.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.5400	0.00	0.00
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0005	0.00	0.00
3.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.5400	0.00	0.00
4.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0005	0.00	0.00
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	8.5078	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł