

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa jednofunkcyjnego węzła ciepłego w bud. przy ul. Tadeusza Kościuszki 4a 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	13
2		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA	14	26

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 jednofunkcyjnego c.o.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1		kalkulacja własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
3 d.1		KNR 2-15 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4 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	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
5 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	m		
			3	m	3.000	
					RAZEM	3.000
6 d.1		KNR 4-07 0310-01	Płukanie rurociągów c.o.	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
7 d.1		KNR 4-07 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
			9	m	9.000	
					RAZEM	9.000
8 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 ²		
			0.7	m ²	0.700	
					RAZEM	0.700
9 d.1		KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			0.7	m ²	0.700	
					RAZEM	0.700
10 d.1		KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			0.7	m ²	0.700	
					RAZEM	0.700
11 d.1		KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			0.7	m ²	0.700	
					RAZEM	0.700
12 d.1		KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łóbkami izolacyjnymi	m		
			6	m	6.000	
					RAZEM	6.000
13 d.1		KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę złów szt.wę złów	1.000	
			1			
					RAZEM	1.000
2			PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA			
14 d.2		KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
15 d.2		KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
16 d.2		KNR 5-08 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
17 d.2		KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
18 d.2		KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			24	szt.	24.000	
					RAZEM	24.000
19	d.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
20	d.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
21	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
22	d.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
23	d.2	KNR 5-08 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
24	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	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	d.2	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
26	d.2	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE						
1 KNR 2-15 d.1 0504-01		Dostawa kompaktowego węzła jednofunkcyjnego c.o. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- węzeł kompaktowy jednofunkcyjny kompletny + naczynie wzbiorcze przeponowe - 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 pomieszczenia węzła ciepłego obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
3 KNR 2-15 d.1 0507-01		Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.00			0.00
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.00			0.00
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
4 KNR 2-15 d.1 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179 r-g/m	r-g	3.5171	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1.03 m/m	m	6.1800	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392 szt/m	szt	2.3520	0.00		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013 kg/m	kg	0.0780	0.00		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.1020	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141 m-g/m	m-g	0.0846	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
5 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*0.955=0.494786 r-g/m	r-g	1.4844	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04 m/m	m	3.1200	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41 szt/m	szt	1.2300	0.00		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/m	kg	0.0300	0.00		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.013 m³/m	m³	0.0390	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101 m-g/m	m-g	0.0303	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
6 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:								
7 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:								
8 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 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.7081	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
9 KNR 7-12 d.1 0105-04		Odłuszczenie rurociągów obmiar = 0.7 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.0279	0.00	0.00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.0833	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
10 KNR 7-12 d.1 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m²	r-g	0.1665	0.00	0.00		
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm³/m²	dm³	0.1050	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm³/m²	dm³	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/m²	m-g	0.0002	0.00			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m²	m-g	0.0002	0.00			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
11	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m ²					
d.1	0215-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1415	0.00	0.00		
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1050	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	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 ²	m-g	0.0003	0.00			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0003	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR-W 2-16	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m					
d.1	0507-01	obmiar = 6 m						
1*		-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	7.1400	0.00	0.00		
2*		-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	6.0000	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	0.3600	0.00			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 2-20	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.					
d.1	0404-01	obmiar = 1 szt.węzłów	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
2 PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA								
14	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 $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055676$ r-g/szt.	r-g	0.2227	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
15	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	0.00	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	4.0000	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 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw liczniko- wych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.2101	0.00	0.00		
2*		-- M -- podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055676$ r-g/szt.	r-g	1.3362	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.2017	0.00	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	24.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.6251	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	17.6800	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy RG obmiar = 8 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.2773	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	8.3200	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
21 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:								
22 KNR 5-08 d.2 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.1387	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	4.1600	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
23 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	0.00	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	12.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
24 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	0.00	0.00		
2*		-- M -- rozdzielnica RG - kompletna 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.02 dm ³ /szt.	dm ³	0.0200	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
25 KNR 4-03 d.2 1205-05		Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
26	KNR 4-03	Następny pomiar skuteczności zerowania	po-					
d.2	1205-06	obmiar = 1 pomiar.	miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	0.2800	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WEZŁA 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 kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 13	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE	0.00				0.00%
2	14 - 26	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE						
1 KNR 2-15 d.1 0504-01		Dostawa kompaktowego węzła jednofunkcyjnego c.o. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- węzeł kompaktowy jednofunkcyjny kompletny + naczynie wzbiorcze przeponowe - 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 węzła ciepłego obmiar = 1 kpl	kpl					
1* 999		-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
3 KNR 2-15 d.1 0507-01		Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280	0.00	0.00		
2* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.00			0.00
3* 31114		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.00			0.00
4* 72211		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
4 KNR 2-15 d.1 0403-03		Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 6 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179 r-g/m	r-g	3.5171	0.00	0.00		
2* 5060703		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1.03 m/m	m	6.1800	0.00		0.00	
3* 6600699		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392 szt/m	szt	2.3520	0.00		0.00	
4* 1540000		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013 kg/m	kg	0.0780	0.00		0.00	
5* 1540899		tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.1020	0.00		0.00	
6* 0000000		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
7* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141 m-g/m	m-g	0.0846	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
5 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	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5060702	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04 m/m	m	3.1200	0.00		0.00	
3*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41 szt/m	szt	1.2300	0.00		0.00	
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/m	kg	0.0300	0.00		0.00	
5*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.013 m³/m	m³	0.0390	0.00		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101 m-g/m	m-g	0.0303	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
6 KNR 4-07 d.1 0310-01		Płukanie 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:								
7 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:								
8 KNR 7-12 d.1 0101-04		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0.7 m²	m²					
1* 999		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.7081	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
9 KNR 7-12 d.1 0105-04		Odfłuszczenie rurociągów obmiar = 0.7 m²	m²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.0279	0.00	0.00		
2* 1050099		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.0833	0.00		0.00	
3* 0000000		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
10 KNR 7-12 d.1 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m²	m²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m²	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 dm³/m²	dm³	0.1050	0.00		0.00	
3* 1530512		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm³/m²	dm³	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/m²	m-g	0.0002	0.00			0.00
6* 39611		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m²	m-g	0.0002	0.00			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
11	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m ²					
d.1	0215-04	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.7 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1415	0.00	0.00		
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.1050	0.00		0.00	
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	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 ²	m-g	0.0003	0.00			0.00
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0003	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
12	KNR-W 2-16	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m					
d.1	0507-01	obmiar = 6 m						
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	7.1400	0.00	0.00		
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	6.0000	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	0.3600	0.00			0.00
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
13	KNR 2-20	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.					
d.1	0404-01	obmiar = 1 szt.węzłów	węz- łów					
1*	999	-- R -- robocizna 152*0.955=145.16 r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
2	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA							
14	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w	szt.					
d.2	0803-01	betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 4 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0583*0.955=0.055676 r-g/szt.	r-g	0.2227	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
15	KNR 5-08	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych	szt.					
d.2	0809-01	rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 4 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0088*0.955=0.008404 r-g/szt.	r-g	0.0336	0.00	0.00		
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16	KNR 5-08 d.2 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.22 \times 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.2101	0.00	0.00		
2*	7500499	-- M -- podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
17	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm obmiar = 24 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055676$ r-g/szt.	r-g	1.3362	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
18	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = 24 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.2017	0.00	0.00		
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	24.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
19	KNR 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 17 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	1.6251	0.00	0.00		
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	17.6800	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
20	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG obmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.2773	0.00	0.00		
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	8.3200	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
21	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS obmiar = 5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.1733	0.00	0.00		
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	5.2000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
22	KNR 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034666$ r-g/m	r-g	0.1387	0.00	0.00		
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	4.1600	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
23	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	0.00	0.00		
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	12.0000	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
24	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	0.00	0.00		
2*	7052999	-- M -- rozdzielnica RG - kompletna 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*	1511711	farba olejna nawierzchniowa szara 0.02 dm ³ /szt.	dm ³	0.0200	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
25	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:								
26	KNR 4-03 d.2 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar					
1*	999	-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	0.2800	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	230.5071	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1080	0.00	0.00
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.0833	0.00	0.00
3.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.1050	0.00	0.00
4.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0200	0.00	0.00
5.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.1050	0.00	0.00
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt	40.0000	0.00	0.00
7.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	6.0000	0.00	0.00
8.	podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii	szt	1.0000	0.00	0.00
9.	przewody kabelkowe	m	17.6800	0.00	0.00
10.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0168	0.00	0.00
11.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000	0.00	0.00
12.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200	0.00	0.00
13.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	6.1800	0.00	0.00
14.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	17.6800	0.00	0.00
15.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.1410	0.00	0.00
16.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300	0.00	0.00
17.	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	2.3520	0.00	0.00
18.	węzeł kompaktowy jednofunkcyjny kompletny + naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000	0.00	0.00
19.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.3600	0.00	0.00
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0005	0.00	0.00
3.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.3600	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	9.3349	0.00	0.00
6.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.1300	0.00	0.00
7.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.9300	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł