
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa węzła ciepłego dwufunkcyjnego w bud. przy ul.Ostatniej 15a
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 : 05.2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO			
1	KNR 4-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m ²		
d.1	0211-03	7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
2	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²		
d.1	1102-01	14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m ²		
d.1	0715-02	10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
4	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.1	1201-01	40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
5	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
d.1	1201-02	14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
6	KNR 2-17	Montaż krtek nawiewnych w pomieszczeniu węzła ciepłego	szt.		
d.1	0137-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE			
7	KNR 2-15	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.		
d.2	0504-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	kalkulacja	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl		
d.2	własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-15	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm ³	szt.		
d.2	0507-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-15	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 200 dm ³	szt.		
d.2	0507-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.219.1/6.3 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-10	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.159.0/4.5 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-09	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-07	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
14	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-05	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
15	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
d.2	0403-02	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
16	KNR 4-07	Plukanie rurociągów c.o.	m		
d.2	0310-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
17	KNR 4-07	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
d.2	0310-02	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
18	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2	0101-05	5.2	m ²	5.200	
				RAZEM	5.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
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)	m ²		
		0.2	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
20	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		5.4	m ²	5.400	
				RAZEM	5.400
21	KNR 7-12 d.2 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		5.2	m ²	5.200	
				RAZEM	5.200
22	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.2	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
23	KNR 7-12 d.2 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		5.2	m ²	5.200	
				RAZEM	5.200
24	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.2	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
25	KNR 2-15 d.2 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
26	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		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u.	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
28	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u.	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
29	KNR-W 2-16 d.2 0507-06	Izolacja rur o śr. 200 mm łubkami izolacyjnymi	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-16 d.2 0507-05	Izolacja rur o śr. 150 mm łubkami izolacyjnymi	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 100 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
32	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 65 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
34	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę złów szt.wę złów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA			
36	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR 5-08 d.3 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
40	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
41	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
42	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy RG 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
43	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnicy węzła TS 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
44	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNR 5-08 d.3 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNR 5-08 d.3 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
48	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
49	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
51	KNR 5-08 d.3 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
52	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych dla świetlówek kołowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar · pomiar ·	 1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar · pomiar ·	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 4-03	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
d.3	1205-06	2	· pomiar ·	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO				
1 d.1	KNR 4-01 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m ²	7		
2 d.1	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m ²	14		
3 d.1	KNR 4-01 0715-02	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów cieplnych	m ²	10		
4 d.1	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²	40		
5 d.1	KNR 4-01 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²	14		
6 d.1	KNR 2-17 0137-01	Montaż kratki nawiewnych w pomieszczeniu węzła cieplnego	szt.	2		

PODSUMOWANIE

PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE				
7 d.2	KNR 2-15 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.	1		
8 d.2	kalkulacja własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła cieplnego	kpl	1		
9 d.2	KNR 2-15 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300 dm ³	szt.	1		
10 d.2	KNR 2-15 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 200 dm ³	szt.	1		
11 d.2	KNR 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.219.1/6.3 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	1		
12 d.2	KNR 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.159.0/4.5 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	3		
13 d.2	KNR 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	5		
14 d.2	KNR 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	8		
15 d.2	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	20		
16 d.2	KNR 4-07 0310-01	Płukanie rurociągów c.o.	m	20		
17 d.2	KNR 4-07 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m	20		
18 d.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	5.2		
19 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	0.2		
20 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	5.4		
21 d.2	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²	5.2		
22 d.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.2		
23 d.2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²	5.2		
24 d.2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0.2		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25 d.2	KNR 2-15 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m	8		
26 d.2	KNR 2-15 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m	3		
27 d.2	KNR 4-07 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u.	m	13		
28 d.2	KNR 4-07 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u.	m	13		
29 d.2	KNR-W 2-16 0507-06	Izolacja rur o śr. 200 mm łubkami izolacyjnymi	m ²	1		
30 d.2	KNR-W 2-16 0507-05	Izolacja rur o śr. 150 mm łubkami izolacyjnymi	m ²	3		
31 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 100 mm łubkami izolacyjnymi	m	5		
32 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 65 mm łubkami izolacyjnymi	m	8		
33 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m	8		
34 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m	3		
35 d.2	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów	1		

PODSUMOWANIE

PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA				
36 d.3	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.	4		
37 d.3	KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.	4		
38 d.3	KNR 5-08 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych	szt.	1		
39 d.3	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.	30		
40 d.3	KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.	30		
41 d.3	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	21		
42 d.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG	m	5		
43 d.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS	m	5		
44 d.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej	m	6		
45 d.3	KNR 5-08 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym	szt.	6		
46 d.3	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		
47 d.3	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.	9		
48 d.3	KNR 5-08 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.	9		
49 d.3	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	6		
50 d.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia	m	6		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.3	KNR 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.	2		
52 d.3	KNR 5-08 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych dla świetlówek kołowych	szt.	2		
53 d.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	1		
54 d.3	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	1		
55 d.3	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	2		

PODSUMOWANIE

PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA

RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

RAZEM	CAŁY KOSZTORYS RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO						
1	KNR 4-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości	m ²					
d.1	0211-03	skucia do 5 cm na podłogach przedmiar = 7 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 4.8 r-g/m ²	r-g	33.6000				
Razem z narzutami:								
2	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze na posadzkach w po-	m ²					
d.1	1102-01	mieszczeniach węzłów cieplnych przedmiar = 14 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.3564 r-g/m ²	r-g	4.9896				
2*	2380807	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206 m ³ /m ²	m ³	0.2884				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	34000	-- S -- wyciąg 0.0309 m-g/m ²	m-g	0.4326				
5*	39000	środek transportowy"" 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0042				
Razem z narzutami:								
3	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomiesz-	m ²					
d.1	0715-02	czeniach węzłów cieplnych przedmiar = 10 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.59 r-g/m ²	r-g	5.9000				
2*	1701100	-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0042 t/m ²	t	0.0420				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0300				
4*	1602003	piasek do zapraw 0.0188 m ³ /m ²	m ³	0.1880				
5*	3930000	woda z rurociągu' 0.0044 m ³ /m ²	m ³	0.0440				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	1350500	narożniki ochronne typ 'Wema' 0.02 szt/m ²	szt	0.2000				
8*	34312	-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.03 m-g/m ²	m-g	0.3000				
9*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m ²	m-g	0.3000				
Razem z narzutami:								
4	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi sta-	m ²					
d.1	1201-01	rych tynków wewnętrznych ścian przedmiar = 40 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m ²	r-g	4.8800				
2*	1500299	-- M -- farby suche nastawiane wapienne 0.04 kg/m ²	kg	1.6000				
3*	1530101	mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m ²	kg	0.2400				
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0003 m ³ /m ²	m ³	0.0120				
5*	1740100	gips budowlany 0.000004 t/m ²	t	0.0002				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
5	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi sta-	m ²					
d.1	1201-02	rych tynków wewnętrznych sufitów przedmiar = 14 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m ²	r-g	1.7080				
2*	1530101	-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m ²	kg	0.0840				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004 m ³ /m ²	m ³	0.0056				
4*	1740100	gips budowlany 0.000002 t/m ²	t	0.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem z narzutami:								
6	KNR 2-17	Montaż kratki nawiewnych w pomieszczeniu	szt.					
d.1	0137-01	wężła ciepłego przedmiar = 2 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								
7	KNR 2-15	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjne-	szt.					
d.2	0504-01	go c.o. i c.w.u. przedmiar = 1 szt.						
1*		-- M -- węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie zbiorcze 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:								
8	kalkulacja	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszcze-	kpl					
d.2	własna	nia węzła ciepłego przedmiar = 1 kpl						
1*	999	-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
Razem z narzutami:								
9	KNR 2-15	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 300	szt.					
d.2	0507-02	dm3 przedmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 25.1*0.955=23.9705 r-g/szt.	r-g	23.9705				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.1300				
3*	31114	1.13 m-g/szt. żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.1300				
4*	72211	1.13 m-g/szt. spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.1300				
4*	72211	2.13 m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
10	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*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.9300				
3*	31114	0.93 m-g/szt. żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.9300				
4*	72211	0.93 m-g/szt. spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.1300				
4*	72211	2.13 m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
11	KNR 2-15 d.2 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.219.1/6.3 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 1 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.5106*0.955=1.442623 r-g/m	r-g	1.4426				
2*	5064752	-- M -- rury stalowe z/s typ S czarne z końcami gładki- mi 219.1x5.6 mm	m	0.9600				
3*	5112599	0.96 m/m łuki stalowe segmentowe o śr.zewn.219.1/6.3 mm	szt	0.0600				
4*	1540001	0.06 szt/m acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.0500				
5*	1540400	0.05 kg/m tlen techniczny sprężony'	m ³	0.2130				
6*	1330199	0.213 m ³ /m elektrody stalowe	kg	0.4680				
7*	0000000	0.468 kg/m materiały pomocnicze	%	1.0000				
7*	0000000	1 %(od M)						
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0499				
9*	31112	0.0499 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0165				
10*	72211	0.0165 m-g/m spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.3208				
10*	72211	0.3208 m-g/m						
Razem z narzutami:								
12	KNR 2-15 d.2 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.159.0/4.5 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.1487*0.955=1.097009 r-g/m	r-g	3.2910				
2*	5064741	-- M -- rury stalowe z/s typ S czarne z końcami gładki- mi 159.0x4.5 mm	m	2.7600				
3*	5115799	0.92 m/m łuki stalowe gładkie o śr.zewn.159.0/4.5 mm	szt	0.3000				
4*	6600699	0.1 szt/m uchwyty do rur o śr.zewn.159.0/4.5 mm	szt	0.8040				
4*	6600699	0.268 szt/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.1380				
6*	1540400	tlen techniczny sprężony'	m ³	0.4290				
7*	1330199	elektrody stalowe	kg	1.0620				
8*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
9*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0870				
10*	31112	0.029 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0288				
11*	72211	0.0096 m-g/m spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.7983				
		0.2661 m-g/m						
Razem z narzutami:								
13	KNR 2-15 d.2 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.9966 \cdot 0.955 = 0.951753$ r-g/m	r-g	4.7588				
2*	5060900	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 100 mm	m	4.8000				
3*	5115799	0.96 m/m łuki stalowe gładkie o śr.nom.100 mm	szt	0.7050				
4*	6600699	0.141 szt/m uchwyty do rur o śr.nom.100 mm	szt	1.4500				
5*	1540001	0.29 szt/m acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.8600				
6*	1540400	0.172 kg/m tlen techniczny sprężony'	m ³	1.2100				
7*	0000000	0.242 m ³ /m materiały pomocnicze	%	1.0000				
8*	39521	1 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3235				
		0.0647 m-g/m						
Razem z narzutami:								
14	KNR 2-15 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.7576 \cdot 0.955 = 0.723508$ r-g/m	r-g	5.7881				
2*	5060801	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	7.9200				
3*	5115799	0.99 m/m łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm	szt	1.1840				
4*	6600699	0.148 szt/m uchwyty do rur o śr.nom.65 mm	szt	2.8160				
5*	1540001	0.352 szt/m acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.6800				
6*	1540400	0.085 kg/m tlen techniczny sprężony'	m ³	0.9120				
7*	0000000	0.114 m ³ /m materiały pomocnicze	%	1.0000				
8*	39521	1 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.2904				
		0.0363 m-g/m						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	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 = 20 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.5181 \cdot 0.955 = 0.494786$ r-g/m	r-g	9.8957				
2*	5060702	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04 m/m	m	20.8000				
3*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41 szt/m	szt	8.2000				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony' 0.01 kg/m	kg	0.2000				
5*	1540400	tlen techniczny sprężony' 0.013 m³/m	m³	0.2600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101 m-g/m	m-g	0.2020				
Razem z narzutami:								
16	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.o. przedmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	1.8000				
Razem z narzutami:								
17	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o. przedmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	6.6800				
Razem z narzutami:								
18	KNR 7-12 d.2 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 5.2 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5872 r-g/m²	r-g	3.0534				
Razem z narzutami:								
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) przedmiar = 0.2 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.2023				
Razem z narzutami:								
20	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 5.4 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.2155				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.6426				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNR 7-12 d.2 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm przedmiar = 5.2 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1453 r-g/m ²	r-g	0.7556				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara" 0.14 dm ³ /m ²	dm ³	0.7280				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.0112 dm ³ /m ²	dm ³	0.0582				
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	0.0016				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0016				
Razem z narzutami:								
22	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.2 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0476				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara" 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0300				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0024				
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	0.0001				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
23	KNR 7-12 d.2 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm przedmiar = 5.2 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1239 r-g/m ²	r-g	0.6443				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiumowa" 0.14 dm ³ /m ²	dm ³	0.7280				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.0112 dm ³ /m ²	dm ³	0.0582				
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	0.0016				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0016				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.2 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.0404				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa" 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0300				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0024				
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	0.0001				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0001				
Razem z narzutami:								
25	KNR 2-15 d.2 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.6731*0.955=0.642811 r-g/m	r-g	5.1425				
2*	5064005	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm 1.02 m/m	m	8.1600				
3*	5101205	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 0.663 szt/m	szt	5.3040				
4*	6600001	haki do rur śr. 40 mm 0.33 szt/m	szt	2.6400				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0236 m-g/m	m-g	0.1888				
Razem z narzutami:								
26	KNR 2-15 d.2 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkal- nych przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5291*0.955=0.505291 r-g/m	r-g	1.5159				
2*	5064003	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03 m/m	m	3.0900				
3*	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.772 szt/m	szt	2.3160				
4*	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm 0.4 szt/m	szt	1.2000				
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	0.0465				
Razem z narzutami:								
27	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. przedmiar = 13 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	1.1700				
Razem z narzutami:								
28	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. przedmiar = 13 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	4.3420				
Razem z narzutami:								
29	KNR-W 2-16 d.2 0507-06	Izolacja rur o śr. 200 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 1 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.66 r-g/m ²	r-g	1.6600				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.200 mm 1 m/m ²	m	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy" 0.14 m-g/m ²	m-g	0.1400				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa" 0.14+0.14=0.28 m-g/m ²	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								
30	KNR-W 2-16 d.2 0507-05	Izolacja rur o śr. 150 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 3 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.66 r-g/m ²	r-g	4.9800				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.150 mm 1 m/m ²	m	3.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy" 0.14 m-g/m ²	m-g	0.4200				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa" 0.14 m-g/m ²	m-g	0.4200				
Razem z narzutami:								
31	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 100 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*1*0.3=0.714 r-g/m	r-g	3.5700				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.100 mm 1 m/m	m	5.0000				
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	0.1800				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa" 0.12*1*0.3=0.036 m-g/m	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
32	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 65 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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.65 mm	m	8.0000				
3*	0000000	1 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy"	m-g	0.2880				
5*	39610	0.12*1*0.3=0.036 m-g/m przyczepa skrzyniowa"	m-g	0.2880				
Razem z narzutami:								
33	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 8 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	9.5200				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm'	m	8.0000				
3*	0000000	1 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy"	m-g	0.4800				
5*	39610	0.12*0.5=0.06 m-g/m przyczepa skrzyniowa"	m-g	0.4800				
Razem z narzutami:								
34	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	3.5700				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	3.0000				
3*	0000000	1 m/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy"	m-g	0.1800				
5*	39610	0.12*0.5=0.06 m-g/m przyczepa skrzyniowa"	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
35	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 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							
36	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0583*0.955=0.055677 r-g/szt.	r-g	0.2227				
Razem z narzutami:								
37	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0088*0.955=0.008404 r-g/szt.	r-g	0.0336				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
38	KNR 5-08 d.3 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw liczniko- wych przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.22 \times 0.955 = 0.2101$ 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:								
39	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 30 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	1.6703				
Razem z narzutami:								
40	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 30 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.2521				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	30.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
41	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 21 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	2.0075				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	21.8400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
42	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG przedmiar = 5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ 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:								
43	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS przedmiar = 5 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- 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:								
44 KNR 5-08 d.3 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej przedmiar = 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:								
45 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:								
46 KNR 5-08 d.3 0404-08		Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża przedmiar = 1 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	0.3534				
2* 7052999		-- M -- rozdzielnica RG - kompletna 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3* 1511711		farba olejna nawierzchniowa szara 0.02 dm ³ /szt.	dm ³	0.0200				
Razem z narzutami:								
47 KNR 5-08 d.3 0803-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 9 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.5011				
Razem z narzutami:								
48 KNR 5-08 d.3 0809-01		Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 9 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.0756				
2* 8990499		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	9.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
49	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \cdot 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	0.5736				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	6.2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
50	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia przedmiar = 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:								
51	KNR 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe 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				
2*	8321799	-- M -- kołki kotwiące 4 szt/kpl.	szt	8.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
52	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetlówek koło- wych 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	zapłonniki 2 szt/szt.	szt	4.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
53	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowe- go 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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54	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:								
55	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:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	1.9280		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.6426		
3.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0420		
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0476		
5.	elektrody stalowe	kg	1.5300		
6.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa"	dm ³	0.7580		
7.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0200		
8.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara"	dm ³	0.7580		
9.	farby suche nastawiane wapienne	kg	1.6000		
10.	gips budowlany	t	0.0002		
11.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	1.2000		
12.	haki do rur śr. 40 mm	szt	2.6400		
13.	klosze	szt	2.0000		
14.	kołki kotwiące	szt	8.0000		
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt	55.0000		
16.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		
17.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	2.3160		
18.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	5.3040		
19.	łubki izolacyjne dla rur o śr.100 mm	m	5.0000		
20.	łubki izolacyjne dla rur o śr.150 mm	m	3.0000		
21.	łubki izolacyjne dla rur o śr.200 mm	m	1.0000		
22.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	3.0000		
23.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm'	m	8.0000		
24.	łubki izolacyjne dla rur o śr.65 mm	m	8.0000		
25.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.100 mm	szt	0.7050		
26.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm	szt	1.1840		
27.	łuki stalowe gładkie o śr.zewn.159.0/4.5 mm	szt	0.3000		
28.	łuki stalowe segmentowe o śr.zewn.219.1/6.3 mm	szt	0.0600		
29.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.3240		
30.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt	0.2000		
31.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		
32.	piasek do zapraw	m ³	0.1880		
33.	podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii	szt	1.0000		
34.	przewody kabelkowe	m	22.8800		
35.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.1213		
36.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		
37.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 100 mm	m	4.8000		
38.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	20.8000		
39.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	7.9200		
40.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	3.0900		
41.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	8.1600		
42.	rury stalowe z/s typ S czarne z końcami gładkimi 159.0x4.5 mm	m	2.7600		
43.	rury stalowe z/s typ S czarne z końcami gładkimi 219.1x5.6 mm	m	0.9600		
44.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	28.0800		
45.	świetlówki	szt	4.0000		
46.	tlen techniczny sprężony'	m ³	3.0240		
47.	uchwyty do rur o śr.nom.100 mm	szt	1.4500		
48.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	8.2000		
49.	uchwyty do rur o śr.nom.65 mm	szt	2.8160		
50.	uchwyty do rur o śr.zewn.159.0/4.5 mm	szt	0.8040		
51.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		
52.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		
53.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		
54.	woda z rurociągu'	m ³	0.0440		
55.	zapłonniki	szt	4.0000		
56.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.2884		
57.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.3000		
2.	ciągnik kołowy"	m-g	1.6880		
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0033		
4.	przyczepa skrzyniowa"	m-g	1.8280		
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0033		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	11.5381		
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5.3791		
9.	środek transportowy""	m-g	0.0042		
10.	wyciąg	m-g	0.4326		
11.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.3000		
12.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0453		
13.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.0600		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	377.8475		
RAZEM					

Słownie: