

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa dwufunkcyjnego węzła ciepłego w bud. przy ul. Zamkowej 63 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  
DATA OPRACOWANIA : 10.2017

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO</b>			
1	KNR 4-01 d.1 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m <sup>2</sup>		
		6.6	m <sup>2</sup>	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
2	KNR 2-02 d.1 1106-01	Posadzki cementowe w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m <sup>2</sup>		
		6.6	m <sup>2</sup>	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
3	KNR 4-01 d.1 0715-02	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
4	KNR 4-01 d.1 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		32.1	m <sup>2</sup>	32.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.100</b>
5	KNR 4-01 d.1 1201-02	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
		6.6	m <sup>2</sup>	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
6	KNR 2-17 d.1 0137-01	Montaż kratk nawiewnych w pomieszczeniu węzła ciepłego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR 2-15 d.1 0212-01	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR 2-15 d.1 0201-01	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 2-15 d.1 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm złączeniem metodą wciskową	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 2-18 d.1 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>			
11	KNR 2-15 d.2 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	kalkulacja d.2 własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR 2-15 d.2 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 250 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR 2-15 d.2 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		4.5	m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
16	KNR 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
17	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.o.	m		
		7.5	m	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
18	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o.	m		
		7.5	m	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>

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) 0.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.650</b>
20	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.650</b>
21	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.650</b>
22	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.650</b>
23	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi 4.5	m m	 4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
24	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 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
26	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
27	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
28	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.i c.w.u. 1	szt.wę złów szt.wę złów	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>	<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>				
29	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNR 5-08 d.3 0311-01	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 48	szt. szt.	 48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
33	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 48	szt. szt.	 48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
34	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 33	m m	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
35	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG 14	m m	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
36	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS 5	m m	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej 14	m m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
38	KNR 5-08 d.3 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
41	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
42	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNR 5-08 d.3 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetłówek kołowych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 2	pomiar · pomiar ·	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO</b>				
1	<b>KNR 4-01 0211-03</b>	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na podłogach	m <sup>2</sup>	6.6		
d.1						
2	<b>KNR 2-02 1106-01</b>	Posadzki cementowe w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m <sup>2</sup>	6.6		
d.1						
3	<b>KNR 4-01 0715-02</b>	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomieszczeniach węzłów ciepłych	m <sup>2</sup>	10		
d.1						
4	<b>KNR 4-01 1201-01</b>	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>	32.1		
d.1						
5	<b>KNR 4-01 1201-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>	6.6		
d.1						
6	<b>KNR 2-17 0137-01</b>	Montaż krutek nawiewnych w pomieszczeniu węzła ciepłego	szt.	2		
d.1						
7	<b>KNR 2-15 0212-01</b>	Montaż wpustów zeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.	1		
d.1						
8	<b>KNR 2-15 0201-01</b>	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	1		
d.1						
9	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm złączeniem metodą wciskową	m	1		
d.1						
10	<b>KNR 2-18 0613-01</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie	stud.	1		
d.1						
<b>Razem dział: PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO</b>						
<b>2</b>		<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>				
11	<b>KNR 2-15 0504-01</b>	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u.	szt.	1		
d.2						
12	<b>kalkulacja własna</b>	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła ciepłego	kpl	1		
d.2						
13	<b>KNR 2-15 0507-02</b>	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 250 dm <sup>3</sup>	szt.	1		
d.2						
14	<b>KNR 2-15 0507-01</b>	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm <sup>3</sup>	szt.	1		
d.2						
15	<b>KNR 2-15 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	4.5		
d.2						
16	<b>KNR 2-15 0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	3		
d.2						
17	<b>KNR 4-07 0310-01</b>	Płukanie rurociągów c.o.	m	7.5		
d.2						
18	<b>KNR 4-07 0310-02</b>	Próba szczelności rurociągów c.o.	m	7.5		
d.2						
19	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	0.65		
d.2						
20	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	0.65		
d.2						
21	<b>KNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	0.65		
d.2						
22	<b>KNR 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	0.65		
d.2						
23	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi	m	4.5		
d.2						
24	<b>KNR 2-15 0103-03</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m	11		
d.2						
25	<b>KNR 4-07 0310-01</b>	Płukanie rurociągów c.w.u.	m	11		
d.2						
26	<b>KNR 4-07 0310-02</b>	Próba szczelności rurociągów c.w.u.	m	11		
d.2						
27	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi	m	11		
d.2						
28	<b>KNR 2-20 0404-01</b>	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.i c.w.u.	szt.węzłów	1		
d.2						
<b>Razem dział: PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>						
<b>3</b>		<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>				
29	<b>KNR 5-08 0803-01</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.	4		
d.3						
30	<b>KNR 5-08 0809-01</b>	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.	4		
d.3						
31	<b>KNR 5-08 0311-01</b>	Montaż na gotowym podłożu podstaw licznikowych	szt.	1		
d.3						
32	<b>KNR 5-08 0803-01</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.	48		
d.3						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33 d.3	<b>KNR 5-08 0809-01</b>	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.	48		
34 d.3	<b>KNR 5-08 0110-01</b>	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	33		
35 d.3	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG	m	14		
36 d.3	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic węzła TS	m	5		
37 d.3	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej	m	14		
38 d.3	<b>KNR 5-08 0301-01</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast. w podłożu gazobetonowym	szt.	4		
39 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	1		
40 d.3	<b>KNR 5-08 0803-01</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.	9		
41 d.3	<b>KNR 5-08 0809-01</b>	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.	9		
42 d.3	<b>KNR 5-08 0110-01</b>	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	6		
43 d.3	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - połączenie oświetlenia	m	6		
44 d.3	<b>KNR 5-08 0502-10</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.	2		
45 d.3	<b>KNR 5-08 0512-05</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetlówek kołowych	szt.	2		
46 d.3	<b>KNR 4-03 1202-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	1		
47 d.3	<b>KNR 4-03 1205-05</b>	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	1		
48 d.3	<b>KNR 4-03 1205-06</b>	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	2		
<b>Razem dział: PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>						

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

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 - 10	PRACE BUDOWLANE W POMIESZ- CZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO					
2	11 - 28	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTA- ŻOWE					
3	29 - 48	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZE- NIA					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO				
2	PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE				
3	PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA				
	RAZEM				

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>PRACE BUDOWLANE W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO</b>								
1	KNR 4-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości	m <sup>2</sup>					
d.1	0211-03	skucia do 5 cm na podłogach przedmiar = 6.6 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 4.8 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	31.6800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNR 2-02	Posadzki cementowe w pomieszczeniach węz- łów ciepłych	m <sup>2</sup>					
d.1	1106-01	przedmiar = 6.6 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.7592*2=1.5184 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	10.0214				
2*	2380807	-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0272*2=0.0544 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3590				
3*	1040899	masa asfaltowa izolacyjna 0.085*2=0.17 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.1220				
4*	3950101	drewno opałowe 0.15*2=0.3 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.9800				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	34000	-- S -- wyciąg 0.0387*2=0.0774 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5108				
7*	39599	środek transportowy 0.0003*2=0.0006 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0040				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków na ścianach w pomiesz- czeniach węzłów ciepłych	m <sup>2</sup>					
d.1	0715-02	przedmiar = 10 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.59 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.9000				
2*	1701100	-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0042 t/m <sup>2</sup>	t	0.0420				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0300				
4*	1602003	piasek do zapraw 0.0188 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1880				
5*	3930000	woda z rurociągu 0.0044 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0440				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	1350500	narożniki ochronne typ 'Wema' 0.02 szt/m <sup>2</sup>	szt	0.2000				
8*	34312	-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3000				
9*	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi sta- rych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>					
d.1	1201-01	przedmiar = 32.1 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.9162				
2*	1500299	-- M -- farby suche nastawiane wapienne 0.04 kg/m <sup>2</sup>	kg	1.2840				
3*	1530101	mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1926				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0003 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0096				
5*	1740100	gips budowlany 0.000004 t/m <sup>2</sup>	t	0.0001				
6*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi sta-	m <sup>2</sup>					
d.1	1201-02	rych tynków wewnętrznych sufitów przedmiar = 6.6 m <sup>2</sup>						
1*	999	-- R -- robocizna 0.122 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.8052				
2*	1530101	-- M -- mydło techniczne maziste (szare) 65% 0.006 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.0396				
3*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0026				
4*	1740100	gips budowlany 0.000002 t/m <sup>2</sup>	t	0.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7	KNR 2-15	Montaż wpustów zeliwnych podłogowych o śr.	szt.					
d.1	0212-01	50 mm przedmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.45*0.955=0.42975 r-g/szt.	r-g	0.4298				
2*	6342900	-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6831801	sznur konopny smołowany 0.03 kg/szt.	kg	0.0300				
4*	6831800	sznur konopny surowy 0.02 kg/szt.	kg	0.0200				
5*	1700200	cement murarski '15' 0.06 kg/szt.	kg	0.0600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	KNR 2-15	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków przedmiar = 1 m	m					
d.1	0201-01							
1*	999	-- R -- robocizna $0.364 \cdot 0.955 = 0.34762$ r-g/m	r-g	0.3476				
2*	5210200	-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe dł.pow. 1 m śr. 50 mm 0.938 m/m	m	0.9380				
3*	5331200	kształtki żeliwne kanalizacyjne 50 mm 0.56 szt/m	szt	0.5600				
4*	6831801	sznur konopny smołowany 0.042 kg/m	kg	0.0420				
5*	6831800	sznur konopny surowy 0.02 kg/m	kg	0.0200				
6*	1700200	cement murarski '15' 0.094 kg/m	kg	0.0940				
7*	0000000	materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.036 m-g/m	m-g	0.0360				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm z łączeniem metodą wciskową przedmiar = 1 m	m					
d.1	0205-02							
1*	999	-- R -- robocizna $0.216 \cdot 0.955 = 0.20628$ r-g/m	r-g	0.2063				
2*	5630402	-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836 m/m	m	0.8360				
3*	5644805	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84 szt/m	szt	0.8400				
4*	5631299	rury przepustowe z PCW 0.153 m/m	m	0.1530				
5*	6810502	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4 szt/m	szt	1.4000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004 m-g/m	m-g	0.0040				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie przedmiar = 1 stud.	stud					
d.1	0613-01		.					
1*	999	-- R -- robocizna $28.46 \cdot 0.955 = 27.1793$ r-g/stud.	r-g	27.1793				
2*	5430004	-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 1000 mm 1 szt/stud.	szt	1.0000				
3*	2380807	zaprawa cementowa M 12 0.36 m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.3600				
4*	2301400	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi-zol 'P' 16.96 kg/stud.	kg	16.9600				
5*	6341700	właz żeliwny 1 szt/stud.	szt	1.0000				
6*	5450699	pokrywy żelbetowe nadstudienne 1 szt/stud.	szt	1.0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.93 m-g/stud.	m-g	2.9300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	<b>PRACE TECHNOLOGICZNE MONTAŻOWE</b>							
11	KNR 2-15 d.2 0504-01	Dostawa kompaktowego węzła dwufunkcyjnego c.o. i c.w.u. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie wzbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12	kalkulacja d.2 własna	Wniesienie kompletu urządzeń do pomieszczenia węzła cieplnego przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 42 r-g/kpl	r-g	42.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNR 2-15 d.2 0507-02	Montaż stabilizatora c.w.u. o pojemności 250 dm3 przedmiar = 1 szt.	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14	KNR 2-15 d.2 0507-01	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 50 dm3 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 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNR 2-15 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 4.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179 r-g/m	r-g	2.6378				
2*	5060703	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1.03 m/m	m	4.6350				
3*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392 szt/m	szt	1.7640				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.013 kg/m	kg	0.0585				
5*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.017 m³/m	m³	0.0765				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141 m-g/m	m-g	0.0635				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNR 2-15 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku przedmiar = 3 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.5181 \cdot 0.955 = 0.494786$ r-g/m	r-g	1.4844				
2*	5060702	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04 m/m	m	3.1200				
3*	6600699	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41 szt/m	szt	1.2300				
4*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/m	kg	0.0300				
5*	1540899	tlen techniczny sprężony 0.013 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.o. przedmiar = 7.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.6750				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.o. przedmiar = 7.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	2.5050				
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.65 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m²	r-g	0.6575				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przedmiar = 0.65 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	0.0259				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm³/m²	dm³	0.0774				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.65 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1546				
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>	0.0975				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0078				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.65 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1314				
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>	0.0975				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0078				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
6*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 32 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 4.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	5.3550				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm 1 m/m	m	4.5000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.2700				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.2700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	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 = 11 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	5.5582				
2*	5064003	-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk. z końcami gwint. 25 mm 1.03 m/m	m	11.3300				
3*	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.772 szt/m	szt	8.4920				
4*	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm 0.4 szt/m	szt	4.4000				
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	0.1705				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25	KNR 4-07 d.2 0310-01	Płukanie rurociągów c.w.u. przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26	KNR 4-07 d.2 0310-02	Próba szczelności rurociągów c.w.u. przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	3.6740				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rur o śr. 25 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $2.38 \cdot 0.5 = 1.19$ r-g/m	r-g	13.0900				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr. 25 mm 1 m/m	m	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy $0.12 \cdot 0.5 = 0.06$ m-g/m	m-g	0.6600				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa $0.12 \cdot 0.5 = 0.06$ m-g/m	m-g	0.6600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
28	KNR 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.i c.w.u. przedmiar = 1 szt. węzłów	szt. węz- łów					
1*	999	-- R -- robocizna $152 \cdot 0.955 = 145.16$ r-g/szt. węzłów	r-g	145.1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3		<b>PRACE ELEKTRYCZNE - ZASILANIE WĘZŁA I OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA</b>						
29	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 $0.0583 \cdot 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	0.2227				
<b>Razem z narzutami:</b>								
30	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 $0.0088 \cdot 0.955 = 0.008404$ 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
31	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
32	KNR 5-08 d.3 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm przedmiar = 48 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0583 \times 0.955 = 0.055677$ r-g/szt.	r-g	2.6725				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33	KNR 5-08 d.3 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. przedmiar = 48 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0088 \times 0.955 = 0.008404$ r-g/szt.	r-g	0.4034				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1 szt/szt.	szt	48.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34	KNR 5-08 d.3 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach przedmiar = 33 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m	r-g	3.1547				
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe o śr. 20 mm 1.04 m/m	m	34.3200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - zasilanie rozdzielnic RG przedmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.4853				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	14.5600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
36	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37 KNR 5-08 d.3 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - wyprowadzenie do czujki zewnętrznej przedmiar = 14 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.4853				
2* 7959999		-- M -- przewody kabelkowe 1.04 m/m	m	14.5600				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
38 KNR 5-08 d.3 0301-01		Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym przedmiar = 4 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna $0.0638 \cdot 0.955 = 0.060929$ r-g/szt.	r-g	0.2437				
2* 8990499		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	8.0000				
3* 0000000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
39 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 <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
40 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41 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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
44	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
45	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
46	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								
48	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				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0885		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.0774		
3.	cement murarski '15'	kg	0.1540		
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0420		
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0423		
6.	drewno opałowe	kg	1.9800		
7.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.0975		
8.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0200		
9.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.0975		
10.	farby suche nastawiane wapienne	kg	1.2840		
11.	gips budowlany	t	0.0001		
12.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	4.4000		
13.	klosze	szt	2.0000		
14.	kołki kotwiące	szt	8.0000		
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt	69.0000		
16.	kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		
17.	krag betonowy 1000 mm wys. 1000 mm	szt	1.0000		
18.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	0.8400		
19.	kształtki żeliwne kanalizacyjne 50 mm	szt	0.5600		
20.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	8.4920		
21.	łubki izolacyjne dla rur o śr.25 mm	m	11.0000		
22.	łubki izolacyjne dla rur o śr.32 mm	m	4.5000		
23.	masa asfaltowa izolacyjna	kg	1.1220		
24.	mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0.2322		
25.	narożniki ochronne typ 'Wema'	szt	0.2000		
26.	oprawy sufitowe do świetlówek kołowych	szt	2.0000		
27.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.1880		
28.	podstawa pod licznik pomiaru zużycia energii	szt	1.0000		
29.	pokrywy żelbetowe nadstudzienne	szt	1.0000		
30.	prostki żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe dł.pow. 1 m śr. 50 mm	m	0.9380		
31.	przewody kabelkowe	m	40.5600		
32.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0156		
33.	rozdzielnica RG - kompletna	szt	1.0000		
34.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	16.9600		
35.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	0.8360		
36.	rury przepustowe z PCW	m	0.1530		
37.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	3.1200		
38.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm	m	4.6350		
39.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	11.3300		
40.	rury winidurkowe o śr. 20 mm	m	40.5600		
41.	sznur konopny smołowany	kg	0.0720		
42.	sznur konopny surowy	kg	0.0400		
43.	świetlówki	szt	4.0000		
44.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.1155		
45.	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	1.2300		
46.	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	1.7640		
47.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1000 mm	szt	2.0800		
48.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	1.4000		
49.	węzeł kompaktowy dwufunkcyjny kompletny + stabilizator ciepłej wody i naczynie zbiorcze przeponowe - zestawienie elementów wg projektu budowlanego	kpl	1.0000		
50.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0020		
51.	właz żeliwny	szt	1.0000		
52.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0440		
53.	wpusty ściekowe podłogowe z rusztem	szt	1.0000		
54.	zapłonniki	szt	4.0000		
55.	zaprawa cementowa M 12	m <sup>3</sup>	0.7190		
56.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.3000		
2.	ciągnik kołowy	m-g	0.9300		
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0005		
4.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.9300		
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0005		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2600		
7.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.9300		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	10.6143		
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.2600		
10.	środek transportowy	m-g	0.0040		
11.	wyciąg	m-g	0.5108		
12.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.3000		
13.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.0600		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	367.1649		
RAZEM					

Słownie: