

---

# KOSZTORYS OFERTOWY KOTŁOWNIA MIELNO

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

, 10

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana Kotłowni w Policyjnym Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy KROKUS  
ADRES INWESTYCJI : Mielno ul. 6 Marca 13, 76-032 Mielno  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie;  
ADRES INWESTORA : ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin  
BRANŻA : Sanitarna  
DATA OPRACOWANIA : 10.09.2024r

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.09.2024r

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Prace rozbiórkowe i przygotowawcze</b>			
1	KNR 4-02 d.1 0409-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR 4-02 d.1 0411-01	Demontaż osprzętu kotła	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR 4-02 d.1 0308-03	Demontaż rurociągów stalowych średnicy 40-50mm - gaz	m		
		3.9	m	3.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.900</b>
4	KNR 4-02 d.1 0310-05	Demontaż kurka gazowego średnicy 15-50mm w instalacji	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Urządzenia technologiczne w kotłowni</b>			
5	KNR-W 2-15 d.2 0503-05	Montaż stojących kondensacyjnych kotłów gazowych np. typ: Evodens Pro AMC 100/DIEMATIC Evolution Kocioł gazowy kondensacyjny 21,2- 99,9 kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	d.2	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR 7-08 d.2 0102-01	Czujnik temperatury zewnętrznej	układ		
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR 7-08 d.2 0301-01	Montaż modułu do podłączenia zewnętrznych zabezpieczeń, Czujnik minimalnego ciśnienia wody,	układ		
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 0-35 d.2 0121-05	Montaż stojącego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej (jedno węzownicowy) np. typ: typ: BS500 , o pojemności 500dm <sup>3</sup>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei - kołnierzysta grzałka elektryczna dla podgrzewacza c.w.u.	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	KNR 7-08 d.2 0102-01	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu	układ		
		2	układ	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	KNR-W 2-15 d.2 0510-01	Montaż przeponowego naczynia wzbiorczego do instalacji grzewczych np. typ: G 100 z zespołem przyłączy AG 1, 6 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR-W 2-15 d.2 0530-04	Montaż manometru technicznego przy naczyniu wzbiorczym, wraz z wykonaniem tulei.	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR-W 4 d.2 0519-02	Montaż zaworu kołpakowego na rurze bezpieczeństwa naczynia przeponowego	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR-W 2-15 d.2 0526-03	Zawory bezpieczeństwa c.w.u. typ 2115 o średnicy nominalnej 32mm. Ciśnienie początku otwarcia zaworu 8,0 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR-W 2-15 d.2 0510-01	Montaż przeponowego naczynia wzbiorczego do instalacji c.w.u. np. typ: DT 80 z flowjetem, 10 bar	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 7-07 d.2 0102-01	Montaż pompy obiegowej obiegu nr 4 - zasilanie podgrzewacza c.w.u. Przepływ G=2,0m <sup>3</sup> /h. Wysokość podnoszenia H=1,5mH <sub>2</sub> O. Średnica Dn 32mm, napięcie zasilania 230V/50Hz, stopień ochrony IP X4D	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 7-07 d.2 0102-01	Montaż pompy cyrkulacji c.w.u. Przepływ G=1,0m <sup>3</sup> /h. Wysokość podnoszenia H=4,0mH <sub>2</sub> O. Średnica Dn 25mm, napięcie zasilania 230V/50Hz, stopień ochrony IP 44	kpl		
		1	kpl	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Montaż manotermometru wraz z wykonaniem tulei dla obiegu grzewczego nr 4 - zasilenie podgrzewacza c.w.u. 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Montaż manotermometru wraz z wykonaniem tulei dla obiegu cyrkulacji c.w.u. 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR-W 2-15 d.2 0516-03	Próba szczelności kotłowni 2	kpl kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	d.2	Przygotowanie dokumentacji odbiorowej, oraz przeprowadzenie procedury legalizacji w Urzędzie Dozoru Technicznego 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 2-15 d.2 0517-02	Uruchomienie kotłowni 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>Rurociągi technologiczne w kotłowni</b>			
24	KNNR 4 d.3 0403-07	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
25	KNR 7-09 d.3 0102-01	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm 10	złącze złącze	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
26	KNNR 4 d.3 0403-04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 18	m m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
27	KNR 7-09 d.3 0101-03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm - Wcięcie się w istniejące rozdzielacze 15	złącze złącze	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
28	KNNR 4 d.3 0403-03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
29	KNR 7-09 d.3 0101-02	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 30mm i grubości ścianki do 5mm 4	złącze złącze	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	KNNR 4 d.3 0403-02	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNNR 4 d.3 0403-01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
32	KNR 7-12 d.3 0103-04	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości 7.297	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.297	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.297</b>
33	KNR 7-12 d.3 0103-04	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości 7.297	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.297	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.297</b>
34	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych 7.297	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.297	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.297</b>
35	KNR 7-12 d.3 0201-05	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm 1.432	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.432	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.432</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 7-12 d.3 0201-04	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 5.866	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.866	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.866</b>
37	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm Krotność = 2 5.866	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.866	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.866</b>
38	KNR 7-12 d.3 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm Krotność = 2 1.432	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.432	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.432</b>
39	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 5.866	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.866	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.866</b>
40	KNR 7-12 d.3 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm 1.432	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.432	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.432</b>
41	KNR 0-34 d.3 0110-31	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy Dn 60mm,, grub. 30 mm 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
42	KNR 0-34 d.3 0101-19	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy Dn 32mm,, grub. 30 mm 25	m m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
<b>4</b>		<b>Armatura</b>			
43	KNR-W 2-15 d.4 0411-06	Zawór kulowy odcinający Dn 65mm, PN 1,6MPa 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Zawór kulowy odcinający Dn 32mm, PN 1,6MPa 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawór kulowy odcinający Dn 25mm, PN 1,6MPa 3	szt szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór kulowy odcinający Dn 15mm, PN 1,6MPa 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór kulowy odcinający Dn 15mm do odpowietrzników automatycznych 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.4 0411-06	Filtr siatkowy Dn 65mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Filtr siatkowy Dn 32mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Zawór zwrotny Dn 32mm 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór ze złączką do węża dn15 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja z rur stalowych ocynkowanych - Armatura</b>			
53	KNR-W 2-15 d.5 0411-05	Zawór kulowy odcinający Dn 25mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa 3	szt szt	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.5 0411-05	Zawór kulowy odcinający Dn 50mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.5 0411-05	Zawór kulowy odcinający Dn 40mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawór kulowy odcinający Dn 32mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Filtr siatkowy Dn 32mm - do wody pitnej	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Filtr siatkowy Dn 50mm - do wody pitnej	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR-W 2-15 d.5 0130-06	Zawór zwrotny antyskażeniowy Dn 50mm - do wody pitnej	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	KNR-W 2-15 d.5 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Dn 40mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNR-W 2-15 d.5 0122-05	Dotatki za wykonanie obu stronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 40mm w rurociągach stalowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja gazu i detekcja</b>			
62	KNR-W 2-15 d.6 0304-06	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
63	KNR 7-12 d.6 0101-04	Czyszczenie ręczne przez szcotożowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 250mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m <sup>2</sup>		
		1.02	m <sup>2</sup>	1.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.020</b>
64	KNR 7-12 d.6 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m <sup>2</sup>		
		1.017	m <sup>2</sup>	1.017	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.017</b>
65	KNR 7-12 d.6 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 250mm	m <sup>2</sup>		
		1.02	m <sup>2</sup>	1.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.020</b>
66	KNR 7-12 d.6 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 250mm	m <sup>2</sup>		
		1.02	m <sup>2</sup>	1.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.020</b>
67	KNR-W 2-15 d.6 0312-06	Zawór kulowy odcinający do gazu Dn 50mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR-W 2-15 d.6 0312-06	Filtr do gazy Dn 50mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR INSTAL d.6 0205-03	Próby szczelności instalacji gazowej	m		
		14	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
70	KNR 7-08 d.6 0509-01	Montaż przewodów sygnałowych z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzonych na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych, o masie do 1kg/m	m		
		22.5	m	22.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.500</b>
71	KNR 7-08 d.6 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, kabel lub przewód o ilości żył do 7	koniec		
		8	koniec	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
72 d.6		Szafka Gazowa	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.6		Detektor gazu ziemnego metan, 10/30% DGW, obudowa AL, wykonanie F4-C, sensor p-p, do kotłowni gazowych DEX-12/N	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d.6	KNR 7-08 0402-04	Sygnalizator optyczno-akustyczny np. typ: SL-32	układ		
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75 d.6		Centralka MD-2.ZA moduł sterujący nadzorczy,	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76 d.6		Zasilacz np. typ: PU-100/24/T	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.6	KNR 2-19 0205-01	Zawór elektromagnetyczny np. typ: MAG-3, Dn 50mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78 d.6	KNR-W 2-15 0310-02	Odwadniacze gazowe o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7</b>		<b>KOMIN</b>			
79 d.7	KNR 2-05 0206-01	Komin do kotła gazowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Prace rozbiórkowe i przygotowawcze</b>						
1	KNR 4-02 d.1 0409-02	Demontaż i rozebranie kotła obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II (ATH 11) (ATH 13) (ATH 13) (ATH 13) 17.33r-g/kpl	r-g	17.330	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 26) (ATH 32) (ATH 32) (ATH 32) 8.66r-g/kpl	r-g	8.660	0.000	0.00		
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2	KNR 4-02 d.1 0411-01	Demontaż osprzętu kotła obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II (ATH 11) (ATH 13) (ATH 13) (ATH 13) 1.2r-g/kpl	r-g	1.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
3	KNR 4-02 d.1 0308-03	Demontaż rurociągów stalowych średnicy 40- 50mm - gaz obmiar = 3.9 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II (ATH 11) (ATH 13) (ATH 13) (ATH 13) 0.09r-g/m	r-g	0.351	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 26) (ATH 32) (ATH 32) (ATH 32) 0.08r-g/m	r-g	0.312	0.000	0.00		
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4	KNR 4-02 d.1 0310-05	Demontaż kurka gazowego średnicy 15-50mm w instalacji obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II (ATH 11) (ATH 13) (ATH 13) (ATH 13) 0.28r-g/szt	r-g	0.280	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



Prace rozbiórkowe i przygotowawcze

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

**OGÓLEM**

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Urządzenia technologiczne w kotłowni</b>						
5	KNR-W 2-15 d.2 0503-05	Montaż stojących kondensacyjnych kotłów gazowych np. typ: Evodens Pro AMC 100/DIEMATIC Evolution Kocioł gazowy kondensacyjny 21,2- 99,9 kW obmiar = 1 kocioł	kocioł					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 83.8r-g/kocioł	r-g	83.800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Evodens Pro AMC 100/DIEMATIC Evolution Kocioł gazowy kondensacyjny 21,2- 99,9 kW 1kpl	kpl	1.000	0.000		0.00	Mi
3*		Materiały pomocnicze (od R) 5%(od R)	%	5.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 3.08m-g/kocioł	m-g	3.080	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	d.2	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II (ATH 8) (ATH 10) (ATH 14) (ATH 15) (ATH 15) 12r-g/kpl.	r-g	12.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450kW 1kpl/kpl.	kpl	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7	KNR 7-08 d.2 0102-01	Czujnik temperatury zewnętrznej obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV (ATH 1) (ATH 2) (ATH 2) (ATH 2) (ATH 2) 0.91r-g/układ	r-g	0.910	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czujnik temperatury zewnętrznej 1szt/układ	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.02m-g/układ	m-g	0.020	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
8	KNR 7-08 d.2 0301-01	Montaż modułu do podłączenia zewnętrznych zabezpieczeń, Czujnik minimalnego ciśnienia wody, obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV (ATH 3) (ATH 3) (ATH 3) (ATH 3) 45.14r-g/układ	r-g	45.140	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł do podłączenia zewnętrznych zabezpieczeń 2szt/układ	szt	2.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kabel BUS RX 12 l=12m 1szt/układ	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Czujnik minimalnego ciśnienia wody 2szt/układ	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
		-- S --						
6*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 1.95m-g/układ	m-g	1.950	0.000			0.00
7*		Samochód dostawczy 0,9t 3.15m-g/układ	m-g	3.150	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 0-35 d.2 0121-05	Montaż stojącego podgrzewacz ciepłej wody użytkowej (jedno węzownicowy) np. typ.: typ: BS500 , o pojemności 500dm3 obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III (ATH 12) (ATH 16) (ATH 16) (ATH 16) 2.75r-g/szt.	r-g	5.500	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 26) (ATH 32) (ATH 32) (ATH 32) 0.31r-g/szt.	r-g	0.620	0.000	0.00		
		-- M --						
3*		Stojący podgrzewacz ciepłej wody użytkowej (jedno węzownicowy) np. typ: BS500 , o pojemności 500dm3 1kpl/szt.	kpl	2.000	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0.09m-g/szt.	m-g	0.180	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei - kołnierzyowa grzałka elektryczna dla podgrzewacza c.w.u. obmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 2.45r-g/szt	r-g	4.900	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Kołnierzyowa grzałka elektryczna typ EFHR 4 - 180 Hoval 1szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
11	KNR 7-08 d.2 0102-01	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu obmiar = 2 układ	układ					
		-- R --						
1*		Elektromonterzy gr.IV (ATH 1) (ATH 2) (ATH 2) (ATH 2) (ATH 2) 0.91r-g/układ	r-g	1.820	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu 1szt/układ	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0.02m-g/układ	m-g	0.040	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
12	KNR-W 2-15 d.2 0510-01	Montaż przeponowego naczynia zbiorczego do instalacji grzewczych np. typ: G 100 z zespołem przyłączy AG 1, 6 bar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 20.6r-g/szt	r-g	20.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Naczynie przeponowe zbiorcze do instalacji grzewczych; typ: G 100 z zespołem przyłączy AG 1, 6 bar 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 25 mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.93m-g/szt	m-g	0.930	0.000			0.00
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.93m-g/szt	m-g	0.930	0.000			0.00
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 2.13m-g/szt	m-g	2.130	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
13	KNR-W 2-15 d.2 0530-04	Montaż manometru technicznego przy naczyniu zbiorczym, wraz z wykonaniem tulei. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 1.38r-g/szt	r-g	1.380	0.000	0.00		
2*		-- M -- Manometr techniczny tarczowy śr tarczy d=80mm, zakres pomiaru ciśnienia 0-6,0 bar, klasa dokładności 2,5, zakres temp. 0-120oC 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Kurki manometryczne gwintowane 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Rurka Bourdona 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.02m-g/szt	m-g	0.020	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
14	KNNR-W 4 d.2 0519-02	Montaż zaworu kołpakowego na rurze bezpieczeństwa naczynia przeponowego obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.4r-g/szt	r-g	0.400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kołpakowy dn20 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15	KNR-W 2-15 d.2 0526-03	Zawory bezpieczeństwa c.w.u. typ 2115 o średnicy nominalnej 32mm. Ciśnienie początku otwarcia zaworu 8,0 bar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 1.27r-g/szt	r-g	1.270	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe 32mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
16	KNR-W 2-15 d.2 0510-01	Montaż przeponowego naczynia zbiorczego do instalacji c.w.u. np. typ: DT 80 z flowjetem, 10 bar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 20.6r-g/szt	r-g	20.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Naczynie przeponowe zbiorcze do instalacji do instalacji c.w.u. typ: DT 80 z flowjetem, 10 bar 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 25 mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.93m-g/szt	m-g	0.930	0.000			0.00
7*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.93m-g/szt	m-g	0.930	0.000			0.00
8*		Spawarka elektr.wirująca 300A 2.13m-g/szt	m-g	2.130	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
17	KNR 7-07 d.2 0102-01	Montaż pompy obiegowej obiegu nr 4 - zasilenie pogrzwacza c.w.u. Przepływ G=2,0m3/h. Wysokość podnoszenia H=1,5mH2O. Średnica Dn 32mm, napięcie zasilania 230V/50Hz, stopień ochrony IP X4D obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 9) (ATH 18) (ATH 22) (ATH 22) (ATH 22) 0.23r-g/kpl	r-g	0.230	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 8) (ATH 17) (ATH 21) (ATH 21) (ATH 21) 7.33r-g/kpl	r-g	7.330	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 7) (ATH 16) (ATH 20) (ATH 20) (ATH 20) 7.11r-g/kpl	r-g	7.110	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Pompa obiegu podgrzewacza c.w.u. - obiegu nr 4 · przepływ: 2,0 m <sup>3</sup> /h · wysokość podnoszenia: 1,5 m · średnica Dn 32 mm · napięcie zasilania: 1~230 V / 50 Hz · max prędkość obrotowa: 2550 l/min · pobór mocy: 0,1kW · pobór prądu: 0,58 A · stopień ochrony: IP X4D 1szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22m-g/kpl	m-g	0.220	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
18	KNR 7-07 d.2 0102-01	Montaż pompy cyrkulacji c.w.u. Przepływ G=1,0m <sup>3</sup> /h. Wysokość podnoszenia H=4,0mH <sub>2</sub> O. Średnica Dn 25mm, napięcie zasilania 230V/50Hz, stopień ochrony IP 44 obmiar = 1 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV (ATH 9) (ATH 18) (ATH 22) (ATH 22) (ATH 22) 0.23r-g/kpl	r-g	0.230	0.000	0.00		
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III (ATH 8) (ATH 17) (ATH 21) (ATH 21) (ATH 21) 7.33r-g/kpl	r-g	7.330	0.000	0.00		
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II (ATH 7) (ATH 16) (ATH 20) (ATH 20) (ATH 20) 7.11r-g/kpl	r-g	7.110	0.000	0.00		
		-- M --						
4*		Pompa cyrkulacji c.w.u · przepływ: 1,0 m <sup>3</sup> /h · wysokość podnoszenia: 4,0 m · średnica Dn 25 mm · napięcie zasilania: 1~230 V / 50 Hz · max prędkość obrotowa: 1900 l/min · pobór mocy: 0,08kW · pobór prądu: 0,31A · stopień ochrony: IP 44 1szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22m-g/kpl	m-g	0.220	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Montaż manotermometru wraz z wykonaniem tulei dla obiegu grzewczego nr 4 - zasilanie podgrzewacza c.w.u. obmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 2.45r-g/szt	r-g	2.450	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Termometry 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
20	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Montaż manotermometru wraz z wykonaniem tulei dla obiegu cyrkulacji c.w.u. obmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 2.45r-g/szt	r-g	2.450	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termometry 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21	KNR-W 2-15 d.2 0516-03	Próba szczelności kotłowni obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 6.4r-g/kpl	r-g	12.800	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22	d.2	Przygotowanie dokumentacji odbiorowej, oraz przeprowadzenie procedury legalizacji w Urzędzie Dozoru Technicznego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Przygotowanie dokumentacji odbiorowej, UDT 1kpl/kpl.	kpl	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23	KNR-W 2-15 d.2 0517-02	Uruchomienie kotłowni obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 152r-g/kpl	r-g	152.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 5%(od R)	%	5.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Urządzenia technologiczne w kotłowni

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Rurociągi technologiczne w kotowni</b>						
24	KNNR 4 d.3 0403-07	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.732r-g/m	r-g	8.784	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 65mm 0.99m/m	m	11.880	0.000		0.00	
3*		Łuki stalowe gładkie czarne 65mm 0.15szt/m	szt	1.800	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rurociągów poziomych, ze stali kształtowej fi 65mm 0.35szt/m	szt	4.200	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25	KNR 7-09 d.3 0102-01	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 4,5mm obmiar = 10 złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 5) (ATH 13) (ATH 18) (ATH 18) (ATH 18) 0.29r-g/złącze	r-g	2.900	0.000	0.00		
2*		Spawacze gr.II (ATH 16) (ATH 28) (ATH 36) (ATH 35) (ATH 35) 0.6r-g/złącze	r-g	6.000	0.000	0.00		
3*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	0.400	0.000		0.00	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.04m <sup>3</sup> /złącze	m <sup>3</sup>	0.400	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/złącze	kg	0.400	0.000		0.00	
6*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m <sup>3</sup> /min 0.04m-g/złącze	m-g	0.400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26	KNNR 4 d.3 0403-04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.644r-g/m	r-g	11.592	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 32mm 1.03m/m	m	18.540	0.000		0.00	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 0.39szt/m	szt	7.020	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27	KNR 7-09 d.3 0101-03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm - Wcięcie się w istniejące rozdzielacze obmiar = 15 złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 5) (ATH 13) (ATH 18) (ATH 18) (ATH 18) 0.18r-g/złącze	r-g	2.700	0.000	0.00		
2*		Spawacze gr.II (ATH 16) (ATH 28) (ATH 36) (ATH 35) (ATH 35) 0.45r-g/złącze	r-g	6.750	0.000	0.00		
3*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.450	0.000		0.00	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.03m <sup>3</sup> /złącze	m <sup>3</sup>	0.450	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.300	0.000		0.00	
6*		-- S -- Sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5m <sup>3</sup> /min 0.03m-g/złącze	m-g	0.450	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
28	KNNR 4 d.3 0403-03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.569r-g/m	r-g	2.845	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 25mm 1.03m/m	m	5.150	0.000		0.00	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25 mm 0.39szt/m	szt	1.950	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
29	KNR 7-09 d.3 0101-02	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 30mm i grubości ścianki do 5mm obmiar = 4 złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 14) (ATH 17) (ATH 17) (ATH 17) 0.15r-g/złącze	r-g	0.600	0.000	0.00		
2*		Spawacze gr.II (ATH 29) (ATH 37) (ATH 36) (ATH 36) 0.52r-g/złącze	r-g	2.080	0.000	0.00		
3*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.120	0.000		0.00	
4*		Tlen techniczny sprężony 0.03m <sup>3</sup> /złącze	m <sup>3</sup>	0.120	0.000		0.00	
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/złącze	kg	0.120	0.000		0.00	
6*		-- S -- Sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5m <sup>3</sup> /min 0.03m-g/złącze	m-g	0.120	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
30	KNNR 4 d.3 0403-02	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.518r-g/m	r-g	2.072	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 20mm 1.04m/m	m	4.160	0.000		0.00	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25 mm 0.41szt/m	szt	1.640	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
31	KNNR 4 d.3 0403-01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.42r-g/m	r-g	2.100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 15mm 1.04m/m	m	5.200	0.000		0.00	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15 mm 0.47szt/m	szt	2.350	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
32	KNR 7-12 d.3 0103-04	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości obmiar = 7.297 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 3) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) 0.6818r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.975	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
33	KNR 7-12 d.3 0103-04	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości obmiar = 7.297 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) 0.6818r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.975	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
34	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odłuszczenie rurociągów stalowych obmiar = 7.297 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robocizna razem (ATH 13) (ATH 22) (ATH 27) (ATH 26) (ATH 26) 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.291	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Benzyna do ekstrakcji 0.119dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.868	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
35	KNR 7-12 d.3 0201-05	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciw- rdzewnymi do gruntowania rurociągów stalo- wych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm obmiar = 1.432 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Malarze gr.II (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) 0.1688r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.242	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0.105dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.150	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.001	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0007m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.001	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
36	KNR 7-12 d.3 0201-04	Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciw- rdzewnymi do gruntowania rurociągów stalo- wych o średnicy zewnętrznej do 57mm obmiar = 5.866 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Malarze gr.II (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) (ATH 7) 0.276r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.619	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0.113dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.663	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.005	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.005	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
37	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm Krotność = 2 obmiar = 5.866 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		Malarze gr.II (ATH 3) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) 0.2021*2=0.4042r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.371	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		Farba silikonowa termoodporna do 120st. 0.15*2=0.3dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.760	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900	0.000		0.00	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0004*2=0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.005	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0004*2=0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.005	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38	KNR 7-12 d.3 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm Krotność = 2 obmiar = 1.432 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 3) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) 0.1239*2=0.2478r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.355	0.000	0.00		
2*		-- M -- Emalia poliwinylowa termoodporna do 400°C aluminiowa 0.14*2=0.28dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.401	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0003*2=0.0006m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.001	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0003*2=0.0006m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.001	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
39	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm obmiar = 5.866 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 3) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) 0.2021r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.186	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba silikonowa termoodporna do 120st. 0.113dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.663	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.002	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.002	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
40	KNR 7-12 d.3 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm obmiar = 1.432 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 3) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) (ATH 5) 0.1239r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.177	0.000	0.00		
2*		-- M -- Emalia poliwinylowa termoodporna do 400°C aluminiowa 0.14dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.200	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000	0.000			0.00
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
41	KNR 0-34 d.3 0110-31	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy Dn 60mm,, grub. 30 mm obmiar = 12 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolacje gr.II (ATH 4) (ATH 4) (ATH 4) (ATH 4) 0.2914r-g/m	r-g	3.497	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 26) (ATH 32) (ATH 32) (ATH 32) 0.2913r-g/m	r-g	3.496	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 50mm 2.3m/m	m	27.600	0.000		0.00	
4*		Klej Thermaflex 474 0.0636dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.763	0.000		0.00	
5*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.3166m/m	m	3.799	0.000		0.00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0234m-g/m	m-g	0.281	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
42	KNR 0-34 d.3 0101-19	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią alu- minową o średnicy Dn 32mm., grub. 30 mm obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II (ATH 4) (ATH 4) (ATH 4) (ATH 4) 0.1054r-g/m	r-g	2.635	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I (ATH 26) (ATH 32) (ATH 32) (ATH 32) 0.1054r-g/m	r-g	2.635	0.000	0.00		
3*		-- M -- Otuliny Thermaflex FRZ grubości 30mm 1.1m/m	m	27.500	0.000		0.00	
4*		Klej Thermaflex 474 0.0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.653	0.000		0.00	
5*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.1697m/m	m	4.243	0.000		0.00	
6*		Klipsy montażowe Thermoacrips 6szt/m	szt	150.000	0.000		0.00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.176	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Rurociągi technologiczne w kotowni

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Armatura</b>						
43	KNR-W 2-15 d.4 0411-06	Zawór kulowy odcinający Dn 65mm, PN 1, 6MPa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.974r-g/szt	r-g	1.948	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 65mm 1szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.043m-g/szt	m-g	0.086	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Zawór kulowy odcinający Dn 32mm, PN 1, 6MPa obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.554r-g/szt	r-g	2.216	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 32mm 1szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.056	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawór kulowy odcinający Dn 25mm, PN 1, 6MPa obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.411r-g/szt	r-g	1.233	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 25mm 1szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.007m-g/szt	m-g	0.021	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór kulowy odcinający Dn 15mm, PN 1, 6MPa obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.296r-g/szt	r-g	0.296	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.003	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór kulowy odcinający Dn 15mm do odpowietrzników automatycznych obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.296r-g/szt	r-g	1.184	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 1szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.012	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.342r-g/szt	r-g	1.368	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm 1szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 1szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.002m-g/szt	m-g	0.008	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.4 0411-06	Filtr siatkowy Dn 65mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.974r-g/szt	r-g	0.974	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 65mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.043m-g/szt	m-g	0.043	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Filtr siatkowy Dn 32mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.554r-g/szt	r-g	0.554	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 32mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
51	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Zawór zwrotny Dn 32mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.554r-g/szt	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 32mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
52	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór ze złączką do węża dn15 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 15) (ATH 24) (ATH 29) (ATH 28) (ATH 28) 0.296r-g/szt	r-g	0.296	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory czerpalne żeliwne ze złączką do węża 15mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.003m-g/szt	m-g	0.003	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Armatura

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>Instalacja z rur stalowych ocynkowanych - Armatura</b>						
53	KNR-W 2-15 d.5 0411-05	Zawór kulowy odcinający Dn 25mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.678r-g/szt	r-g	2.034	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 25mm 1szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.021m-g/szt	m-g	0.063	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.5 0411-05	Zawór kulowy odcinający Dn 50mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.678r-g/szt	r-g	1.356	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 50mm 1szt/szt	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.021m-g/szt	m-g	0.042	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.5 0411-05	Zawór kulowy odcinający Dn 40mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 35) (ATH 30) (ATH 30) 0.678r-g/szt	r-g	2.712	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 40mm 1szt/szt	szt	4.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.021m-g/szt	m-g	0.084	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawór kulowy odcinający Dn 32mm (do wody pitnej) , PN 1,0MPa obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 35) (ATH 30) (ATH 30) 0.554r-g/szt	r-g	3.324	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 32mm 1szt/szt	szt	6.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.084	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Filtr siatkowy Dn 32mm - do wody pitnej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.554r-g/szt	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 32mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
58	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Filtr siatkowy Dn 50mm - do wody pitnej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.554r-g/szt	r-g	0.554	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 32mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
59	KNR-W 2-15 d.5 0130-06	Zawór zwrotny antyskażeniowy Dn 50mm - do wody pitnej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.425r-g/szt	r-g	0.425	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne przelotowe, antyskażeniowe 50mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.021m-g/szt	m-g	0.021	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
60	KNR-W 2-15 d.5 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Dn 40mm obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.84r-g/kpl	r-g	0.840	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wodomierz skrzydełkowy 15mm 1szt/kpl	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi 15mm 2szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/kpl	m-g	0.010	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
61	KNR-W 2-15 d.5 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 40mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 2.62r-g/kpl	r-g	2.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 40mm 0.42m/kpl	m	0.420	0.000		0.00	
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm 2szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur stalowych 40mm 2szt/kpl	szt	2.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/kpl	m-g	0.030	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacja z rur stalowych ocynkowanych - Armatura

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>		<b>Instalacja gazu i detekcja</b>						
62	KNR-W 2-15 d.6 0304-06	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.634r-g/m	r-g	3.804	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 50mm 1.03m/m	m	6.180	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur 0.52szt/m	szt	3.120	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0298m-g/m	m-g	0.179	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
63	KNR 7-12 d.6 0101-04	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 250mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości obmiar = 1.02 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I (ATH 18) (ATH 25) (ATH 31) (ATH 31) (ATH 31) 1.0116r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.032	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
64	KNR 7-12 d.6 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych obmiar = 1.017 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robocizna razem (ATH 13) (ATH 22) (ATH 27) (ATH 26) (ATH 26) 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.041	0.000	0.00		
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji 0.119dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.121	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
65	KNR 7-12 d.6 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 250mm obmiar = 1.02 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 7) (ATH 6) (ATH 6) (ATH 6) (ATH 6) 0.2378r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.243	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna, szara 0.15dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.153	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66	KNR 7-12 d.6 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 250mm obmiar = 1.02 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II (ATH 7) (ATH 6) (ATH 6) (ATH 6) (ATH 6) 0.2021r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.206	0.000	0.00		
2*		-- M -- Emalia chlorokauczukowa, chemoodporna czerwona 0.15dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.153	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900	0.000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
67	KNR-W 2-15 d.6 0312-06	Zawór kulowy odcinający do gazu Dn 50mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.462r-g/szt	r-g	0.462	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kurki gazowe przelotowe 50mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Klucze stalowe do kurków gazowych 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.026m-g/szt	m-g	0.026	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
68	KNR-W 2-15 d.6 0312-06	Filtr do gazy Dn 50mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.462r-g/szt	r-g	0.462	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr do gazy Dn 50mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Klucze stalowe do kurków gazowych 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.026m-g/szt	m-g	0.026	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
69	KNR INSTAL d.6 0205-03	Próby szczelności instalacji gazowej obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.1344r-g/m	r-g	1.882	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0003m-g/m	m-g	0.004	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70	KNR 7-08 d.6 0509-01	Montaż przewodów sygnałowych z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzonych na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych, o masie do 1kg/m obmiar = 22.5 m	m					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.III (ATH 1) (ATH 1) (ATH 1) (ATH 1) 0.1702r-g/m	r-g	3.830	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód kabelkowy 1.04m/m	m	23.400	0.000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe 1szt/m	szt	22.500	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.004m-g/m	m-g	0.090	0.000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.004m-g/m	m-g	0.090	0.000			0.00
7*		Żuraw samochodowy 4t 0.004m-g/m	m-g	0.090	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
71	KNR 7-08 d.6 0512-01	Obrobka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych, kabel lub przewód o ilości żył do 7 obmiar = 8 koniec	ko- niec					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.III (ATH 1) (ATH 1) (ATH 1) (ATH 1) 0.74r-g/koniec	r-g	5.920	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
72	d.6	Szafka Gazowa obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.II (ATH 8) (ATH 11) (ATH 11) (ATH 11) 1r-g/szt	r-g	1.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Szafka Gazowa 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
73	d.6	Detektor gazu ziemnego metan, 10/30% DGW, obudowa AL, wykonanie F4-C, sensor p-p, do kotłowni gazowych DEX-12/N obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.II (ATH 8) (ATH 11) (ATH 11) (ATH 11) 1r-g/szt	r-g	1.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Detektor gazu ziemnego metan, 10/30% DGW, obudowa AL, wykonanie F4-C, sensor p-p, do kotłowni gazowych DEX-12/N 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
74	KNR 7-08 d.6 0402-04	Sygnalizator optyczno-akustyczny np. typ: SL-32 obmiar = 1 układ	ukła d					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Elektromonterzy gr.IV (ATH 3) (ATH 3) (ATH 3) (ATH 3) 5.62r-g/układ	r-g	5.620	0.000	0.00		
2*		-- M -- SL-32 sygnalizator optyczno-akustyczny, wyciszenie 105-70dB/1m, IP54, zasilanie 12V 1kpl/układ	kpl	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.16m-g/układ	m-g	0.160	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
75 d.6		Centralka MD-2.ZA moduł sterujący nadzorczy, obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 14) (ATH 17) (ATH 17) (ATH 17) 6r-g/szt	r-g	6.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Centralka MD-2.ZA moduł sterujący nadzorczy, 1kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1m-g	m-g	1.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
76 d.6		Zasilacz np. typ: PU-100/24/T obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technologicznych gr.II (ATH 14) (ATH 17) (ATH 17) (ATH 17) 6r-g/szt	r-g	6.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- PU-100-24/T zasilacz uniwersalny, napięcie zasilania 24V, moc wyjściowa 100W, montaż na szynie TS35 1kpl/szt	kpl	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1m-g	m-g	1.000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
77 d.6	KNR 2-19 0205-01	Zawór elektromagnetyczny np. typ: MAG-3, Dn 50mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy gr.II (ATH 8) (ATH 11) (ATH 11) (ATH 11) 2.61*0.955=2.49255r-g/szt	r-g	2.493	0.000	0.00		
2*		Monterzy gr.III (ATH 9) (ATH 12) (ATH 12) (ATH 12) 2.39*0.955=2.28245r-g/szt	r-g	2.282	0.000	0.00		
3*		-- M -- MAG-3 DN50 gaz ziemny/propan-butan, zawór elektromagnetyczny klapowy kotłownicowy, wersja [WEx], przyłącze DN50, korpus DN50, ciśnienie nominalne 0,5MPa, EEx 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód skrzyniowy 5t 0.09m-g/szt	m-g	0.090	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.6 0310-02	Odwadniacze gazowe o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy (ATH 27) (ATH 30) (ATH 29) (ATH 29) 0.241r-g/szt	r-g	0.241	0.000	0.00		
2*		-- M -- Odwadniacze gazowe z rur stalowych 25mm 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Uchwyty do rur 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.009m-g/szt	m-g	0.009	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacja gazu i detekcja

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>KOMIN</b>						
79	KNR 2-05 d.7 0206-01	Komin do kotła gazowego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

KOMIN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł