

**Przedmiar robót**

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa gospodarki cieplnej w KP Czerwionka - Leszczyny  
ADRES INWESTYCJI : CZERWIONKA - LESZCZYNY, UL. 3-GO MAJA 40  
INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI  
ADRES INWESTORA : 40-038 KATOWICE, UL. LOMPY 19  
BRANŻA : Inżynieringowo - instalacyjna: instalacja grzewcza w garażach + sieć ciepłota co/cwu podziemna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : JERZY PELLA, korekta Franciszek Budny  
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2012 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień 2012 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Poprawa gospodarki cieplnej w Komisariacie Policji w mieście Czerwionka - Leszczyny przy ul. 3-go Maja 40 - Instalacja c.o. garaże + podziemny odcinek co/cwu</b>					
<b>1 CENTRALNE OGRZEWANIE</b>					
<b>1.1 RUROCIĄGI, GRZEJNIKI I ARMATURA</b>					
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach	m		
d.1.1	0403-01	spawanych na ścianach w budynkach	m	60.00	
		60.0			
				RAZEM	60.00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach	m		
d.1.1	0403-02	spawanych na ścianach w budynkach	m	28.00	
		28.0			
				RAZEM	28.00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach	m		
d.1.1	0403-03	spawanych na ścianach w budynkach	m	24.00	
		24.0			
				RAZEM	24.00
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.1.1	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach	m	12.00	
		12.0			
				RAZEM	12.00
5	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach	m		
d.1.1	0403-05	spawanych na ścianach w budynkach	m	40.00	
		40.0			
				RAZEM	40.00
6	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach	m		
d.1.1	0403-06	spawanych na ścianach w budynkach	m	70.00	
		70.0			
				RAZEM	70.00
7	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m		
d.1.1	0406-02	niemieszkalnych	m	234.00	
		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6			
				RAZEM	234.00
8	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0128-02	Krotność = 2	m	234.00	
		poz.7			
				RAZEM	234.00
9	KNR-W 2-15	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników z rur stalowych gładkich	kpl.		
d.1.1	0428-04	lub ożebrowanych o połączeniu spawanym	kpl.	16.00	
		16			
				RAZEM	16.00
10	KNR-W 2-15	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych czterorzędowe typu Favier z osłoną	szt.		
d.1.1	0424-01	grzejnikową malowane proszkowo podkładem epoksydowym - GŻ 1-4/1,0 o	szt.	2.00	
		długości 1,0 m - rura 2,5"			
		2			
				RAZEM	2.00
11	KNR-W 2-15	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowe typu Favier z osłoną	szt.		
d.1.1	0422-02	grzejnikową malowane proszkowo podkładem epoksydowym - GŻ 1-2/1,3 o	szt.	2.00	
		długości 1,3 m - rura 2,5"			
		2			
				RAZEM	2.00
12	KNR-W 2-15	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych czterorzędowe typu Favier z osłoną	szt.		
d.1.1	0424-01	grzejnikową - GŻ 1-4/1,0 o długości 1,0 m - rura 2,5"	szt.	8.00	
		8			
				RAZEM	8.00
13	KNR-W 2-15	Grzejniki z rur stalowych ożebrowanych czterorzędowe typu Favier z osłoną	szt.		
d.1.1	0424-02	grzejnikową - GŻ 1-4/1,25 o długości 1,25 m - rura 2,5"	szt.	4.00	
		4			
				RAZEM	4.00
14	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-02	16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
15	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe powrotny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0412-02	16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
16	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
d.1.1	0215-04	16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
17	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15	szt.		
d.1.1	0411-01	mm	szt.	21.00	
		21			
				RAZEM	21.00
18	KNR-W 2-15	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0430-01	5	szt.	5.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	RAZEM	5.00
d.1.1	0411-05	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR-W 2-15	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.1	0430-06	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	szt.		
d.1.1	0412-07	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
22	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
d.1.1	0411-01	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
23	KNR-W 2-15	Trójniki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0430-01	8	szt.	8.00	
	Analogia			RAZEM	8.00
24	KNR-W 2-15	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.1	0436-02	16	urz.	16.00	
				RAZEM	16.00
25	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.1	0436-01	16	urz.	16.00	
				RAZEM	16.00
26	Kalk. własna	Dostawa tulei ochronnych z rur stalowych L=0,4 m	m		
d.1.1		- Dn:65 mm - 8,0 m ; Dn:80 mm - 8,0 m	m	16.00	
		16.0		RAZEM	16.00
<b>1.2 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE I IZOLACJE TERMICZNE</b>					
27	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0101-04	60.0*0.066+28.0*0.085+24.0*0.104+12.0*0.132+40.0*0.151	m <sup>2</sup>	16.46	
				RAZEM	16.46
28	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0101-05	70.0*0.186	m <sup>2</sup>	13.02	
				RAZEM	13.02
29	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0105-04	poz.27+poz.28	m <sup>2</sup>	29.48	
				RAZEM	29.48
30	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0201-04	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	16.46	
		poz.27		RAZEM	16.46
31	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0201-05	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	13.02	
		poz.28		RAZEM	13.02
32	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0214-04	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	16.46	
		poz.30		RAZEM	16.46
33	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0214-05	Krotność = 2	m <sup>2</sup>	13.02	
		poz.31		RAZEM	13.02
34	KNZ 15 25-01	Montaż utulin termoizolacyjnych typ PUR dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.2		60.0	m	60.00	
				RAZEM	60.00
35	KNZ 15 26-01	Montaż utulin termoizolacyjnych typ PUR dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.2		28.0	m	28.00	
				RAZEM	28.00
36	KNZ 15 27-02	Montaż utulin termoizolacyjnych typ PUR dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		24.0	m	24.00	
				RAZEM	24.00
37 d.1.2	KNZ 15 28-02	Montaż otulin termoizolacyjnych typ PUR dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 12.0	m		
			m	12.00	
				RAZEM	12.00
38 d.1.2	KNZ 15 29-03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ PUR dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm 40.0	m		
			m	40.00	
				RAZEM	40.00
39 d.1.2	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych typ PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm 70.0	m		
			m	70.00	
				RAZEM	70.00
<b>2 SIEĆ PREIZOLOWANA</b>					
<b>2.1 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZIEMNE</b>					
40 d.2.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 28.0*2	m		
			m	56.00	
				RAZEM	56.00
41 d.2.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8.0 cm 28.0*2.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	70.00	
				RAZEM	70.00
42 d.2.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik do odzysku 2.5	m		
			m	2.50	
				RAZEM	2.50
43 d.2.1	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła 2.5*0.35*0.35	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.31	
				RAZEM	0.31
44 d.2.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik z odzysku 2.5	m		
			m	2.50	
				RAZEM	2.50
45 d.2.1	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10.0 km poz.41*0.08	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.60	
				RAZEM	5.60
46 d.2.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.41	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	70.00	
				RAZEM	70.00
47 d.2.1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm poz.46	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	70.00	
				RAZEM	70.00
48 d.2.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4.0 cm poz.47	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	70.00	
				RAZEM	70.00
49 d.2.1	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4.0 cm poz.48	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	70.00	
				RAZEM	70.00
50 d.2.1	KNR 2-01 0206-02 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10.0 km - 70% 31.0*0.6*0.9*70%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11.72	
				RAZEM	11.72
51 d.2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III - 70% 1.3*0.6 A (obliczenia pomocnicze) (0.8*2+0.9*2)/2 B (obliczenia pomocnicze) 31.0*1.3*1.7 C (obliczenia pomocnicze) poz.51C*70%-poz.50	m <sup>3</sup>	0.78 ===== 0.78 1.70 ===== 1.70 68.51 ===== 68.51 36.24	
			m <sup>3</sup>	36.24	
				RAZEM	36.24

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.51	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.24	
				RAZEM	36.24
53 d.2.1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość 10.0 km (kat.gr.III) - 30%  31.0*0.6*0.9*30%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.02	
				RAZEM	5.02
54 d.2.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - 30% 1.3*0.6 A (obliczenia pomocnicze)  (0.8*2+0.9*2)/2 B (obliczenia pomocnicze)  31.0*1.3*1.7 C (obliczenia pomocnicze)  poz.54C*30%-poz.53	m <sup>3</sup>       m <sup>3</sup>	  0.78 ===== 0.78 1.70 ===== 1.70 68.51 ===== 68.51 15.53	
				RAZEM	15.53
55 d.2.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.54	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.53	
				RAZEM	15.53
56 d.2.1	Kalk. własna	Koszty składowania na wysypisku  poz.45+poz.50+poz.53	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22.34	
				RAZEM	22.34
<b>2.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
57 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka piaskowa 31.0*0.9*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.58	
				RAZEM	5.58
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka pias- kowa Krotność = 2 31.0*0.9*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5.58	
				RAZEM	5.58
59 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Rura preizolowana, np. Mpex-MR-6/II 2x63x5,8 / 180, seria rurowa [s]=3,2, prod. ZPu Międzyrzecz PRP - podwójne przewody rurowe PE- X, 6bar / 95 st. C 36.0	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
60 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Standardowy rękaw do przejścia przez mur D: 180  2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
61 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Ciśnieniowy rękaw do przejścia przez mur D: 180  2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
62 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Końcówka gumowa wykonana z EPDM z kwasoodpornym, nierdzewnym pierścieniem zaciskającym do zabezpieczenia izolacji na końcu rury preizolowanej. D: 180 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
63 d.2.2	KNR-W 2-15 0430-06 Analogia	Złączka przejściowa WIPEX D:63x5,8/2"  4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
64 d.2.2	KNR-W 2-15 0430-07 Analogia	Złączka redukcyjna 2 1/2" x 2"  2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
65 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
66 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Rura preizolowana np. Mpex-MR-10/II, Dn 32x4,4/Dn20x2,8 / 110 - podwójne przewody rurowe PE-X, 10bar / 95 st. C, prod. ZPU Między- rzecz PRP. 36.0	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Standardowy rękaw do przejścia przez mur D:110	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
68 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Ciśnieniowy rękaw do przejścia przez mur D:110	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
69 d.2.2	Kalk. własna	Dostawa i montaż: Końcówka gumowa wykonana z EPDM z kwasoodpornym, nierdzewnym pierścieniem zaciskającym do zabezpieczenia izolacji na końcu rury preizolowanej. D:110	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
70 d.2.2	KNR-W 2-15 0430-03 Analogia	Złączka przejściowa WIPEX D:25x3,5/1"	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
71 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
72 d.2.2	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		poz.59+poz.66	m	72.00	
				RAZEM	72.00
73 d.2.2	KNR-W 2-15 0128-02 Analogia	Płukanie sieci ciepłych Krotność = 2	m		
		poz.72	m	72.00	
				RAZEM	72.00
74 d.2.2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>3 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>					
75 d.3	KNR-W 4-02 0522-04	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 2.5-5.0 m	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
76 d.3	KNR-W 4-02 0522-06	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych trzyczędowych G-3 o długości 2.5-3.0 m	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
77 d.3	KNR-W 4-02 0522-03	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych dwurzędowych G-2 o długości 0.5-2.0 m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78 d.3	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
79 d.3	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
80 d.3	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		10.0	m	10.00	
				RAZEM	10.00
81 d.3	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		10.0	m	10.00	
				RAZEM	10.00
82 d.3	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		10.0	m	10.00	
				RAZEM	10.00
83 d.3	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		60.0	m	60.00	
				RAZEM	60.00
84 d.3	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		70.0	m	70.00	
				RAZEM	70.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR 4-04 d.3 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15.0 km	t		
		1.3	t	1.30	
				RAZEM	1.30
86	KNR 2-16 d.3 0311-01 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. do 55 mm - demontaż demolacyjny	m <sup>2</sup>		
		6.5	m <sup>2</sup>	6.50	
				RAZEM	6.50
87	KNR 2-16 d.3 0311-02 z.sz.2.3. 9903-2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-150 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr.zewn. 60-102 mm - demontaż demolacyjny	m <sup>2</sup>		
		74.0	m <sup>2</sup>	74.00	
				RAZEM	74.00
88	KNR 2-16 d.3 0608-02 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne cementowo-piaskowe o grubości 15 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny	m <sup>2</sup>		
		poz.86+poz.87	m <sup>2</sup>	80.50	
				RAZEM	80.50
89	KNR 4-04 d.3 1101-02 1101-05	Transport izolacji z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 10.0 km	m <sup>3</sup>		
		5.1	m <sup>3</sup>	5.10	
				RAZEM	5.10
90	Kalk. własna d.3	Koszty składowania na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.89	m <sup>3</sup>	5.10	
				RAZEM	5.10
<b>4 ROBOTY BUDOWLANE</b>					
91	KNR 4-01 d.4 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
		0.2	m <sup>2</sup>	0.20	
				RAZEM	0.20
92	KNR 4-01 d.4 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości 40 cm - dla rur preizolowanych Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		0.25	m <sup>2</sup>	0.25	
				RAZEM	0.25
93	KNR 4-01 d.4 0206-04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
94	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
95	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
96	KNR 2-02 d.4 0603-07 Analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe - wykonywane z żywicy epoksydowej - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		3.0	m <sup>2</sup>	3.00	
				RAZEM	3.00
97	KNR 2-02 d.4 0603-08 Analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe - wykonywane z żywicy epoksydowej - druga i następna warstwa	m <sup>2</sup>		
		3.0	m <sup>2</sup>	3.00	
				RAZEM	3.00
98	KNR 4-01 d.4 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>		
		0.85	m <sup>3</sup>	0.85	
				RAZEM	0.85
99	KNR 4-01 d.4 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10.0 km	m <sup>3</sup>		
		0.85	m <sup>3</sup>	0.85	
				RAZEM	0.85
100	Kalk. własna d.4	Koszty składowania na wysypisku gruzu	m <sup>3</sup>		
		poz.99	m <sup>3</sup>	0.85	
				RAZEM	0.85