

**PRZEDMIAR ROBÓT  
SIECI MAGISTRALNE**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych  
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany budowy sieci ciepłowniczych magistralnych, rozdzielczych i przyłączy wysokoparametrowych od projektowanej kotłowni lokalnej do węzłów zlokalizowanych na osiedlu Ustronie IV w Lubinie  
ADRES INWESTYCJI : 59- 300 Lubin  
INWESTOR : MPEC Termal SA  
ADRES INWESTORA : 59-300 Lubin, ul. Tysiąclecia 3  
BRANŻA : Sanitarna - sieć preizolowana

DATA OPRACOWANIA : 03-2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03-2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>SIECI MAGISTRALNE Z RUR PREIZOLOWANYCH</b>			
<b>1.1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 2-01	Wytyczenie trasy sieci preizolowanych przez Geodetę	km		
d.1.1	0120-03 analogia	(poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27)/1000	km	2.550	
				RAZEM	2.550
2	KNR 2-01	Inwentaryzacja powykonawcza trasy sieci preizolowanych przez Geodetę	km		
d.1.1	0120-04 analogia	poz.1	km	2.550	
				RAZEM	2.550
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0206-04	poz.22/2*1.33*0.9 poz.23/2*1.33*1.0 poz.24/2*1.33*1.05 poz.25/2*1.33*1.1 poz.26/2*1.33*1.2 poz.27/2*1.33*1.25 A (obliczenia pomocnicze)  (1.3+1.35+1.3+1.32+1.3+1.27+2.4+1.54+1.55+1.37+1.25+1.09+1.2+1.25+1.4+1.34+1.25+1.28+1.42+1.31+1.2+1.2*2+1.0*2+1.33+1.3*2+1.31+1.2+1.3+1.4+1.3*2+1.35+1.7)/36 B (obliczenia pomocnicze)  poz.3A*0.9*0.2	m <sup>3</sup>	16.339 106.600 50.274 145.130 236.048 1515.369 ===== 2069.760 1.330  ===== 1.330 <b>372.557</b>	
				RAZEM	372.557
4	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-04	Krotność = 8 poz.3	m <sup>3</sup>	372.557	
				RAZEM	372.557
5	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0217-06	poz.3A*0.9*0.8-poz.68*1.5*1.2	m <sup>3</sup>	1121.227	
				RAZEM	1121.227
6	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0317-0201	poz.3A*0.1	m <sup>3</sup>	206.976	
				RAZEM	206.976
7	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0322-07	<komory przewiertowe>(2.0+5.0*2)*1.33*8	m <sup>2</sup>	127.680	
				RAZEM	127.680
8	KNR 2-18	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0501-01	poz.27/2*1.5	m <sup>2</sup>	1367.250	
				RAZEM	1367.250
9	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0501-09	poz.27/2*1.5*0.45-3.14*poz.27*0.45^2/4	m <sup>3</sup>	325.474	
				RAZEM	325.474
10	KNR 2-18	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0501-01	poz.8	m <sup>2</sup>	1367.250	
				RAZEM	1367.250
11	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-01	34	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
12	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-06	34	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
13	KNR-W 2-19	Oślony 2-dzielne AROT Dn 160 mm (PEH) PS6 - dla kabli (2,0 m/szt)	szt		
d.1.1	0306-08	34	szt	34.000	
				RAZEM	34.000
14	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0903-01	10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0903-06	10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1.1	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV szerokość 0.8-1.5 m poz.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 206.976	 206.976
				RAZEM	206.976
17 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.3+poz.5-poz.8*0.1-poz.10*0.1-poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 894.860	 894.860
				RAZEM	894.860
18 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.16+poz.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1101.836	 1101.836
				RAZEM	1101.836
19 d.1.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.8*0.1+poz.9+poz.10*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 598.924	 598.924
				RAZEM	598.924
20 d.1.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - na odległość do 5 km Krotność = 8 poz.19	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 598.924	 598.924
				RAZEM	598.924
21 d.1.1		Koszty składowania ziemi na wysypisku śmieci poz.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 598.924	 598.924
				RAZEM	598.924
<b>1.2</b>	<b>45232140-5</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
22 d.1.2	KNR 0-10 0216-02 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 88.9/200, grubość ścianek stalowych 3.2 mm <odcinek D-L>27.3	m m	 27.300	 27.300
				RAZEM	27.300
23 d.1.2	KNR 0-10 0216-04 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 114.3/225, grubość ścianek stalowych 3.6 mm <odcinek D-L>160.3	m m	 160.300	 160.300
				RAZEM	160.300
24 d.1.2	KNR 0-10 0216-06	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 139.7/250, grubość ścianek stalowych 3.6 mm <odcinek D-L>72	m m	 72.000	 72.000
				RAZEM	72.000
25 d.1.2	KNR 0-10 0216-08	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 168.3/315, grubość ścianek stalowych 4.0 mm <odcinek D-L>198.4	m m	 198.400	 198.400
				RAZEM	198.400
26 d.1.2	KNR 0-10 0216-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 200/400, grubość ścianek rur stalowych 4.5 mm <odcinek D-L>295.8	m m	 295.800	 295.800
				RAZEM	295.800
27 d.1.2	KNR 0-10 0216-12	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 250/450, grubość ścianek stalowych 5.0 mm 1823	m m	 1823.000	 1823.000
				RAZEM	1823.000
28 d.1.2	KNR 0-10 0228-02 analogia	Prefabrykowane punkty stałe dla rur preizolowanych o śr. 273.0/450 mm przy płycie stabilizującej 600 mm 10*2	szt. szt.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
29 d.1.2	KNR-W 2-20 0521-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.27/12 A (obliczenia pomocnicze) 152	połącz.  połącz.	 151.917 ===== 151.917 152.000	   152.000
				RAZEM	152.000
30 d.1.2	KNR 0-10 0219-02 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.88.9/200 kąt 90 st., grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm <odcinek D-L>2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
31 d.1.2	KNR 0-10 0219-04 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.114.3/225, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm <odcinek D-L>4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
32 d.1.2	KNR 0-10 0219-06 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.139.7/250 kąt 90 st., grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm <odcinek D-L>6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.2	KNR 0-10 0219-06 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.139.7/250 ką 45 st., grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm  <odcinek D-L>4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
34 d.1.2	KNR 0-10 0219-08 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.168.3/315 ką 90 st., grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm  <odcinek D-L>8	szt.  szt.	  8.000	  8.000
				RAZEM	8.000
35 d.1.2	KNR 0-10 0219-10 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.219.1/400 kat 90 st., grubość ścianek rur stalowych 4.5 mm  <odcinek D-L>12	szt.  szt.	  12.000	  12.000
				RAZEM	12.000
36 d.1.2	KNR 0-10 0219-10 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.219.1/400 kat 30 st., grubość ścianek rur stalowych 4.5 mm  <odcinek D-L>4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
37 d.1.2	KNR 0-10 0219-12 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.273.0/450 kat 60 st., grubość ścianek rur stalowych 5.0 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
38 d.1.2	KNR 0-10 0219-12 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.273.0/450 ką 90 st., grubość ścianek rur stalowych 5.0 mm  46	szt.  szt.	  46.000	  46.000
				RAZEM	46.000
39 d.1.2	KNR-W 2-20 0521-02 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie  poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38	połącz.  połącz.	  90.000	  90.000
				RAZEM	90.000
40 d.1.2	KNR 0-10 0225-03 analogia	Trójnik wznosny preizolowany o śr. 250/65 mm - TW250/65 (Izolacja Plus)  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
41 d.1.2	KNR 0-10 0225-03 analogia	Trójnik wznosny preizolowany o śr. 250/80 mm - TW250/80 (Izolacja Plus)  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
42 d.1.2	KNR 0-10 0225-06 analogia	Trójnik wznosny preizolowany redukcyjny o śr. 250/150/200 mm - TW250/150/200 (Izolacja Plus)  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
43 d.1.2	KNR 0-10 0225-02 analogia	Trójnik odwodnieniowy o śr. 250/50 mm - TO 250/50  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
44 d.1.2	KNR 0-10 0224-09 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 150/315 mm - trójnik wznosny TWR - 200/150/150  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
45 d.1.2	KNR 0-10 0224-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 150/315 mm - trójnik wznosny TW-150/32  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
46 d.1.2	KNR 0-10 0224-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 200/400 mm - trójnik wznosny TW 200/80  <odcinek D-L>4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
47 d.1.2	KNR 0-10 0224-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 200/400 mm - trójnik wznosny TW 200/50  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
48 d.1.2	KNR-W 2-20 0512-08 analogia	Montaż trójnika preizolowanego prostego o śr. 150 /150 mm (izolacja Plus) - trójnik TW-150/150  <odcinek D-L>2	odg.  odg.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.1.2	KNR 0-10 0224-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 125/250 mm - trójnik wznosny redukcyjny TWR 125/65/100  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
50 d.1.2	KNR 0-10 0224-06 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 100/225 mm - trójnik wznosny redukcyjny TWR 100/80/80  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
51 d.1.2	KNR 0-10 0224-06 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 80/200 mm - trójnik wznosny redukcyjny TWR 80/40/65  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
52 d.1.2	KNR 0-10 0224-06 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 80/200 mm - trójnik wznosny redukcyjny TWR 80/50/65  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
53 d.1.2	KNR 0-10 0219-06 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka preizolowana o śr.150/125  <odcinek D-L>2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
54 d.1.2	KNR 0-34 0401-07 analogia	Montaż poduszek kompensacyjnych PUR 1000x500x40  1.*0.5*450	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  225.000	  225.000
				RAZEM	225.000
55 d.1.2	KNR 0-34 0401-07 analogia	Montaż poduszek kompensacyjnych PUR 1000x250x40  1.*0.25*140	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  35.000	  35.000
				RAZEM	35.000
56 d.1.2	KNR-W 2-20 0521-03 analogia	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu  poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55	połącz.  połącz.	  290.000	  290.000
				RAZEM	290.000
57 d.1.2	KNR-W 2-20 0303-02 analogia	Zawory preizolowane kulowe odpowietrzający o śr. 250 mm - ZD 250  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
58 d.1.2	KNR-W 2-20 0303-02 analogia	Zawory preizolowane kulowe o śr. 250 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
59 d.1.2	KNR-W 2-20 0301-04 analogia	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. 50 mm - odwodnienie rurociągów  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
60 d.1.2	KNR-W 2-18 0529-05 analogia	Osadzenie skrzynek ulicznych  6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				RAZEM	6.000
61 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z B 45 łączone na uszczelką  2	stud.  stud.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
62 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2*3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -6.000	  -6.000
				RAZEM	-6.000
63 d.1.2	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 250 mm w gruntach kat.III-IV  14	m  m	  14.000	  14.000
				RAZEM	14.000
64 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300mm w gruntach kat.III-IV  30	m  m	  30.000	  30.000
				RAZEM	30.000
65 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 350 mm w gruntach kat.III-IV  14	m  m	  14.000	  14.000
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 400mm w gruntach kat.III-IV 24	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
67 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 500mm w gruntach kat.III-IV 54	m m	54.000	
				RAZEM	54.000
68 d.1.2	KNR-W 2-18 0307-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 600 mm w gruntach kat.III-IV 205	m m	205.000	
				RAZEM	205.000
69 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-06	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom.450 mm przez rury przeciskowe 205	m m	205.000	
				RAZEM	205.000
70 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-06	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom.400 mm przez rury przeciskowe poz.67	m m	54.000	
				RAZEM	54.000
71 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-04	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom.300 mm przez rury przeciskowe poz.66	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
72 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-03	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom. 250 mm przez rury przeciskowe poz.65	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
73 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-03	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom. 225 mm przez rury przeciskowe poz.64	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
74 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-02	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom. 200 mm przez rury przeciskowe poz.63	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
75 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-02	Przeciąganie rur przewodowych o śr.nom. 160 mm przez rury przeciskowe 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
76 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-02 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 225 mm - manszety gumowe typu N 250/180 mm 3*2*2	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
77 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-02 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 250 mm - manszety gumowe typu N 250/200 mm 4*2*2	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
78 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-04 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 300 mm - manszety gumowe typu N 300/240 mm 5*2*2	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
79 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-04 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 350 mm - manszety gumowe typu N 350/250 mm 3*2*2	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
80 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-06 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 400 mm - manszety gumowe typu N 400/315 mm 6*2	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
81 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-07 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 500 mm - manszety gumowe typu N 500/400 mm 3*2*2	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
82 d.1.2	KNR-W 2-19 0122-07 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 500 mm - manszety gumowe typu N 600/450 mm 8*2	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
83 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm  (poz.22+poz.23+poz.24+poz.25)/200	odc.200 m odc.200 m	2.290	
				RAZEM	2.290



Lp.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.25*2.5 12.5*(2.3+2.1)/2 1.5*(2.5+3.6)/2 52.3*1.9 11.8*2.5 5.4*3.0+3.8*4.1+36.9*1.8+9.75*1.8+5.5*2.5+2.6*3.05+4.45*3.7+0.5*1.2*0.6*2+ 60.1*2.4+6.55*2.0+15.5*4.7+12.0*1.7+2.25*2.4+3.5*2.8+54.2*2.6+(4.46+1.78)/2* 1.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.625 27.500 4.575 99.370 29.500 566.629	
				RAZEM	1312.580
98 d.1.3 .1	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetonowych na odległość do 1 km  poz.91*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.905	
				RAZEM	22.905
99 d.1.3 .1	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 poz.98	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.905	
				RAZEM	22.905
100 d.1.3 .1		Koszty składowania odpadów asfaltowych na wysypisku śmieci  poz.99*2	t  t	  45.810	
				RAZEM	45.810
<b>1.3.2</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni dróg</b>			
101 d.1.3 .2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gr.kat.I-IV  poz.91+poz.97	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1541.630	
				RAZEM	1541.630
102 d.1.3 .2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
103 d.1.3 .2	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.102	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
104 d.1.3 .2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm  poz.102	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
105 d.1.3 .2	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem  poz.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
106 d.1.3 .2	KNR 2-31 0110-03	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłincowo-żwirowej o lepisczcu smo- łowym - grub.warstwy po zagęszczeniu 4 cm  poz.105	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
107 d.1.3 .2	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm  poz.106	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
108 d.1.3 .2	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm  poz.107	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  229.050	
				RAZEM	229.050
109 d.1.3 .2	KNR 2-31 1501-02	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odl.do 0.5 km śr.transportu o ład. ponad 5.0 do 10.0 t  poz.106*0.11*2.6	t  t	  65.508	
				RAZEM	65.508
110 d.1.3 .2	KNR 2-31 1502-02	Dod.za transp.miesz.mineral.-bitum. z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. ponad 5.0 do 10.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 19 poz.109	t  t	  65.508	
				RAZEM	65.508
111 d.1.3 .2	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo- piaskowej - kostka z odzysku (przyjęto 10 % nowej)  poz.97	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1312.580	
				RAZEM	1312.580



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112 d.1.3 .2	KNR 2-31 0407-03 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - z odzysku - (przyjęto 10 % nowych) poz.96	m m	1129.640	
				RAZEM	1129.640

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	15092.6869		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	8.2336		8.2336			
2.	asfalt drogowy D200	kg	116.8155		116.8155			
3.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm, kl.III	m <sup>3</sup>	0.1098		0.1098			
4.	ceмент portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	15.3572		15.3572			
5.	drewno na podkłady	m <sup>3</sup>	2.3438		2.3438			
6.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m <sup>3</sup>	0.4460		0.4460			
7.	drut miedziany	m	463.9000		463.9000			
8.	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	1.7600		1.7600			
9.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	272.0000		272.0000			
10.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	100 szt.	19.6769		19.6769			
11.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt.	57.5500		57.5500			
12.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 2,5 mm	100 szt.	10.1711		10.1711			
13.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1.0342		1.0342			
14.	klamry ciesielskie	kg	12.8957		12.8957			
15.	kolana łukowe preizolowane o śr. 100/225 mm kąt 90 st.	szt	4.0000		4.0000			
16.	kolana łukowe preizolowane o śr. 125/250 mm kąt 90 st.	szt	10.0000		10.0000			
17.	kolana łukowe preizolowane o śr. 150/315 mm kąt 90 st.	szt	8.0000		8.0000			
18.	kolana łukowe preizolowane o śr. 200/400 mm kąt 30 st.	szt	4.0000		4.0000			
19.	kolana łukowe preizolowane o śr. 200/400 mm kąt 90 st.	szt	12.0000		12.0000			
20.	kolana łukowe preizolowane o śr. 250/450 mm kąt 90 st.	szt	50.0000		50.0000			
21.	kolana łukowe preizolowane o śr. 80/200 mm kąt 90 st.	szt	2.0000		2.0000			
22.	konstrukcja podwieszęń l=4,0m	kpl.	0.5000		0.5000			
23.	koryto drewniane	szt.	0.6800		0.6800			
24.	kostka brukowa 6 cm szara	m <sup>2</sup>	134.5395		134.5395			
25.	krawężniki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	1.1800		1.1800			
26.	Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi fi 1200 mm 500 mm	szt	4.0000		4.0000			
27.	Manszeta gumowa DN 250/180 mm f-my INTEGRA	szt	12.0000		12.0000			
28.	Manszeta gumowa DN 250/200 mm f-my INTEGRA	szt	16.0000		16.0000			
29.	Manszeta gumowa DN 300/240 mm f-my INTEGRA	szt	20.0000		20.0000			
30.	Manszeta gumowa DN 350/250 mm f-my INTEGRA	szt	12.0000		12.0000			
31.	Manszeta gumowa DN 400/315 mm f-my INTEGRA	szt	12.0000		12.0000			
32.	Manszeta gumowa DN 500/400 mm f-my INTEGRA	szt	12.0000		12.0000			
33.	Manszeta gumowa DN 500/450 mm f-my INTEGRA	szt	16.0000		16.0000			
34.	miął kamienny	t	3.2754		3.2754			
35.	Miesz.asf.lanego grys-żwir do warst.ścier.	t	17.1788		17.1788			
36.	Miesz.asf.lanego grys-żwir.do warst.wiąz.	t	43.7027		43.7027			
37.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	1.2880		1.2880			
38.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	0.6020		0.6020			
39.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	115.2233		115.2233			
40.	olej napędowy	kg	10.6737		10.6737			
41.	Ostłona rurowa do kabli PEH fi 160 mm	m	68.0000		68.0000			
42.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.0204		0.0204			
43.	pianka izolacyjna	szt.	2.1000		2.1000			
44.	pianka izolacyjna	dm <sup>3</sup>	17.6400		17.6400			
45.	piasek	m <sup>3</sup>	110.2091		110.2091			
46.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	730.6873		730.6873			
47.	pieńścienie odciążające żelbetowe	szt	2.0000		2.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
48.	Płozą ślizgowa na rurę fi 160, rura osłonna fi 225, wysokość płozy 25 mm'	kpl.	15.4000		15.4000			
49.	Płozą ślizgowa na rurę fi 200, rura osłonna fi 250, wysokość płozy 25 mm	kpl.	15.4000		15.4000			
50.	Płozą ślizgowa na rurę fi 225, rura osłonna fi 300, wysokość płozy 25 mm	kpl.	5.4000		5.4000			
51.	Płozą ślizgowa na rurę fi 250, rura osłonna fi 350, wysokość płozy 25 mm	kpl.	15.4000		15.4000			
52.	Płozą ślizgowa na rurę fi 300, rura osłonna fi 400, wysokość płozy 25 mm	kpl.	26.4000		26.4000			
53.	Płozą ślizgowa na rurę fi 400, rura osłonna fi 500, wysokość płozy 25 mm	kpl.	284.9000		284.9000			
54.	poduszka kompensacyjna PUR 1000x250x40	szt	140.0000		140.0000			
55.	poduszka kompensacyjna PUR 1000x500x40	szt	450.0000		450.0000			
56.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144 cm	szt	2.0000		2.0000			
57.	prefabrykowany punkt stały o śr. 273/450 mm	kpl.	20.0000		20.0000			
58.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.4800		6.4800			
59.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R'	kg	3.5200		3.5200			
60.	Rura st.przewod.z/szwem fi 273,0/7,1 mm	m	14.2800		14.2800			
61.	Rura st.przewod.z/szwem fi 323,9/7,1 mm'	m	30.6000		30.6000			
62.	Rura stalowa czarna fi 350 mm	m	14.2800		14.2800			
63.	Rura stalowa czarna fi 406,4/10,0 mm	m	24.4800		24.4800			
64.	Rura stalowa czarna fi 508,0/11,0 mm	m	264.1800		264.1800			
65.	rury preizolowane z alarmem o śr. 100/225 mm	m	163.5060		163.5060			
66.	rury preizolowane z alarmem o śr. 125/250 mm	m	73.0800		73.0800			
67.	rury preizolowane z alarmem o śr. 150/315 mm	m	201.3760		201.3760			
68.	rury preizolowane z alarmem o śr. 200/400 mm	m	300.2370		300.2370			
69.	rury preizolowane z alarmem o śr. 250/450 mm	m	1850.3450		1850.3450			
70.	rury preizolowane z alarmem o śr. 80/200 mm	m	27.8460		27.8460			
71.	Skrzynka ulicz. do zasuwy kat.857W(woda)	szt	6.0000		6.0000			
72.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.8160		0.8160			
73.	stopnie włazowe żeliwne'	szt	5.8000		5.8000			
74.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	36.4000		36.4000			
75.	taśma z polichloru winylu	m	1859.4600		1859.4600			
76.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	23.7266		23.7266			
77.	łuczeń kamienny niesortowany	t	121.4652		121.4652			
78.	Trójnik opadowy odwodnieniowy dla śr.rury głównej 250/400 mm - TO 250/50	kpl.	2.0000		2.0000			
79.	Trójnik preizolowany prosty o śr. 150 / 150 mm (izolacja Plus) - trójnik TW-150/150	kpl.	2.0000		2.0000			
80.	Trójnik wznosny o śr. 168,3 /315 mm - TW-150/32	kpl.	2.0000		2.0000			
81.	Trójnik wznosny o śr. 168,3 /315 mm - TWR - 200/150/150	kpl.	2.0000		2.0000			
82.	Trójnik wznosny o śr. 88,9 /200 mm	kpl.	6.0000		6.0000			
83.	Trójnik wznosny preizolowany redukcyjny TW250/150/200 (Izolacja Plus)	kpl.	2.0000		2.0000			
84.	Trójnik wznosny preizolowany TW250/65 (Izolacja Plus)	kpl.	2.0000		2.0000			
85.	Trójnik wznosny preizolowany TW250/80 (Izolacja Plus)	kpl.	2.0000		2.0000			
86.	Trójnik wznosny redukcyjny o śr. 100/225 mm - TWR - 100/80/80	kpl.	2.0000		2.0000			
87.	Trójnik wznosny redukcyjny o śr. 100/225 mm - TWR 125/65/100	kpl.	2.0000		2.0000			
88.	Trójnik wznosny redukcyjny o śr. 80/200 mm - TWR-80/40/65	kpl.	4.0000		4.0000			
89.	Tulejki izolacyjne instalacji alarmowej S-6	szt.	1596.0000		1596.0000			
90.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	2.0000		2.0000			
91.	woda	m <sup>3</sup>	657.2459		657.2459			
92.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	118.4352		118.4352			
93.	zaprawa cementowa M 7'	m <sup>3</sup>	0.0600		0.0600			
94.	Zawory preizolowane kulowe o śr. 250 mm	szt.	2.0000		2.0000			
95.	Zawory preizolowane kulowe odpowietrzający o śr. 250 mm - ZD 250	szt.	2.0000		2.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
96.	Zawór kulowy preizolowany o śr. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
97.	zespól złącza 100/225	kpl.	20.3271		20.3271			
98.	zespól złącza 125/250	kpl.	33.3784		33.3784			
99.	zespól złącza 150/315	kpl.	20.8205		20.8205			
100.	zespól złącza 200/355	kpl.	32.0000		32.0000			
101.	zespól złącza 200/400	kpl.	22.4512		22.4512			
102.	zespól złącza 250/450	kpl.	288.1887		288.1887			
103.	zespól złącza 80/200	kpl.	13.9492		13.9492			
104.	Złączki zaciskowe instalacji alarmowej S-4	szt.	1596.0000		1596.0000			
105.	Zwężka preizolowana o śr. 150/125 mm	szt.	2.0000		2.0000			
106.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	2.7944		
2.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	93.8117		
3.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	17.1749		
4.	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	22.8200		
5.	maszyna do wierceń poziomych WP 30/60	m-g	366.2400		
6.	piła do cięcia kostki	m-g	32.8145		
7.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	23.4945		
8.	przyczepa dłuźycowa	m-g	16.8902		
9.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	168.0723		
10.	przyczepa montażowa	m-g	3874.0657		
11.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	4.0771		
12.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1.2827		
13.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	42.6433		
14.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	85.5534		
15.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	224.0019		
16.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	32.7000		
17.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	4.3800		
18.	skraplarka do bitumu przewoźna z ręczna pompa 250-500 dm3	m-g	2.7944		
19.	spawarka	m-g	22.8200		
20.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1033.0415		
21.	spawarka spalinowa	m-g	141.2100		
22.	spawarka wirująca	m-g	20.1200		
23.	Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	69.8373		
24.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	35.9409		
25.	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	1.8095		
26.	środek transportowy	m-g	328.4025		
27.	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	77.5693		
28.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	19.4005		
29.	Walec statycz.samoj.15t (1)	m-g	4.0771		
30.	Walec wibrac.samojezd.7,5t (1)	m-g	6.6290		
31.	wibrator powierzchniowy	m-g	170.6354		
32.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	389.0600		
33.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	1.8095		
34.	żuraw gąsienicowy boczny	m-g	225.5200		
35.	żuraw samochodowy	m-g	1353.6438		
36.	żuraw samochodowy	m-g	196.4242		
37.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.5800		
					RAZEM

Słownie: