

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : EFEKTYWNE SIECI CIEPŁOWNICZE. MODERNIZACJA CIEPŁOCIĄGU NA TERENIE GMINY JANIKOWO ETAP 1
ADRES INWESTYCJI : JANIKOWO UL. PRZEMYSŁOWA
INWESTOR : GMINA JANIKOWO
ADRES INWESTORA : 88-160 JANIKOWO ul. PRZEMYSŁOWA 6
BRANŻA : CIEPLNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. WOJCIECH PATYK
DATA OPRACOWANIA : 05.09.2023 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.09.2023 r.

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		SIECI CIEPŁOWNICZE PREIZOLOWANE			
1.1		ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWUJĄCE			
1	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 56-65 cm)	szt.		
d.1.	0103-06				
1		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
2	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 66-75 cm)	szt.		
d.1.	0103-07				
1		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 56-65 cm)	szt.		
d.1.	0105-06				
1		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
4	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm)	szt.		
d.1.	0105-07				
1		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
5	KNR 2-01	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km	m ³		
d.1.	0110-01				
1		100	m ³	100.000	
				RAZEM	100.000
6	KNR 2-01	Wywożenie dłuźyc - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	m ³		
d.1.	0110-04	Krotność = 16			
1		14	m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
7	KNR 2-01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
d.1.	0110-03				
1		300	mp	300.000	
				RAZEM	300.000
8	KNR 2-01	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	mp		
d.1.	0110-05	Krotność = 16			
1		300	mp	300.000	
				RAZEM	300.000
9	KNR 2-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem	m ²		
d.1.	0111-04				
1		65	m ²	65.000	
				RAZEM	65.000
10	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
d.1.	0120-03				
1		0.627	km	0.627	
				RAZEM	0.627
11	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III - 85% wykopów	m ³		
d.1.	0215-02				
1		522.30	m ³	522.300	
				RAZEM	522.300
12	KNR 2-01	Wykopy liniowe 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 - 15% wykopów	m ³		
d.1.	0317-02				
1		92.17	m ³	92.170	
				RAZEM	92.170
13	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.I-II) - p/a transport piasku na podsypkę i ob-sypkę	m ³		
d.1.	0301-01				
1		159.98	m ³	159.980	
				RAZEM	159.980
14	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - transport piasku j.w. z odległości 10 km	m ³		
d.1.	0214-03	Krotność = 18			
1		159.98	m ³	159.980	
				RAZEM	159.980

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka z piasku	m ³		
d.1.	0511-01				
1		51.10	m ³	51.100	
				RAZEM	51.100
16	KNR-W 2-18	Obsypka sieci cieplnej preizolowanej z materiałów sypkich o grubości 10 cm ponad wierzch rur preizolowanych	m ³		
d.1.	0511-03				
1		108.88	m ³	108.880	
				RAZEM	108.880
17	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - p/a zagęszczenie podsypki piaskowej pod sieci cieplne	m ³		
d.1.	0236-02				
1		159.98	m ³	159.980	
				RAZEM	159.980
18	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0219-01				
1		626.5*2	m	1253.000	
				RAZEM	1253.000
19	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	0230-01				
1		427.24	m ³	427.240	
				RAZEM	427.240
20	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - p/a zagęszczenie zasypki gruntowej sieci cieplnej	m ³		
d.1.	0236-02				
1		427.24	m ³	427.240	
				RAZEM	427.240
21	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0,15m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. kategoria gruntu III (b.i.nr 8/96) - transport nadmiaru ziemi z wykopu	m ³		
d.1.	0201-02				
1		187.23	m ³	187.230	
				RAZEM	187.230
22	KNR 2-01	Nakłady uzupełn. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. do 5t po drogach utwardzonych, grunt kat. III, IV (b.i.nr 8/96) - wywóz nadmiaru ziemi z wykopu na odległość 10 km. Krotność = 18	m ³		
d.1.	0214-04				
1		187.23	m ³	187.230	
				RAZEM	187.230
23	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0903-01				
1		11.00	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
24	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0903-06				
1		11.00	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
25	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-01				
1		19.00	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
26	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-06				
1		19.00	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
27	KNNR 5	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - rura ochronna montowana na istn. kablach telekomunikacyjnych	m		
d.1.	0113-01				
1		19.00*3	m	57.000	
				RAZEM	57.000
1.2 ROBOTY TECHNOLOGICZNO-MONTAŻOWE					
28	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) - Rura preizolowana z alarmem fi 60,3/125 mm L=12 m	m		
d.1.	0501-02				
2		15*12.0	m	180.000	
				RAZEM	180.000
29	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm) - Rura preizolowana z alarmem fi 76,1/140 mm L=6 m	m		
d.1.	0501-02				
2					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1*6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) - Rura preizolowana z alarmem fi 88,9/160 mm L=12 m	m		
d.1.	0501-03				
2		64*12.0	m	768.000	
				RAZEM	768.000
31	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) - Rura preizolowana z alarmem fi 114,3/200 mm L=12 m	m		
d.1.	0501-04				
2		26*12.0	m	312.000	
				RAZEM	312.000
32	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Złącza fi 60,3 mm	złącz.		
d.1.	0503-02				
2		32.00	złącz.	32.000	
				RAZEM	32.000
33	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Złącza fi 76,1 mm	złącz.		
d.1.	0503-02				
2		2.00	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Złącza fi 88,9 mm	złącz.		
d.1.	0504-01				
2		92.00	złącz.	92.000	
				RAZEM	92.000
35	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Złącza fi 114,3 mm	złącz.		
d.1.	0504-02				
2		50.00	złącz.	50.000	
				RAZEM	50.000
36	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 125 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 60.3 mm - Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-125 mm L=650 mm	muf.		
d.1.	0505-03				
2		32.00	muf.	32.000	
				RAZEM	32.000
37	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 140 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 76.1 mm - Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-140 mm L=650 mm	muf.		
d.1.	0505-04				
2		2.00	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 88.9 mm - Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-160 mm L=650 mm	muf.		
d.1.	0505-05				
2		92.00	muf.	92.000	
				RAZEM	92.000
39	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 200 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 114.3 mm - Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-200 mm L=650 mm	muf.		
d.1.	0506-01				
2		50.00	muf.	50.000	
				RAZEM	50.000
40	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 160 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 88.9 mm - Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa redukcyjna 88,9/160 x 76,1/140 mm L=1000 mm	muf.		
d.1.	0505-05				
2		2.00	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 200 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 114.3 mm - Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa redukcyjna 114,3/200 x 88,9/160 mm L=1000 mm	muf.		
d.1.	0506-01				
2		2.00	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR-W 2-20	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 125 mm - rura wejściowa do budynku prefabrykowana Dz-60,3/125 mm 1,5x1,5 m	kol.		
d.1.	0509-09				
2		4.00	kol.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNR-W 2-20	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 140 mm - rura wejściowa do budynku prefabrykowana Dz-76,1/140 mm 1,5x1,5 m	kol.		
d.1.	0510-03				
2		2.00	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR-W 2-20	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 125 mm - Kolano prefabrykowane Dz-60,3/125 mm 90 st. L=1000 x 1000 mm	kol.		
d.1.	0509-09				
2					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.00	kol.	8.000	
				RAZEM	8.000
45	KNR-W 2-20	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 160 mm - Kolano prefabrykowane Dz-88,9/160 mm 90 st. L=1000 x 1000 mm	kol.		
d.1.	0510-06				
2		18.00	kol.	18.000	
				RAZEM	18.000
46	KNR-W 2-20	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 200 mm - Kolano prefabrykowane Dz-114,3/200 mm 90 st. L=1000 x 1000 mm	kol.		
d.1.	0510-09				
2		12.00	kol.	12.000	
				RAZEM	12.000
47	KNR-W 2-20	Montaż odgałęzień teowych o średnicy 160 mm. (średnica kolana odgałęzienia do 140 mm). Odgałęzienie prefabrykowane prostopadłe Dz-88,9x160 mm/ Dz-60,3x125 mm	odg.		
d.1.	0512-08				
2		2.00	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-20	Montaż odgałęzień teowych o średnicy 200 mm. (średnica kolana odgałęzienia do 140 mm). Odgałęzienie prefabrykowane równoległe Dz-114,3x200 mm / Dz-60,3x125 / Dz-114,3x200 mm	odg.		
d.1.	0513-02				
2		2.00	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 2-20	Zawór odcinający preizolowany prefabrykowany fi 88,9/160 mm z pojedynczym odwodnieniem L=1500 mm	szt.		
d.1.	0407-05				
2	analogia	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 2-20	Zawór odcinający preizolowany prefabrykowany fi 114,3/200 mm z pojedynczym odwodnieniem / odpowietrzeniem L=1500 mm	szt.		
d.1.	0407-05				
2	analogia	2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	1413-01				
2		2.00	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-02				
2		-4.00	[0.5 m] stud.	-4.000	
				RAZEM	-4.000
53	KNNR 2	Fundamenty z bloczków betonowych - mur z bloczków betonowych o wym. 1500x500x250 mm w miejscu przejścia sieci ciepłej preizolowanej w ziemi na sieć ciepłą preizolowaną napowietrzną z rur preizolowanych	m ³		
d.1.	0301-03				
2		0.75	m ³	0.750	
				RAZEM	0.750
54	KNR 2-20	Płyty kanałowe płaskie betonowe o wymiarach 150x50x15 cm - w miejscu przejścia sieci ciepłej preizolowanej w ziemi na sieć ciepłą preizolowaną napowietrzną z rur preizolowanych	szt.		
d.1.	0105-05				
2		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNR-W 2-20	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych 32-50 mm - Rury preizolowane fi 60,3/125 mm (Pierścienie uszczelniające i końcówki termokurczliwe)	szt.		
d.1.	0113-09				
2		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNR-W 2-20	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych 65-125 mm - Rury preizolowane fi 76,1/140 mm (Pierścienie uszczelniające i końcówki termokurczliwe)	szt.		
d.1.	0113-10				
2		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3	PODŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPŁEJ PREIZOLOWANEJ NAPONOWIECZNEJ Z RUR DN 250/400 mm				
57	KNP 05	Spuszczenie wody z rurociągów sieci ciepłej o śr. 250 mm	m		
d.1.	1235-06.01				
3	analogia	120.00	m	120.000	
				RAZEM	120.000
58	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 323.9/450 mm (grubość ścianki 5.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Przecięcie istniejących rur fi 250/400 sieci napowietrznej z rur preizolowanych w dwóch miejscach na zasilaniu i w dwóch miejscach na powrocie (wycięcie 2 odcinków rur L=1,5 m)	złącz.		
d.1.	0504-04				
3	analogia	4.00	złącz.	4.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
59	KNP 05	Wmontowanie kształtki stalowej o śr. 250 mm w istniejący rurociąg	szt.		
d.1.	1278-03.01				
3		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNP 05	Centrowanie końców rur o śr. 250 mm (przygotowanie do spawania)	styk		
d.1.	1287-04.01				
3		4.00	styk	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR-W 2-20	Montaż odgałęzień siodłowych o średnicy rurociągu głównego 323.9/450 mm (średnica rury odgałęzienia 200-225 mm) - Trójniki prefabrykowane preizolowane fi 273/400 x 114,3/200 x 273/400 mm L=1500 mm A=1000 mm	odg.		
d.1.	0516-01				
3	analogia	2.00	odg.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) - Rura preizolowana z alarmem fi 114,3/200 mm L=6 m (odcinki pionowe sieci ciepłej napowietrznej)	m		
d.1.	0501-04				
3		2*6.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
63	KNR-W 2-20	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 200 mm - Kolana prefabrykowane FI 114,3/200 mm 2,5D 90 stopni	kol.		
d.1.	0510-09				
3		2.00	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 225 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 139.7 mm - Mufy metalowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej fi 114,3/224 mm L=570 mm (4 szt. na 2 kolanach i 2 szt. na odgałęzieniach 2 trójników)	muf.		
d.1.	0506-02				
3	analogia	6.00	muf.	6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNR-W 2-20	Montaż muf składanych trzyczęściowych o średnicy rury osłonowej 400 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 273.0 mm- Mufy metalowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej fi 273/400 mm L=570 mm (4 szt. na odgałęzieniach 2 trójników)	muf.		
d.1.	0507-01				
3	analogia	4.00	muf.	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Złącza fi 114,3 mm	złącz.		
d.1.	0504-02				
3		6.00	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 323.9/450 mm (grubość ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Złącza fi 273 mm	złącz.		
d.1.	0504-04				
3		4.00	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
68	KNP 05	Napełnianie gorącą wodą rurociągów sieci ciepłej o śr. 250 mm	m		
d.1.	1238-03.01				
3		120.00	m	120.000	
				RAZEM	120.000
69	KNP 05	Wykonanie i montaż stalowej konstrukcji wsporczej o ciężarze do 100 kg	kg		
d.1.	1232-06.01				
3		80.0*2	kg	160.000	
				RAZEM	160.000
1.4 PRÓBY SZCZELNOŚCI I URUCHOMIENIE SIECI					
70	KNR 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm (przewody c.o.)	m		
d.1.	0207-01	Krotność = 2			
4		1253.00	m	1253.000	
				RAZEM	1253.000
71	KNR 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek		
d.1.	0208-01				
4		1.00	odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług.	odcinek		
d.1.	0208-06				
4		53.00	odcinek	53.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	53.000
1.5 BADANIA ULTRADŹWIĘKOWE SPAWANYCH ZŁĄCZY RUR					
73	KNR 7-29	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 57 mm. Grub	złącz.		
d.1.	1302-02	ścianki do 8 mm. Złącza fi 60,3 mm			
5		32.00	złącz.	32.000	
				RAZEM	32.000
74	KNR 7-29	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z za-	złącz.		
d.1.	1302-04	stosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 76 mm. Grub			
5		ścianki do 6 mm. Złącza fi 76,1 mm	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 7-29	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z za-	złącz.		
d.1.	1303-01	stosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 89 mm. Grub			
5		ścianki do 6 mm. Złącza fi 88,9 mm	złącz.	92.000	
				RAZEM	92.000
76	KNR 7-29	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.	złącz.		
d.1.	1401-01	Średnica zewnętrzna rury 133 mm. Grubość ścianki do 8 mm. Złącza fi 114,3			
5		mm	złącz.	50.000	
				RAZEM	50.000
77	KNR 7-29	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.	złącz.		
d.1.	1405-01	Średnica zewnętrzna rury 273 mm. Grubość ścianki do 12 mm			
5		4.00	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.6 INSTALACJA ALARMOWA					
78	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
d.1.	0521-01				
6		94.00	połącz.	94.000	
				RAZEM	94.000
79	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
d.1.	0521-02				
6		76.00	połącz.	76.000	
				RAZEM	76.000
80	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	połącz.		
d.1.	0521-03				
6		6.00	połącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
81	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - Detektor Dwukanałowy	szt.		
d.1.	0522-01				
6		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - Skrzynka zaciskowa typ 1517	szt.		
d.1.	0522-07				
6		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
83	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel 3 m	szt.		
d.1.	0522-17				
6		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
d.1.	0522-05				
6		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaciskowy (100 szt.)	szt.		
d.1.	0522-05				
6		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
86	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaślepiający (końcówka ze-	szt.		
d.1.	0522-09	rująca)			
6		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.1. 6	cena zakładowa	Zestawienie pozostałych elementów instalacji alarmowej sieci ciepłej preizolowanej 1.00	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1. 6	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1.00	pom. pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.1. 6	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1.00	pom. pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 ROZEBRANIE I ODBUDOWY NAWIERZCHNI					
90 d.2	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
91 d.2	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatk za każdy 1 cm ponad 6 cm 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
92 d.2	KNR-W 4-01 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm 10.8	m ³ m ³	10.800	
				RAZEM	10.800
93 d.2	KNR 4-01 0108-18	Wywiezienie samochodami samowładoczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km 14	m ³ m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
94 d.2	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładoczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 14 10.8	m ³ m ³	10.800	
				RAZEM	10.800
95 d.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm 72	m ² m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
96 d.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 90	m ² m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
97 d.2	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużłowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem 90	m ² m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
98 d.2	KNR 2-31 0107-02	Wyrownanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - śr.grub.warstwy po zagęszcz.ponad 10 cm 13.50	m ³ m ³	13.500	
				RAZEM	13.500
99 d.2	KNR 2-31 0303-03	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce cementowej z wyp.spoin zaprawą cem. - odbudowa nawierzchni z istniejącej kostki 85% 76.50	m ² m ²	76.500	
				RAZEM	76.500
100 d.2	KNR 2-31 0303-03	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce cementowej z wyp.spoin zaprawą cem. - odbudowa nawierzchni z nowej kostki 15% 76.50	m ² m ²	76.500	
				RAZEM	76.500

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- sta- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma kсы- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wany
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	3.1802		3.1802							
2.	Bloczek z bet.komórk.M 500-700 59x24x24cm	szt	16.5000		16.5000							
3.	cement portlandzki zwykły bez dodat- ków 35	t	4.1769		4.1769							
4.	Detektor Dwukanałowy	szt	1.0000		1.0000							
5.	drewno na stemple budowlane śr.12- 14cm	m ³	0.1900		0.1900							
6.	druk miedziany	m	113.500 0		113.500 0							
7.	Druk miedziany ocynk. 25 m	szt	1.0000		1.0000							
8.	druk stalowy do spawania miedziowa- ny SPG-1	kg	1.3600		1.3600							
9.	druk stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	152.000 0		152.000 0							
10.	elektrody stalowe	kg	1.2000		1.2000							
11.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskosto- powych śr.2.5mm'	szt	77.2800		77.2800							
12.	elektrody stalowe otulone ER346 do spawania stali węglowych i niskosto- powych śr. 3.25 mm'''	szt	484.640 0		484.640 0							
13.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskosto- powych śr.2.5mm	szt	98.3200		98.3200							
14.	emulsje asfaltowe	kg	1.2000		1.2000							
15.	kabel 3 m (2 szt.)	szt	2.0000		2.0000							
16.	kliniec kamienny	t	2.7000		2.7000							
17.	Kolana prefabrykowane FI 114,3/200 mm 2,5D 90 stopni	szt	2.0000		2.0000							
18.	Kolano prefabrykowane Dz-114,3/200 mm 90 st. L=1000 x 1000 mm	szt	12.0000		12.0000							
19.	Kolano prefabrykowane Dz-60,3/125 mm 90 st. L=1000 x 1000 mm	szt	8.0000		8.0000							
20.	Kolano prefabrykowane Dz-88,9/160 mm 90 st. L=1000 x 1000 mm	szt	18.0000		18.0000							
21.	konstrukcja podwieszę l=4,0m	kpl	0.5500		0.5500							
22.	Końcówka termokurczliwa fi 60,3/125 mm	szt	4.0000		4.0000							
23.	Końcówka termokurczliwa fi 76,1/140 mm	szt	2.0000		2.0000							
24.	końcówka zerująca detektora (2 szt.)	szt	1.0000		1.0000							
25.	koryto drewniane	szt	0.3800		0.3800							
26.	kostka betonowa 14x12x24 cm	t	24.0669		24.0669							
27.	koszulka izolacyjna	szt	42.0000		42.0000							
28.	Koszulka izolacyjna (2x6,25m)	kpl	1.0000		1.0000							
29.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m ³	0.9300		0.9300							
30.	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm	szt	6.0000		6.0000							
31.	lepek asfaltowy stosowany na gorąco	kg	7.8000		7.8000							
32.	Lut (500 gr.)	szt	3.0000		3.0000							
33.	łącznik zaciskowy (100 szt.)	szt	4.0000		4.0000							
34.	miar kamienny	t	2.3796		2.3796							
35.	mieszanka betonowa zwykła z kruszy- wa naturalnego B-10	m ³	0.9400		0.9400							
36.	mieszanka betonowa zwykła z kruszy- wa naturalnego B 7,5	m ³	0.4600		0.4600							
37.	Mufy metalowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej fi 114,3/224 mm L=570 mm (4 szt. na 2 kolanach i i 2 szt. na odgałęzieniach 2 trójników)	kpl	6.0000		6.0000							
38.	Mufy metalowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej fi 273/400 mm L=570 mm (4 szt. na odgałęzieniach 2 trójników)	kpl	4.0000		4.0000							
39.	Odgałęzienie prefabrykowane prostopadłe Dz-88,9x160 mm/ Dz-60,3x125 mm	kpl	2.0000		2.0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma k- sy- ma l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
40.	Odgałęzienie prefabrykowane równoległe Dz-114,3x200 mm / Dz-60,3x125 / Dz-114,3x200 mm	kpl	2.0000		2.0000							
41.	olej do przekładni	dm ³	34.7000		34.7000							
42.	papier ścierny	ark	14.7200		14.7200							
43.	papier ścierny	m ²	8.5800		8.5800							
44.	Pasta lutownicza (175gr)	szt	2.0000		2.0000							
45.	pianka izolacyjna nr 3'	szt	33.6000		33.6000							
46.	pianka izolacyjna nr 4	szt	2.0000		2.0000							
47.	pianka izolacyjna nr 5	szt	92.0000		92.0000							
48.	pianka izolacyjna nr 7	szt	52.5000		52.5000							
49.	piasek	m ³	15.3765		15.3765							
50.	Piasek uszlachetniony	m ³	195.1756		195.1756							
51.	pierścienie odciążające żelbetowe dla studzienek bet. fi 1000 mm	szt	2.0000		2.0000							
52.	Pierścień gumowy uszczelniający fi 125 mm	szt	8.0000		8.0000							
53.	Pierścień gumowy uszczelniający fi 140 mm	szt	4.0000		4.0000							
54.	Płyty kanałowe płaskie betonowe o wymiarach 150x50x15 cm z betonu żwirowego kl.B-25	szt	3.0000		3.0000							
55.	podkładka filcowa	szt	340.0000		340.0000							
56.	Podkładka filcowa (2 szt.)	szt	10.0000		10.0000							
57.	Podtrzymka drutu (50 szt.)	kpl	15.0000		15.0000							
58.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60cm	szt	2.0000		2.0000							
59.	puszka przyłączeniowa (2 szt.)	szt	1.0000		1.0000							
60.	roztwór asfaltowy	kg	8.2400		8.2400							
61.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	4.4600		4.4600							
62.	Rura preizolowana z alarmem fi 114,3/200 mm L=12 m	m	312.0000		312.0000							
63.	Rura preizolowana z alarmem fi 114,3/200 mm L=6 m (odcinki pionowe sieci ciepłej napowietrznej)	m	12.0000		12.0000							
64.	Rura preizolowana z alarmem fi 60,3/125 mm L=12 m	m	180.0000		180.0000							
65.	Rura preizolowana z alarmem fi 76,1/140 mm L=6 m	m	6.0000		6.0000							
66.	Rura preizolowana z alarmem fi 88,9/160 mm L=12 m	m	768.0000		768.0000							
67.	rura wejściowa do budynku prefabrykowana Dz-60,3/125 mm 1,5x1,5 m	szt	4.0000		4.0000							
68.	rura wejściowa do budynku prefabrykowana Dz-76,1/140 mm 1,5x1,5 m	szt	2.0000		2.0000							
69.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 75 mm - rura montowana na istn. kablach telekomunikacyjnych	m	59.2800		59.2800							
70.	Skrzynka zaciskowa typ 1517	szt	4.0000		4.0000							
71.	ślupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.1003		0.1003							
72.	Stopień wiazowy żeliwny do studzienek'	szt	9.2000		9.2000							
73.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	40.0400		40.0400							
74.	Taśma papierowa 50,0 m	szt	4.0000		4.0000							
75.	Taśma smarna	szt	1.0000		1.0000							
76.	Taśma uszczelniająca (40m)	szt	1.0000		1.0000							
77.	Taśma z folii poliet. do znakowania trasy ciepłociągu	m	1253.0000		1253.0000							
78.	tlen techniczny sprężony	m ³	8.0240		8.0240							
79.	tluczeń kamienny niesortowany	t	12.2184		12.2184							
80.	tluczeń kamienny sortowany	t	26.8650		26.8650							
81.	Trójniki prefabrykowane preizolowane fi 273/400 x 114,3/200 x 273/400 mm L=1500 mm A=1000 mm	kpl	2.0000		2.0000							
82.	Uchwyt do rur PVC fi 75 mm	szt	39.9000		39.9000							
83.	Uziemienie (10 szt.)	kpl	1.0000		1.0000							

- Sieci bez nazwy -

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
84.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D 400 (40 t)	szt	2.0000		2.0000							
85.	woda	m ³	62.0487		62.0487							
86.	zaprawa cementowa'	dm ³	105.0000		105.0000							
87.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.1350		0.1350							
88.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0600		0.0600							
89.	Zawór odcinający preizolowany prefabrykowany fi 114,3/200 mm z pojedynczym odwodnieniem / odpowietrzeniem L=1500 mm	szt	2.0000		2.0000							
90.	Zawór odcinający preizolowany prefabrykowany fi 88,9/160 mm z pojedynczym odwodnieniem L=1500 mm	szt	2.0000		2.0000							
91.	Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-125 mm L=650 mm	kpl	32.0000		32.0000							
92.	Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-140 mm L=650 mm	kpl	2.0000		2.0000							
93.	Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-160 mm L=650 mm	kpl	92.0000		92.0000							
94.	Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa Dz-200 mm L=650 mm	kpl	50.0000		50.0000							
95.	Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa redukcyjna 114,3/200 x 88,9/160 mm L=1000 mm	kpl	2.0000		2.0000							
96.	Złącze termokurczliwe usieciowane - mufa redukcyjna 88,9/160 x 76,1/140 mm L=1000 mm	kpl	2.0000		2.0000							
97.	materiały pomocnicze	zł										
98.	Materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	0.3900		
2.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	314.8000		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	213.5400		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	213.5400		
5.	kocioł do gotowania lepiku 50-100 dm3	m-g	0.7200		
6.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	17.6371		
7.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	42.8286		
8.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	10.5000		
9.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM'	m-g	7.8400		
10.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	14.1600		
11.	pryczepa dłużycowa 4,5 t	m-g	65.2000		
12.	pryczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	499.5900		
13.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.1800		
14.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4.1998		
15.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.8800		
16.	Samochód samowład.do 5t (1)	m-g	93.0159		
17.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	94.7465		
18.	Samochód skrzyn.5-10t'	m-g	3.7800		
19.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.1100		
20.	spawarka elektryczna wirująca	m-g	22.2600		
21.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	91.9400		
22.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.4400		
23.	sprężarka	m-g	29.1600		
24.	sprężarka powietrza elektryczna przewoźna	m-g	22.0000		
25.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	12.9689		
26.	środek transportowy	m-g	86.3998		
27.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	81.0364		
28.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	4.8132		
29.	Zagęszczarka wibr. spal. krocząc	m-g	74.0384		
30.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	39.3470		
31.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0.7110		
32.	żuraw samochodowy'	m-g	20.9000		
33.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	4.1600		
34.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	45.4680		
35.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	1.2600		
				RAZEM	

Słownie: