

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa odcinka sieci i przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do budynku mieszkalnego przy ulicy Bugaj 78 w Pabianicach
ADRES INWESTYCJI : Pabianice
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8
BRANŻA : instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : 07.2020 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2020 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego	1	7
2		Roboty ziemne i montażowe	8	53
3		Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów	54	63
4		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	64	69
5		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	70	76

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Prace demontażowe kanału ciepłowniczego			
1 d.1		KNNR 4 2007-01	Demontaż istniejących łupin kanałowych	szt.		
			33	szt.	33.000	
					RAZEM	33.000
2 d.1		KNNR 4 2001-01	Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego	m ³		
			3.4	m ³	3.400	
					RAZEM	3.400
3 d.1		KNNR 4 2101-04	Demontaż rurociągów stalowych	m		
			132	m	132.000	
					RAZEM	132.000
4 d.1		KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m ³		
			13	m ³	13.000	
					RAZEM	13.000
5 d.1		KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
			13	m ³	13.000	
					RAZEM	13.000
6 d.1		KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyladowaniem ręcznym na odl. do 1 km	t		
			0.82	t	0.820	
					RAZEM	0.820
7 d.1		KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
			0.82	t	0.820	
					RAZEM	0.820
2			Roboty ziemne i montażowe			
8 d.2		KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m		
			70	m	70.000	
					RAZEM	70.000
9 d.2		KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm)	m		
			120	m	120.000	
					RAZEM	120.000
10 d.2		KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
			24	m	24.000	
					RAZEM	24.000
11 d.2		KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
			2	kol.	2.000	
					RAZEM	2.000
12 d.2		KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
			8	kol.	8.000	
					RAZEM	8.000
13 d.2		KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.		
			4	kol.	4.000	
					RAZEM	4.000
14 d.2		KNNR 4 2313-02	Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 114,3/76,1 mm	odg.		
			2	odg.	2.000	
					RAZEM	2.000
15 d.2		KNNR 4 2312-05	Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 76,1/42,4 mm	odg.		
			2	odg.	2.000	
					RAZEM	2.000
16 d.2		KNNR 4 2201-02	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 42,4/110 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
17 d.2		KNNR 4 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.		
			12	muf.	12.000	
					RAZEM	12.000
18 d.2		KNNR 4 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.		
			28	muf.	28.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	28.000
19 d.2		KNNR 4 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
			6	muf.	6.000	
					RAZEM	6.000
20 d.2		KNNR 4 2306-01	Montaż muf zakończeniowych sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.		
			2	muf.	2.000	
					RAZEM	2.000
21 d.2		KNNR 4 2305-04	Montaż muf zakończeniowych sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm	muf.		
			2	muf.	2.000	
					RAZEM	2.000
22 d.2		KNNR 4 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
			2	zak.	2.000	
					RAZEM	2.000
23 d.2		KNNR 4 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
			4	pierśc.	4.000	
					RAZEM	4.000
24 d.2		KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
			14	złącz.	14.000	
					RAZEM	14.000
25 d.2		KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
			30	złącz.	30.000	
					RAZEM	30.000
26 d.2		KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
			6	złącz.	6.000	
					RAZEM	6.000
27 d.2		KNR 7-29 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm.	złącz.		
			14	złącz.	14.000	
					RAZEM	14.000
28 d.2		KNR 7-29 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm.	złącz.		
			30	złącz.	30.000	
					RAZEM	30.000
29 d.2		KNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 - 42,4 mm.	złącz.		
			6	złącz.	6.000	
					RAZEM	6.000
30 d.2		KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz. .		
			50	połącz. .	50.000	
					RAZEM	50.000
31 d.2		KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
			1	pom.	1.000	
					RAZEM	1.000
32 d.2		KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
			2	pom.	2.000	
					RAZEM	2.000
33 d.2		KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
34 d.2		KNNR 4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
35 d.2		KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
			224	m	224.000	
					RAZEM	224.000
36 d.2		KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
37	d.2	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 12.4	szt. szt.	 12.400	
					RAZEM	12.400
38	d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 224	m m	 224.000	
					RAZEM	224.000
39	d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.23	km km	 0.230	
					RAZEM	0.230
40	d.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 114	m3 m3	 114.000	
					RAZEM	114.000
41	d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 114	m3 m3	 114.000	
					RAZEM	114.000
42	d.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odklad koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 83.2	m3 m3	 83.200	
					RAZEM	83.200
43	d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 91.7	m3 m3	 91.700	
					RAZEM	91.700
44	d.2	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 20.9	m3 m3	 20.900	
					RAZEM	20.900
45	d.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem 70.8	m3 m3	 70.800	
					RAZEM	70.800
46	d.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 83.2	m3 m3	 83.200	
					RAZEM	83.200
47	d.2	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną - S1 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
48	d.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT 5	za-bezp. za-bezp.	 5.000	
					RAZEM	5.000
49	d.2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA 4	za-bezp. za-bezp.	 4.000	
					RAZEM	4.000
50	d.2	katalog własny	Opłata za wysypisko 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
51	d.2	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
52	d.2	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 169	m2 m2	 169.000	
					RAZEM	169.000
53	d.2	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. 169	m2 m2	 169.000	
					RAZEM	169.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3			Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów			
54 d.3		KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 3.5	m		
				m	3.500	
					RAZEM	3.500
55 d.3		KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 2.5	m		
				m	2.500	
					RAZEM	2.500
56 d.3		KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.3		KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
58 d.3		KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 2	szt.		
				szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
59 d.3		KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.6	m ²		
				m ²	0.600	
					RAZEM	0.600
60 d.3		KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.6	m ²		
				m ²	0.600	
					RAZEM	0.600
61 d.3		KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.6	m ²		
				m ²	0.600	
					RAZEM	0.600
62 d.3		KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.6	m ²		
				m ²	0.600	
					RAZEM	0.600
63 d.3		KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 42,4 mm 1.32	m ²		
				m ²	1.320	
					RAZEM	1.320
4			Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
64 d.4		KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 18	m		
				m	18.000	
					RAZEM	18.000
65 d.4		KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej 36	m ²		
				m ²	36.000	
					RAZEM	36.000
66 d.4		KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie 62.4	m ²		
				m ²	62.400	
					RAZEM	62.400
67 d.4		KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie 56.2	m ²		
				m ²	56.200	
					RAZEM	56.200
68 d.4		KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km 13	m ³		
				m ³	13.000	
					RAZEM	13.000
69 d.4		KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km 13	m ³		
				m ³	13.000	
					RAZEM	13.000
5			Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
70 d.5		KNNR 6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 56.2	m ²		
				m ²	56.200	
					RAZEM	56.200
71 d.5		KNNR 6 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			36	m ²	36.000	
					RAZEM	36.000
72 d.5		KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²		
			36	m ²	36.000	
					RAZEM	36.000
73 d.5		KNNR 6 0404-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000
74 d.5		KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			36	m ²	36.000	
					RAZEM	36.000
75 d.5		KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
			62.4	m ²	62.400	
					RAZEM	62.400
76 d.5		KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
			62.4	m ²	62.400	
					RAZEM	62.400

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego						
1 KNNR 4 d.1 2007-01		Demontaż istniejących łupin kanałowych obmiar = 33 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.6=0.6 r-g/szt.	r-g	19.8000	0.00	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.2*0.6=0.12 m-g/szt.	m-g	3.9600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
2 KNNR 4 d.1 2001-01		Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego obmiar = 3.4 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 6.53*0.6=3.918 r-g/m³	r-g	13.3212	0.00	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 1.45*0.6=0.87 m-g/m³	m-g	2.9580	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
3 KNNR 4 d.1 2101-04		Demontaż rurociągów stalowych obmiar = 132 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.614*0.6=0.3684 r-g/m	r-g	48.6288	0.00	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy 0.0181*0.6=0.01086 m-g/m	m-g	1.4335	0.00			0.00
3*		spawarka 0.111*0.6=0.0666 m-g/m	m-g	8.7912	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
4 KNR 4-04 d.1 1101-02		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km obmiar = 13 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m³	r-g	16.3800	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m³	m-g	6.1620	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
5 KNR 4-04 d.1 1101-05		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km obmiar = 13 m³	m³					
1*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*12=0.444 m-g/m³	m-g	5.7720	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
6 KNR 4-04 d.1 1107-01		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km obmiar = 0.82 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	1.4022	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.83 m-g/t	m-g	0.6806	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
7 KNR 4-04 d.1 1107-04		Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km obmiar = 0.82 t	t					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		samochód skrzyn.do 5.0t 0.036*12=0.432 m-g/t	m-g	0.3542	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Prace demontażowe kanału ciepłowniczego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty ziemne i montażowe						
8 d.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.78 r-g/m	r-g	54.6000	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1.02 m/m	m	71.4000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.0342 m-g/m	m-g	2.3940	0.00			0.00
4*		żuraw samojezdny kołowy 0.055 m-g/m	m-g	3.8500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.2	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.485 r-g/m	r-g	58.2000	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1.02 m/m	m	122.4000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.0195 m-g/m	m-g	2.3400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
10 d.2	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	9.8400	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1.02 m/m	m	24.4800	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0162 m-g/m	m-g	0.3888	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
11 d.2	KNNR 4 2310-09	Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st. obmiar = 2 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 2.38 r-g/kol.	r-g	4.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.3 m-g/kol.	m-g	0.6000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
12 d.2	KNNR 4 2310-03	Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. obmiar = 8 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	14.2400	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	8.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	1.9200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
13 KNNR 4 d.2 2310-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1,5 m 90 st. obmiar = 4 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	7.1200	0.00	0.00		
2*		-- M -- kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1,5 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	0.9600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
14 KNNR 4 d.2 2313-02		Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/76,1 mm obmiar = 2 odg.	odg					
1*		-- R -- robocizna 3.75 r-g/odg.	r-g	7.5000	0.00	0.00		
2*		-- M -- trójenik preizolowany z uskokiem 114,3/76,1 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.47 m-g/odg.	m-g	0.9400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
15 KNNR 4 d.2 2312-05		Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 76,1/42,4 mm obmiar = 2 odg.	odg					
1*		-- R -- robocizna 3.4 r-g/odg.	r-g	6.8000	0.00	0.00		
2*		-- M -- trójenik preizolowany z uskokiem 76,1/42,4 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.43 m-g/odg.	m-g	0.8600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
16 KNNR 4 d.2 2201-02		Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 42,4/110 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 42,4/110 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm obmiar = 12 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 1.09 r-g/muf.	r-g	13.0800	0.00	0.00		
2*		-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	12.0000	0.00		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	12.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	24.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.15 m-g/muf.	m-g	1.8000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNNR 4 d.2 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm obmiar = 28 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	24.6400	0.00	0.00		
2*		-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	28.0000	0.00		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	28.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	56.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	3.3600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm obmiar = 6 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	4.8000	0.00	0.00		
2*		-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	6.0000	0.00		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	6.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	12.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	0.6000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf zakończeniowych sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm obmiar = 2 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 1.09 r-g/muf.	r-g	2.1800	0.00	0.00		
2*		-- M -- mufa zakończeniowa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.15 m-g/muf.	m-g	0.3000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
21 KNNR 4 d.2 2305-04		Montaż muf zakończeniowych sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm obmiar = 2 muf.	muf					
1*		-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	1.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- mufa zakończeniowa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*		planka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
22 KNNR 4 d.2 2305-02		Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm obmiar = 2 zak.	zak.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*0.5=0.4 r-g/zak.	r-g	0.8000	0.00	0.00		
2*		-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.1*0.5=0.05 m-g/zak.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
23 KNNR 4 d.2 2305-02		Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm obmiar = 4 pierśc.	pierśc.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*0.3=0.24 r-g/pierśc.	r-g	0.9600	0.00	0.00		
2*		-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	4.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.1*0.3=0.03 m-g/pierśc.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
24 KNNR 4 d.2 2304-02		Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 14 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/złącz.	r-g	17.0800	0.00	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 1.32 szt/złącz.	szt	18.4800	0.00		0.00	
3*		elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 3.32 szt/złącz.	szt	46.4800	0.00		0.00	
4*		tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	0.5600	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1400	0.00		0.00	
6*		0.01 kg/złącz. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- spawarka 0.79 m-g/złącz.	m-g	11.0600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
25 KNNR 4 d.2 2303-02		Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 30 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	30.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04 kg/złącz.	kg	1.2000	0.00		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	1.2000	0.00		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/złącz.	kg	1.2000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
26 KNNR 4 d.2 2303-01		Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 6 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	4.3200	0.00	0.00		
2*		-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	0.1800	0.00		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącz.	m ³	0.1800	0.00		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.1200	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
27 KNR 7-29 d.2 1401-01		Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm. obmiar = 14 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.83*0.955=1.74765 r-g/złącz.	r-g	24.4671	0.00	0.00		
2*		-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.13 dm ³ /złącz.	dm ³	1.8200	0.00		0.00	
3*		papier ścierny 0.13 m ² /złącz.	m ²	1.8200	0.00		0.00	
4*		-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.27 m-g/złącz.	m-g	17.7800	0.00			0.00
5*		grubościomierz ultradźwiękowy 1.27 m-g/złącz.	m-g	17.7800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
28 KNR 7-29 d.2 1302-04		Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm. obmiar = 30 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1.51*0.955=1.44205 r-g/złącz.	r-g	43.2615	0.00	0.00		
2*		-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.16 dm ³ /złącz.	dm ³	4.8000	0.00		0.00	
3*		papier ścierny 0.04 m ² /złącz.	m ²	1.2000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	33.0000	0.00			0.00
5*		1.1 m-g/złącz. grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	33.0000	0.00			0.00
		1.1 m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
29	KNR 7-29	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy	złącz					
d.2	1301-07	spaw.rur o śr. 48,3 - 42,4 mm. obmiar = 6 złącz.	z.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	7.6782	0.00	0.00		
		1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.						
2*		-- M -- olej do przekładni - hipol 15	dm ³	0.4800	0.00		0.00	
3*		0.08 dm ³ /złącz. papier ścierny	m ²	0.1200	0.00		0.00	
		0.02 m ² /złącz.						
4*		-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	5.9400	0.00			0.00
5*		0.99 m-g/złącz. grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	5.9400	0.00			0.00
		0.99 m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz					
d.2	2321-01	obmiar = 50 połącz.	.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	26.0000	0.00	0.00		
		0.52 r-g/połącz.						
2*		-- M -- podtrzymki do alarmu	szt	100.0000	0.00		0.00	
3*		2 szt/połącz. tulejki do alarmu	szt	100.0000	0.00		0.00	
		2 szt/połącz.						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	3.0000	0.00			0.00
		0.06 m-g/połącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierw-	po					
d.2	2323-01	szy	m.					
		obmiar = 1 pom.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.2000	0.00	0.00		
		3.2 r-g/pom.						
Razem koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 4	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar na-	po					
d.2	2323-02	stępny	m.					
		obmiar = 2 pom.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.0000	0.00	0.00		
		1 r-g/pom.						
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego -	szt.					
d.2	2322-05	puszka przyłączeniowa						
		obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.7600	0.00	0.00		
		0.38 r-g/szt.						
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa alarmu 67LV45	szt	2.0000	0.00		0.00	
		1 szt/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
34	KNNR 4	Montaż elementów systemu alarmowego - ka-	szt.					
d.2	2322-03	bel łączący						
		obmiar = 2 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	3.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- kabel łączący KE001 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
35 KNNR 4 d.2 2106-01		Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 224 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	18.6144	0.00	0.00		
2*		-- M -- woda 0.018 m³/m	m³	4.0320	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
36 KNNR 4 d.2 2107-01		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
37 KNNR 4 d.2 2107-06		Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - do datek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości obmiar = 12.4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	8.9280	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
38 KNR 2-19 d.2 0219-01		Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 224 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007544$ r-g/m	r-g	1.6899	0.00	0.00		
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	224.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.2464	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
39 KNNR 1 d.2 0111-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = 0.23 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	12.8800	0.00	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0253	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.3450	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
40 KNNR 1 d.2 0202-06		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 114 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.188 r-g/m ³	r-g	21.4320	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.40 m ³ 0.0672 m-g/m ³	m-g	7.6608	0.00			0.00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.209 m-g/m ³	m-g	23.8260	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
41 KNNR 1 d.2 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 114 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	19.8360	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
42 KNNR 1 d.2 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV obmiar = 83.2 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287 r-g/m ³	r-g	23.8784	0.00	0.00		
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0306 m-g/m ³	m-g	2.5459	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
43 KNNR 1 d.2 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 91.7 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	15.9558	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
44 KNNR 1 d.2 0608-02		Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów obmiar = 20.9 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.9 r-g/m ³	r-g	60.6100	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	25.0800	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m ³	m-g	4.1800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
45 KNNR 1 d.2 0214-04		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem obmiar = 70.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134 r-g/m ³	r-g	9.4872	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	84.9600	0.00		0.00	
3*		-- S -- ubijk spalinyowy 200 kg 0.07 m-g/m ³	m-g	4.9560	0.00			0.00
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m ³	m-g	0.8284	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV obmiar = 83.2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.227 r-g/m³	r-g	18.8864	0.00	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m³	m-g	11.4816	0.00			0.00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m³	m-g	1.1981	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
47	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną - S1 obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3*0.4=8.52 r-g/stud.	r-g	8.5200	0.00	0.00		
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0.2187 m³/stud.	m³	0.2187	0.00		0.00	
3*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 1.73 kg/stud.	kg	1.7300	0.00		0.00	
4*		skrzynka uliczna żeliwna 2 szt/stud.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		rura osłonowa fi 160 PCV 2 m/stud.	m	2.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.35*0.4=0.94 m-g/stud.	m-g	0.9400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
48	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT obmiar = 5 zabezp.	zabezp.					
1*		-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.	r-g	4.6795	0.00	0.00		
2*		-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	10.0000	0.00		0.00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	10.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	1.1500	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA obmiar = 4 zabezp.	zabezp.					
1*		-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.	r-g	3.7436	0.00	0.00		
2*		-- M -- rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA 2 m/zabezp.	m	8.0000	0.00		0.00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	8.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	0.9200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50	katalog własny	Opłata za wysypisko obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
51	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNNR 1 d.2 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 169 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.14 r-g/m ²	r-g	23.6600	0.00	0.00		
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	8.7880	0.00		0.00	
3*		nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	2.0280	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
53	KNNR 1 d.2 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. obmiar = 169 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/m ²	r-g	3.3800	0.00	0.00		
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104 m ³ /m ²	m ³	1.7576	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne i montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3								
Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów								
54	KSNR 4 d.3 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach cieplnych obmiar = 3.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	3.2130	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie ze szwem, średnie czarne o śr. 32 mm 1.04 m/m	m	3.6400	0.00		0.00	
3*		kolano hamburskie o śr. 32 mm 90 st. 35 szt	szt	35.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0595	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
55	KSNR 4 d.3 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach cieplnych obmiar = 2.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	2.0375	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie ze szwem, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	2.6000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0225	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
56	KSNR 4 d.3 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
57	KSNR 4 d.3 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
58	KSNR 4 d.3 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
59 KNR 7-12 d.3 0101-04		Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.6070	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
60 KNR 7-12 d.3 0105-04		Odłuszczenie rurociągów obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0239	0.00	0.00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0714	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
61 KNR 7-12 d.3 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.1427	0.00	0.00		
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0900	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0072	0.00		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
62 KNR 7-12 d.3 0215-04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1213	0.00	0.00		
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0900	0.00		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0072	0.00		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
63	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o	m ²					
d.3	0507-02	grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 42,4 mm obmiar = 1.32 m ²						
1*		-- R -- robocizna 2.07 r-g/m ²	r-g	2.7324	0.00	0.00		
2*		-- M -- otuliny rur z poliuretanu grub. 30 mm z płasz- czem PVC 3.09 m/m ²	m	4.0788	0.00		0.00	
3*		otuliny kolan z poliuretanu grub. 30 mm z płaszczem PVC 35 szt	szt	35.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12 m-g/m ²	m-g	0.1584	0.00			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12 m-g/m ²	m-g	0.1584	0.00			0.00
Razem koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych								
64	KNNR 6 d.4 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0755 r-g/m	r-g	1.3590	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
65	KNNR 6 d.4 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POL-BRUK na podsypce piaskowej obmiar = 36 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.771 r-g/m ²	r-g	27.7560	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
66	KNNR 6 d.4 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 8 cm mechanicznie obmiar = 62.4 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.283*2=0.566 r-g/m ²	r-g	35.3184	0.00	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*2=0.178 m-g/m ²	m-g	11.1072	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
67	KNNR 6 d.4 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicz- nie obmiar = 56.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.203 r-g/m ²	r-g	11.4086	0.00	0.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.4440	0.00			0.00
3*		zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.4440	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
68	KNR 4-04 d.4 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recz- nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km obmiar = 13 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	16.3800	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m ³	m-g	6.1620	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
69	KNR 4-04 d.4 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recz- nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem ciezarowym - dod.za kazdy nast.rozp. 1 km obmiar = 13 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*12=0.444 m-g/m ³	m-g	5.7720	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych								
70	KNNR 6 d.5 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 56.2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.031 r-g/m ²	r-g	1.7422	0.00	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424 t/m ²	t	23.8288	0.00		0.00	
3*		woda 0.02 m ³ /m ²	m ³	1.1240	0.00		0.00	
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037 m-g/m ²	m-g	0.2079	0.00			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 0.0452 m-g/m ²	m-g	2.5402	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
71	KNNR 6 d.5 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 36 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0261 r-g/m ²	r-g	0.9396	0.00	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.212 t/m ²	t	7.6320	0.00		0.00	
3*		woda 0.01 m ³ /m ²	m ³	0.3600	0.00		0.00	
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0029 m-g/m ²	m-g	0.1044	0.00			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 0.0282 m-g/m ²	m-g	1.0152	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
72	KNNR 6 d.5 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm obmiar = 36 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.177 r-g/m ²	r-g	6.3720	0.00	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.177 m ³ /m ²	m ³	6.3720	0.00		0.00	
3*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m ²	t	0.5256	0.00		0.00	
4*		woda 0.006 m ³ /m ²	m ³	0.2160	0.00		0.00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m ²	m-g	0.0756	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
73	KNNR 6 d.5 0404-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.246 r-g/m	r-g	4.4280	0.00	0.00		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02*0.2=0.204 m/m	m	3.6720	0.00		0.00	
3*		piasek 0.006 m ³ /m	m ³	0.1080	0.00		0.00	
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0001 t/m	t	0.0018	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		woda 0.0004 m³/m	m³	0.0072	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
74 KNNR 6 d.5 0302-01		Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 36 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m²	r-g	45.3600	0.00	0.00		
2*		-- M -- kostka POLBRUK 1*0.2=0.2 m²/m²	m²	7.2000	0.00		0.00	
3*		piasek 0.113 m³/m²	m³	4.0680	0.00		0.00	
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0318 t/m²	t	1.1448	0.00		0.00	
5*		woda 0.087 m³/m²	m³	3.1320	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
75 KNNR 6 d.5 0308-01		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 62.4 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0312 r-g/m²	r-g	1.9469	0.00	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.0995 t/m²	t	6.2088	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068 m-g/m²	m-g	0.4243	0.00			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 0.0068 m-g/m²	m-g	0.4243	0.00			0.00
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068 m-g/m²	m-g	0.4243	0.00			0.00
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0239 m-g/m²	m-g	1.4914	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
76 KNNR 6 d.5 0309-02		Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 62.4 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m²	r-g	2.4898	0.00	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102 t/m²	t	6.3648	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075 m-g/m²	m-g	0.4680	0.00			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075 m-g/m²	m-g	0.4680	0.00			0.00
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075 m-g/m²	m-g	0.4680	0.00			0.00
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.025 m-g/m²	m-g	1.5600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Prace demontażowe kanału ciepłowniczego				0.00
2	Roboty ziemne i montażowe				0.00
3	Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów				0.00
4	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				0.00
5	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 7	Prace demontażowe kanału ciepłowni- czego	0.00				0.00%
2	8 - 53	Roboty ziemne i montażowe	0.00				0.00%
3	54 - 63	Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów	0.00				0.00%
4	64 - 69	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzo- nych	0.00				0.00%
5	70 - 76	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwar- dzonych	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Prace demontażowe kanału ciepłowniczego						
1 KNNR 4 d.1 2007-01		Demontaż istniejących łupin kanałowych obmiar = 33 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1*0.6=0.6 r-g/szt.	r-g	19.8000	0.00	0.00		
2* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2*0.6=0.12 m-g/szt.	m-g	3.9600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
2 KNNR 4 d.1 2001-01		Demontaż podłoża kanału ciepłowniczego obmiar = 3.4 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 6.53*0.6=3.918 r-g/m ³	r-g	13.3212	0.00	0.00		
2* 39000		-- S -- środek transportowy 1.45*0.6=0.87 m-g/m ³	m-g	2.9580	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
3 KNNR 4 d.1 2101-04		Demontaż rurociągów stalowych obmiar = 132 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.614*0.6=0.3684 r-g/m	r-g	48.6288	0.00	0.00		
2* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0181*0.6=0.01086 m-g/m	m-g	1.4335	0.00			0.00
3* 72100		spawarka 0.111*0.6=0.0666 m-g/m	m-g	8.7912	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
4 KNR 4-04 d.1 1101-02		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km obmiar = 13 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	16.3800	0.00	0.00		
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m ³	m-g	6.1620	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
5 KNR 4-04 d.1 1101-05		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy recz- nym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km obmiar = 13 m ³	m ³					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*12=0.444 m-g/m ³	m-g	5.7720	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
6 KNR 4-04 d.1 1107-01		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km obmiar = 0.82 t	t					
1* 999		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	1.4022	0.00	0.00		
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.83 m-g/t	m-g	0.6806	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
7 KNR 4-04 d.1 1107-04		Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km obmiar = 0.82 t	t					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	39521	samochód skrzyn.do 5.0t 0.036*12=0.432 m-g/t	m-g	0.3542	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
2		Roboty ziemne i montażowe						
8 KNNR 4 d.2 2301-04		Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) obmiar = 70 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.78 r-g/m	r-g	54.6000	0.00	0.00		
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1.02 m/m	m	71.4000	0.00		0.00	
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0342 m-g/m	m-g	2.3940	0.00			0.00
4* 31200		żuraw samojezdny kołowy 0.055 m-g/m	m-g	3.8500	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
9 KNNR 4 d.2 2301-02		Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) obmiar = 120 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.485 r-g/m	r-g	58.2000	0.00	0.00		
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1.02 m/m	m	122.4000	0.00		0.00	
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0195 m-g/m	m-g	2.3400	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
10 KNNR 4 d.2 2301-01		Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) obmiar = 24 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	9.8400	0.00	0.00		
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1.02 m/m	m	24.4800	0.00		0.00	
3* 39811		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0162 m-g/m	m-g	0.3888	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
11 KNNR 4 d.2 2310-09		Montaż kolan preizolowanych o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st. obmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 2.38 r-g/kol.	r-g	4.7600	0.00	0.00		
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.3 m-g/kol.	m-g	0.6000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
12 KNNR 4 d.2 2310-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. obmiar = 8 kol.	kol.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	14.2400	0.00	0.00		
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	8.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	1.9200	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
13 KNNR 4 d.2 2310-03		Montaż kolan preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 1x1,5 m 90 st. obmiar = 4 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.78 r-g/kol.	r-g	7.1200	0.00	0.00		
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1,5 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.24 m-g/kol.	m-g	0.9600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
14 KNNR 4 d.2 2313-02		Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 114,3/76,1 mm obmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.75 r-g/odg.	r-g	7.5000	0.00	0.00		
2*	6212099	-- M -- trójkąt preizolowany z uskokiem 114,3/76,1 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.47 m-g/odg.	m-g	0.9400	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
15 KNNR 4 d.2 2312-05		Montaż prefabrykowanego trójkąta preizolowanego z uskokiem 76,1/42,4 mm obmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.4 r-g/odg.	r-g	6.8000	0.00	0.00		
2*	6212099	-- M -- trójkąt preizolowany z uskokiem 76,1/42,4 mm 1 kpl/odg.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.43 m-g/odg.	m-g	0.8600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
16 KNNR 4 d.2 2201-02		Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 42,4/110 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400	0.00	0.00		
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 42,4/110 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
17	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm obmiar = 12 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.09 r-g/muf.	r-g	13.0800	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	12.0000	0.00		0.00	
3*	6214099	pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	12.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	24.0000	0.00		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.15 m-g/muf.	m-g	1.8000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
18	KNNR 4 d.2 2305-04	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm obmiar = 28 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	24.6400	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	28.0000	0.00		0.00	
3*	6214099	pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	28.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	56.0000	0.00		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	3.3600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
19	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm obmiar = 6 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	4.8000	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	6.0000	0.00		0.00	
3*	6214099	pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	6.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	12.0000	0.00		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	0.6000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
20	KNNR 4 d.2 2306-01	Montaż muf zakończeniowych sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm obmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.09 r-g/muf.	r-g	2.1800	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- mufa zakończeniowa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*	6214099	pianka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	2.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4.0000	0.00		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.15 m-g/muf.	m-g	0.3000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
21	KNNR 4 d.2 2305-04	Montaż muf zakończeniowych sieciowanych radiacyjnie o śr. 140 mm obmiar = 2 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.88 r-g/muf.	r-g	1.7600	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- mufa zakończeniowa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm 1 kpl/muf.	kpl	2.0000	0.00		0.00	
3*	6214099	piłka izolacyjna 1 szt/muf.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	4.0000	0.00		0.00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/muf.	m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
22	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm obmiar = 2 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.5=0.4 r-g/zak.	r-g	0.8000	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm 1 zak./zak.	zak.	2.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.5=0.05 m-g/zak.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
23	KNNR 4 d.2 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm obmiar = 4 pierśc.	pier śc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.3=0.24 r-g/pierśc.	r-g	0.9600	0.00	0.00		
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 mm 1 pierśc./pierśc.	pier śc.	4.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.3=0.03 m-g/pierśc.	m-g	0.1200	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
24	KNNR 4 d.2 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 14 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.22 r-g/złącz.	r-g	17.0800	0.00	0.00		
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 1.32 szt/złącz.	szt	18.4800	0.00		0.00	
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 3.32 szt/złącz.	szt	46.4800	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	0.5600	0.00		0.00	
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.01 kg/złącz.	kg	0.1400	0.00		0.00	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*	72100	-- S -- spawarka 0.79 m-g/złącz.	m-g	11.0600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
25	KNNR 4 d.2 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 30 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/złącz.	r-g	30.0000	0.00	0.00		
2*	1122100	-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.04 kg/złącz.	kg	1.2000	0.00		0.00	
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.04 m ³ /złącz.	m ³	1.2000	0.00		0.00	
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.04 kg/złącz.	kg	1.2000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
26	KNNR 4 d.2 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 6 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	4.3200	0.00	0.00		
2*	1122100	-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	0.1800	0.00		0.00	
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącz.	m ³	0.1800	0.00		0.00	
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	0.1200	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
27	KNR 7-29 d.2 1401-01	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm. obmiar = 14 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.83*0.955=1.74765 r-g/złącz.	r-g	24.4671	0.00	0.00		
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.13 dm ³ /złącz.	dm ³	1.8200	0.00		0.00	
3*	3920099	papier ścierny 0.13 m ² /złącz.	m ²	1.8200	0.00		0.00	
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.27 m-g/złącz.	m-g	17.7800	0.00			0.00
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.27 m-g/złącz.	m-g	17.7800	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
28	KNR 7-29 d.2 1302-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 76,1 mm. obmiar = 30 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.51*0.955=1.44205 r-g/złącz.	r-g	43.2615	0.00	0.00		
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.16 dm ³ /złącz.	dm ³	4.8000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	3920099	papier ścierny 0.04 m ² /złącz.	m ²	1.2000	0.00		0.00	
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1.1 m-g/złącz.	m-g	33.0000	0.00			0.00
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1.1 m-g/złącz.	m-g	33.0000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
29	KNR 7-29 d.2 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 - 42,4 mm. obmiar = 6 złącz.	złącz z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.	r-g	7.6782	0.00	0.00		
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0.08 dm ³ /złącz.	dm ³	0.4800	0.00		0.00	
3*	3920099	papier ścierny 0.02 m ² /złącz.	m ²	0.1200	0.00		0.00	
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0.99 m-g/złącz.	m-g	5.9400	0.00			0.00
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0.99 m-g/złącz.	m-g	5.9400	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
30	KNNR 4 d.2 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 50 połącz.	po- łącz .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	26.0000	0.00	0.00		
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	100.0000	0.00		0.00	
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	100.0000	0.00		0.00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	3.0000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
31	KNNR 4 d.2 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pier- wszy obmiar = 1 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
32	KNNR 4 d.2 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar na- stępny obmiar = 2 pom.	pom .					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2.0000	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
33	KNNR 4 d.2 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	0.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa alarmu 67LV45 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34	KNNR 4 d.2 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	3.7600	0.00	0.00		
2*	6215015	-- M -- kabel łączący KE001 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
35	KNNR 4 d.2 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 224 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	18.6144	0.00	0.00		
2*	3930099	-- M -- woda 0.018 m³/m	m³	4.0320	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
36	KNNR 4 d.2 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
37	KNNR 4 d.2 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatkowe za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości obmiar = 12.4 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	8.9280	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
38	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 224 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0079 \times 0.955 = 0.007544$ r-g/m	r-g	1.6899	0.00	0.00		
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	224.0000	0.00		0.00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.2464	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
39	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych obmiar = 0.23 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	12.8800	0.00	0.00		
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0253	0.00		0.00	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.3450	0.00			0.00
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 1 d.2 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = 114 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m ³	r-g	21.4320	0.00	0.00		
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m ³ 0.0672 m-g/m ³	m-g	7.6608	0.00			0.00
3*	39811	samochód samowładowczy 5 t 0.209 m-g/m ³	m-g	23.8260	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
41	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 114 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	19.8360	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
42	KNNR 1 d.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV obmiar = 83.2 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m ³	r-g	23.8784	0.00	0.00		
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0306 m-g/m ³	m-g	2.5459	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
43	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 91.7 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m ³	m-g	15.9558	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
44	KNNR 1 d.2 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów obmiar = 20.9 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.9 r-g/m ³	r-g	60.6100	0.00	0.00		
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	25.0800	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m ³	m-g	4.1800	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
45	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem obmiar = 70.8 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m ³	r-g	9.4872	0.00	0.00		
2*	1601799	-- M -- piasek 1.2 m ³ /m ³	m ³	84.9600	0.00		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	12622	ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m ³	m-g	4.9560	0.00			0.00
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m ³	m-g	0.8284	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
46	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 83.2 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m ³	r-g	18.8864	0.00	0.00		
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m ³	m-g	11.4816	0.00			0.00
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m ³	m-g	1.1981	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
47	KNNR 4 d.2 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną - S1 obmiar = 1 stud.	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3*0.4=8.52 r-g/stud.	r-g	8.5200	0.00	0.00		
2*	2370602	-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0.2187 m ³ /stud.	m ³	0.2187	0.00		0.00	
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 1.73 kg/stud.	kg	1.7300	0.00		0.00	
4*	5470899	skrzynka uliczna żeliwna 2 szt/stud.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		rura osłonowa fi 160 PCV 2 m/stud.	m	2.0000	0.00		0.00	
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.35*0.4=0.94 m-g/stud.	m-g	0.9400	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
48	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT obmiar = 5 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.	r-g	4.6795	0.00	0.00		
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	10.0000	0.00		0.00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	10.0000	0.00		0.00	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	1.1500	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
49	KNR 2-19 d.2 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA obmiar = 4 zabezp.	zabezp.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp.	r-g	3.7436	0.00	0.00		
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA 2 m/zabezp.	m	8.0000	0.00		0.00	
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	8.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	0.9200	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
50	katalog włas- d.2 ny	Opłata za wysypisko obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
51	katalog włas- d.2 ny	Opłata za zajęcie terenu obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
52	KNNR 1 d.2 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości war- stwy humusu 5 cm. obmiar = 169 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.14 r-g/m ²	r-g	23.6600	0.00	0.00		
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m ³ /m ²	m ³	8.7880	0.00		0.00	
3*	3970500	nasiona traw 0.012 kg/m ²	kg	2.0280	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
53	KNNR 1 d.2 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. obmiar = 169 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.02 r-g/m ²	r-g	3.3800	0.00	0.00		
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104 m ³ /m ²	m ³	1.7576	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
3			Prace montażowe w pomieszczeniach węzłów					
54	KSNR 4 d.3 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 3.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.918 r-g/m	r-g	3.2130	0.00	0.00		
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie ze szwem, średnie czarne o śr. 32 mm 1.04 m/m	m	3.6400	0.00		0.00	
3*		kolano hamburskie o śr. 32 mm 90 st. 35 szt	szt	35.0000	0.00		0.00	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.0595	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
55	KSNR 4 d.3 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 2.5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	2.0375	0.00	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5000999	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie ze szwem, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	2.6000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0225	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
56	KSNR 4 d.3 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400	0.00	0.00		
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.1600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
57	KSNR 4 d.3 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800	0.00	0.00		
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
58	KSNR 4 d.3 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800	0.00	0.00		
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
59	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	0.6070	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
60	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odfłuszczenie rurociągów obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	0.0239	0.00	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm ³ /m ²	dm ³	0.0714	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
61 KNR 7-12 d.3 0207-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.1427	0.00	0.00		
2* 1521503		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0900	0.00		0.00	
3* 1530512		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0072	0.00		0.00	
4* 39116		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
5* 39611		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
62 KNR 7-12 d.3 0215-04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0.6 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.1213	0.00	0.00		
2* 1522901		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0900	0.00		0.00	
3* 1530512		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0072	0.00		0.00	
4* 39116		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
5* 39611		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
63 KNR-W 2-16 d.3 0507-02		Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 42,4 mm obmiar = 1.32 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 2.07 r-g/m ²	r-g	2.7324	0.00	0.00		
2* 6750399		-- M -- otuliny rur z poliuretanu grub. 30 mm z płasz-czem PVC 3.09 m/m ²	m	4.0788	0.00		0.00	
3*		otuliny kolan z poliuretanu grub. 30 mm z płaszczem PVC 35 szt	szt	35.0000	0.00		0.00	
4* 39100		-- S -- ciągnik kołowy 0.12 m-g/m ²	m-g	0.1584	0.00			0.00
5* 39610		przyczepa skrzyniowa 0.12 m-g/m ²	m-g	0.1584	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
4	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych							
64 KNNR 6 d.4 0806-08		Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymia-rach 8x30 cm na podsypce piaskowej obmiar = 18 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 0.0755 r-g/m	r-g	1.3590	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
65 KNNR 6 d.4 0803-05		Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POL-BRUK na podsypce piaskowej obmiar = 36 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.771 r-g/m ²	r-g	27.7560	0.00	0.00		
Razem z narzutami:								
66 KNNR 6 d.4 0802-04		Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie obmiar = 62.4 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.283*2=0.566 r-g/m ²	r-g	35.3184	0.00	0.00		
2* 83111		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.089*2=0.178 m-g/m ²	m-g	11.1072	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
67 KNNR 6 d.4 0801-02		Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie obmiar = 56.2 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.203 r-g/m ²	r-g	11.4086	0.00	0.00		
2* 11334		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.4440	0.00			0.00
3* 11711		zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m ²	m-g	0.4440	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
68 KNR 4-04 d.4 1101-02		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy rzeczywistym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km obmiar = 13 m ³	m ³					
1* 999		-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ³	r-g	16.3800	0.00	0.00		
2* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m ³	m-g	6.1620	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
69 KNR 4-04 d.4 1101-05		Transport gruzu z terenu rozbiórki przy rzeczywistym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km obmiar = 13 m ³	m ³					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*12=0.444 m-g/m ³	m-g	5.7720	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
5	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych							
70 KNNR 6 d.5 0113-02		Warsza podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 56.2 m ²	m ²					
1* 999		-- R -- robocizna 0.031 r-g/m ²	r-g	1.7422	0.00	0.00		
2* 1600580		-- M -- tłuczeń kamienny 0.424 t/m ²	t	23.8288	0.00		0.00	
3* 3930099		woda 0.02 m ³ /m ²	m ³	1.1240	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037 m-g/m ²	m-g	0.2079	0.00			0.00
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0452 m-g/m ²	m-g	2.5402	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
71	KNNR 6 d.5 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 36 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0261 r-g/m ²	r-g	0.9396	0.00	0.00		
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.212 t/m ²	t	7.6320	0.00		0.00	
3*	3930099	woda 0.01 m ³ /m ²	m ³	0.3600	0.00		0.00	
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0029 m-g/m ²	m-g	0.1044	0.00			0.00
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0282 m-g/m ²	m-g	1.0152	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
72	KNNR 6 d.5 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm obmiar = 36 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.177 r-g/m ²	r-g	6.3720	0.00	0.00		
2*	1601799	-- M -- piasek 0.177 m ³ /m ²	m ³	6.3720	0.00		0.00	
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m ²	t	0.5256	0.00		0.00	
4*	3930099	woda 0.006 m ³ /m ²	m ³	0.2160	0.00		0.00	
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m ²	m-g	0.0756	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
73	KNNR 6 d.5 0404-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową obmiar = 18 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.246 r-g/m	r-g	4.4280	0.00	0.00		
2*	2223540	-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02*0.2=0.204 m/m	m	3.6720	0.00		0.00	
3*	1601799	piasek 0.006 m ³ /m	m ³	0.1080	0.00		0.00	
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0001 t/m	t	0.0018	0.00		0.00	
5*	3930099	woda 0.0004 m ³ /m	m ³	0.0072	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
74	KNNR 6 d.5 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 36 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m ²	r-g	45.3600	0.00	0.00		
2*	1630720	-- M -- kostka POLBRUK 1*0.2=0.2 m ² /m ²	m ²	7.2000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1601799	piasek 0.113 m ³ /m ²	m ³	4.0680	0.00		0.00	
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0318 t/m ²	t	1.1448	0.00		0.00	
5*	3930099	woda 0.087 m ³ /m ²	m ³	3.1320	0.00		0.00	
Razem z narzutami:								
75	KNNR 6 d.5 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 62.4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0312 r-g/m ²	r-g	1.9469	0.00	0.00		
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.0995 t/m ²	t	6.2088	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
4*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068 m-g/m ²	m-g	0.4243	0.00			0.00
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0068 m-g/m ²	m-g	0.4243	0.00			0.00
6*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0068 m-g/m ²	m-g	0.4243	0.00			0.00
7*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.0239 m-g/m ²	m-g	1.4914	0.00			0.00
Razem z narzutami:								
76	KNNR 6 d.5 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 62.4 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m ²	r-g	2.4898	0.00	0.00		
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0.102 t/m ²	t	6.3648	0.00		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
4*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075 m-g/m ²	m-g	0.4680	0.00			0.00
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0075 m-g/m ²	m-g	0.4680	0.00			0.00
6*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075 m-g/m ²	m-g	0.4680	0.00			0.00
7*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.025 m-g/m ²	m-g	1.5600	0.00			0.00
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 019.5465	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.4600	0.00	0.00
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.0714	0.00	0.00
3.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	1.6722	0.00	0.00
4.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	1.3800	0.00	0.00
5.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	szt	18.4800	0.00	0.00
6.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt	46.4800	0.00	0.00
7.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	0.0900	0.00	0.00
8.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.0900	0.00	0.00
9.	kabel łączący KE001	szt	2.0000	0.00	0.00
10.	kolano hamburskie o śr. 32 mm 90 st.	szt	35.0000	0.00	0.00
11.	kolano preizolowane o śr. 114,3/200 mm 1x1 m 90 st.	szt	2.0000	0.00	0.00
12.	kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1 m 90 st.	szt	8.0000	0.00	0.00
13.	kolano preizolowane o śr. 76,1/140 mm 1x1,5 m 90 st.	szt	4.0000	0.00	0.00
14.	korki zgrzewane do muf	szt	100.0000	0.00	0.00
15.	kostka POLBRUK	m ²	7.2000	0.00	0.00
16.	łupki izolacyjne ochronne	m	18.0000	0.00	0.00
17.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.2187	0.00	0.00
18.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	12.5736	0.00	0.00
19.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	6.0000	0.00	0.00
20.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm	kpl	28.0000	0.00	0.00
21.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm	kpl	12.0000	0.00	0.00
22.	mufa zakończeniowa sieciowana radiacyjnie o śr. 140 mm	kpl	2.0000	0.00	0.00
23.	mufa zakończeniowa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm	kpl	2.0000	0.00	0.00
24.	nasiona traw	kg	2.0280	0.00	0.00
25.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	3.6720	0.00	0.00
26.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	7.1000	0.00	0.00
27.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000	0.00	0.00
28.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1.0000	0.00	0.00
29.	otuliny kolan z poliuretanu grub. 30 mm z płaszczem PVC	szt	35.0000	0.00	0.00
30.	otuliny rur z poliuretanu grub. 30 mm z płaszczem PVC	m	4.0788	0.00	0.00
31.	papier ścierny	m ²	3.1400	0.00	0.00
32.	pianka izolacyjna	szt	50.0000	0.00	0.00
33.	piasek	m ³	120.5880	0.00	0.00
34.	pierścień uszczelniający o śr. 110 mm	pierśc.	4.0000	0.00	0.00
35.	podtrzymki do alarmu	szt	100.0000	0.00	0.00
36.	puszka przyłączeniowa alarmu 67LV45	szt	2.0000	0.00	0.00
37.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0144	0.00	0.00
38.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1.7300	0.00	0.00
39.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	10.0000	0.00	0.00
40.	rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA	m	8.0000	0.00	0.00
41.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	2.0000	0.00	0.00
42.	rury preizolowane o śr. 114,3/200 mm	m	71.4000	0.00	0.00
43.	rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm	m	24.4800	0.00	0.00
44.	rury preizolowane o śr. 76,1/140 mm	m	122.4000	0.00	0.00
45.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie ze szwem, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2.6000	0.00	0.00
46.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie ze szwem, średnie czarne o śr. 32 mm	m	3.6400	0.00	0.00
47.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000	0.00	0.00
48.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0253	0.00	0.00
49.	taśma ostrzegawcza	m	224.0000	0.00	0.00
50.	tlen techniczny sprężony	m ³	1.9400	0.00	0.00
51.	tluczeń kamienny	t	31.4608	0.00	0.00
52.	trójnik preizolowany z uskokiem 114,3/76,1 mm	kpl	2.0000	0.00	0.00
53.	trójnik preizolowany z uskokiem 76,1/42,4 mm	kpl	2.0000	0.00	0.00
54.	tulejki do alarmu	szt	100.0000	0.00	0.00
55.	woda	m ³	8.8712	0.00	0.00
56.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	2.0000	0.00	0.00
57.	zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
58.	zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
59.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
60.	zawór preizolowany odcinający o śr. 42,4/110 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
61.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	10.5456	0.00	0.00
62.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.1584	0.00	0.00
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0004	0.00	0.00
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	56.7200	0.00	0.00
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	56.7200	0.00	0.00
5.	koparka 0.40 m3	m-g	7.6608	0.00	0.00
6.	koparka 0.60 m3	m-g	2.5459	0.00	0.00
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.1584	0.00	0.00
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0004	0.00	0.00
9.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0.8923	0.00	0.00
10.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.3123	0.00	0.00
11.	samochód dostawczy	m-g	0.3450	0.00	0.00
12.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.2564	0.00	0.00
13.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	63.0580	0.00	0.00
14.	samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	24.9028	0.00	0.00
15.	spawarka	m-g	19.8512	0.00	0.00
16.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	11.1072	0.00	0.00
17.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	2.0264	0.00	0.00
18.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.4440	0.00	0.00
19.	środek transportowy	m-g	32.6675	0.00	0.00
20.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	16.4376	0.00	0.00
21.	walec statyczny samojezdny	m-g	4.5234	0.00	0.00
22.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0.8923	0.00	0.00
23.	zrywarka przyczepna	m-g	0.4440	0.00	0.00
24.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	3.8500	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł