

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego do bud. przy ul. Mała 1/3  
ADRES INWESTYCJI : Pabianice  
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pabianicach  
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Rocha 8  
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Krzesiński - Dział Techniczny  
DATA OPRACOWANIA : 05.2017

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Roboty ziemne i montażowe	1	45
2		Włączenie w istniejącą sieć kanałową	46	51
3		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	52	58
4		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	59	64

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
1	KNNR 4 d.1 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		258	m	258.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>258.000</b>
2	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
		20	kol.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
3	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	KNNR 4 d.1 2309-06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x2 m 90 st.	kol.		
		2	kol.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNNR 4 d.1 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
		60	muf.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
7	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
		4	zak.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
9	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
		6	pierśc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	KNNR 4 d.1 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.		
		60	złącz.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
11	KNNR 7-29 d.1 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		60	złącz.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
12	KNNR 4 d.1 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		60	połącz.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
13	KNNR 4 d.1 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNNR 4 d.1 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 4 d.1 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		293	m	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
17	KNNR 4 d.1 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 4 d.1 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
19	KNNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		293	m	293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
20	KSNR 4 d.1 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 6	m		
			m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
21	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych 2	m		
			m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	KSNR 4 d.1 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
23	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.85	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.850</b>
26	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0.85	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.850</b>
27	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.85	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.850</b>
28	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0.85	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.850</b>
29	KNR-W 2-16 d.1 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi 6	m		
			m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
30	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.29	km		
			km	0.290	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.290</b>
31	KNNR 1 d.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.samowyład. 56.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	56.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.800</b>
32	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 56.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	56.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.800</b>
33	KNNR 1 d.1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 102.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	102.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.900</b>
34	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 48.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	48.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.700</b>
35	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 35.7	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	35.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.700</b>
36	KNNR 1 d.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem 13	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
37	KNNR 1 d.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 102.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	102.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>102.900</b>
38 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną 1	stud. stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT 4	zabezp zabezp	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.060</b>
41 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.060</b>
42 d.1	katalog włas- ny	Opłata za wysypisko 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1	katalog włas- ny	Opłata za zajęcie terenu 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44 d.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 200	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
45 d.1	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. 200	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
<b>2</b>		<b>Włączenie w istniejącą sieć kanałową</b>			
46 d.2	KNNR 4 1413-03	Studnia włączeniowa w punkcie PW na kanale ciepłowniczym 1	stud. stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.2	KSNR 4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych 2	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48 d.2	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych 1	m m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.2	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łóbkami izolacyjnymi 2	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51 d.2	KNR-W 2-16 0108-01	Izolacja o grub. do 50 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.do 55 mm 2.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
<b>3</b>		<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>			
52 d.3	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
53 d.3	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
54 d.3	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
55 d.3	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie 28.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	28.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
56	KNNR 6 d.3 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		28.5	m <sup>2</sup>	28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
57	KNNR 4-04 d.3 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		5.4	m <sup>3</sup>	5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.400</b>
58	KNNR 4-04 d.3 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m <sup>3</sup>		
		5.4	m <sup>3</sup>	5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.400</b>
<b>4</b>		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>			
59	KNNR 6 d.4 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
60	KNNR 6 d.4 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
61	KNNR 6 d.4 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		
		28.5	m <sup>2</sup>	28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
62	KNNR 6 d.4 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m <sup>2</sup>		
		42	m <sup>2</sup>	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
63	KNNR 6 d.4 0504-02	Chodniki z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej grubości 8 cm	m <sup>2</sup>		
		25.8	m <sup>2</sup>	25.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.800</b>
64	KNNR 6 d.4 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m <sup>2</sup>		
		42	m <sup>2</sup>	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>				
1 d.1	<b>KNNR 4 2301-01</b>	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	258		
2 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.	20		
3 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st.	kol.	2		
4 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x2 m 90 st.	kol.	2		
5 d.1	<b>KNNR 4 2201-03</b>	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.	2		
6 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	60		
7 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm	szt.	2		
8 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	4		
9 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	6		
10 d.1	<b>KNNR 4 2303-01</b>	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.	60		
11 d.1	<b>KNNR 7-29 1301-07</b>	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	60		
12 d.1	<b>KNNR 4 2321-01</b>	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	60		
13 d.1	<b>KNNR 4 2322-05</b>	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	2		
14 d.1	<b>KNNR 4 2323-01</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
15 d.1	<b>KNNR 4 2323-02</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
16 d.1	<b>KNNR 4 2106-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	293		
17 d.1	<b>KNNR 4 2107-01</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
18 d.1	<b>KNNR 4 2107-06</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	20		
19 d.1	<b>KNNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	293		
20 d.1	<b>KSNR 4 0513-03</b>	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	6		
21 d.1	<b>KSNR 4 0513-01</b>	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2		
22 d.1	<b>KSNR 4 2201-03</b>	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm	szt.	2		
23 d.1	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	2		
24 d.1	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.	2		
25 d.1	<b>KNNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	0.85		
26 d.1	<b>KNNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	0.85		
27 d.1	<b>KNNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	0.85		
28 d.1	<b>KNNR 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	0.85		
29 d.1	<b>KNNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m	6		
30 d.1	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.29		
31 d.1	<b>KNNR 1 0202-06</b>	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.	m <sup>3</sup>	56.8		
32 d.1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	56.8		
33 d.1	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	102.9		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
34 d.1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	48.7		
35 d.1	<b>KNNR 1 0608-02</b>	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m <sup>3</sup>	35.7		
36 d.1	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>	13		
37 d.1	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>	102.9		
38 d.1	<b>KNNR 4 1413-01</b>	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
39 d.1	<b>KNR 2-19 0218-01</b>	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	4		
40 d.1	<b>KNNR 3 0303-01</b>	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0.06		
41 d.1	<b>KNNR 3 0302-01</b>	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0.06		
42 d.1	<b>katalog własny</b>	Opłata za wysypisko	kpl	1		
43 d.1	<b>katalog własny</b>	Opłata za zajęcie terenu	kpl	1		
44 d.1	<b>KNNR 1 0507-01</b>	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m <sup>2</sup>	200		
45 d.1	<b>KNNR 1 0507-02</b>	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m <sup>2</sup>	200		

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne i montażowe

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2</b>		<b>Włączenie w istniejącą sieć kanałową</b>				
46 d.2	<b>KNNR 4 1413-03</b>	Studnia włączeniowa w punkcie PW na kanale ciepłowniczym	stud.	1		
47 d.2	<b>KSNR 4 0513-03</b>	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych	m	2		
48 d.2	<b>KSNR 4 0513-01</b>	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych	m	1		
49 d.2	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	1		
50 d.2	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi	m	2		
51 d.2	<b>KNR-W 2-16 0108-01</b>	Izolacja o grub. do 50 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.do 55 mm	m <sup>2</sup>	2.5		



Włączenie w istniejącą sieć kanałowa

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>3</b>		<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>				
52 d.3	<b>KNNR 6 0806-02</b>	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	12		
53 d.3	<b>KNNR 6 0806-08</b>	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	15		
54 d.3	<b>KNNR 6 0805-06</b>	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	42		
55 d.3	<b>KNNR 6 0802-04</b>	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	28.5		
56 d.3	<b>KNNR 6 0801-02</b>	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	28.5		
57 d.3	<b>KNR 4-04 1101-02</b>	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m <sup>3</sup>	5.4		
58 d.3	<b>KNR 4-04 1101-05</b>	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast.rozp. 1 km	m <sup>3</sup>	5.4		

## PODSUMOWANIE

Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>4</b>		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>				
59 d.4	<b>KNNR 6 0403-04</b>	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	12		
60 d.4	<b>KNNR 6 0404-05</b>	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	15		
61 d.4	<b>KNNR 6 0113-01</b>	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	28.5		
62 d.4	<b>KNNR 6 0105-08</b>	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m <sup>2</sup>	42		
63 d.4	<b>KNNR 6 0504-02</b>	Chodniki z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej grubości 8 cm	m <sup>2</sup>	25.8		
64 d.4	<b>KNNR 6 0503-06</b>	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m <sup>2</sup>	42		

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>						
1 KNNR 4 d.1 2301-01		Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) przedmiar = 258 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0.41 r-g/m	r-g	105.7800				
2* 6200099		-- M -- rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1.02 m/m	m	263.1600				
3*		mata kompensacyjna nr 1 16 szt	szt	16.0000				
4* 39000		-- S -- środek transportowy 0.0162 m-g/m	m-g	4.1796				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 20 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	29.2000				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	20.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	4.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	2.9200				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	0.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4 KNNR 4 d.1 2309-06		Montaż kolan preizolowanych o śr. 48,3/110 mm 1x2 m 90 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
1* 999		-- R -- robocizna 1.46 r-g/kol.	r-g	2.9200				
2* 6211099		-- M -- kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x2 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2.0000				
3* 39000		-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/kol.	m-g	0.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5 KNNR 4 d.1 2201-03		Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 2.61 r-g/szt.	r-g	5.2200				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 48,3/110 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm przedmiar = 60 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8 r-g/muf.	r-g	48.0000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	60.0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	60.0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	120.0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/muf.	m-g	6.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm przedmiar = 2 szt	szt					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8 r-g/szt	r-g	1.6000				
2*	6210099	-- M -- adapter wejściowy o śr. 110 mm 1 kpl/szt	kpl	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
8	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm przedmiar = 4 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.5=0.4 r-g/zak.	r-g	1.6000				
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm 1 zak./zak.	zak.	4.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1*0.5=0.05 m-g/zak.	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9	KNNR 4 d.1 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm przedmiar = 6 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.8*0.3=0.24 r-g/pierśc.	r-g	1.4400				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	6.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39000	środek transportowy 0.1*0.3=0.03 m-g/pierśc.	m-g	0.1800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10 d.1	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. przedmiar = 60 złącz.	złącz. z.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/złącz.	r-g	43.2000				
2*	1122100	-- M -- drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0.03 kg/złącz.	kg	1.8000				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony' 0.03 m³/złącz.	m³	1.8000				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącz.	kg	1.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
11 d.1	KNNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 60 złącz.	złącz. z.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.34*0.955=1.2797 r-g/złącz.	r-g	76.7820				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15' 0.08 dm³/złącz.	dm³	4.8000				
3*	3920099	papier ścierny 0.02 m²/złącz.	m²	1.2000				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0.99 m-g/złącz.	m-g	59.4000				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0.99 m-g/złącz.	m-g	59.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 60 połącz.	po- łącz. .					
1*	999	-- R -- robocizna 0.52 r-g/połącz.	r-g	31.2000				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	120.0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	120.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/połącz.	m-g	3.6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	0.7600				
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa alarmu 1 szt/szt.	szt	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pier- wszy przedmiar = 1 pom.  -- R --	pom .					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 3.2 r-g/pom.	r-g	3.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNNR 4 d.1 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny przedmiar = 2 pom.	pom					
1*	999	-- R -- robocizna 1 r-g/pom.	r-g	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNNR 4 d.1 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm przedmiar = 293 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0831 r-g/m	r-g	24.3483				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu' 0.018 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	5.2740				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNNR 4 d.1 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 145 r-g/szt.	r-g	145.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNNR 4 d.1 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - do- datek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 20 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	14.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 293 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545 r-g/m	r-g	2.2107				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	293.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011 m-g/m	m-g	0.3223				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KSNR 4 d.1 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	5.9700				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	6.1800				
3*	6620099	podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	3.1200				
4*	5120999	kolana hamburskie o śr. 40 mm 7 szt	szt	7.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	środek transportowy 0.025 m-g/m	m-g	0.1500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
21	KSNR 4 d.1 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	1.6300				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciep- łownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	2.0800				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0180				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KSNR 4 d.1 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.61 r-g/szt.	r-g	5.2200				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	KSNR 4 d.1 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0.85 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.8599				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 0.85 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0339				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1012				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.85 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2021				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1275				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania" 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0102				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
<b>Razem z narzutami:</b>								
28 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0.85 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1718				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.1275				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami-dowych ogólnego stosowania" 0.012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0102				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0003				
<b>Razem z narzutami:</b>								
29 d.1	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 6 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	7.1400				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	6.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3600				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
30	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.29 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	16.2400				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11 m³/km	m³	0.0319				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.5 m-g/km	m-g	0.4350				
<b>Razem z narzutami:</b>								
31	KNNR 1 d.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.samowyład. przedmiar = 56.8 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.188 r-g/m³	r-g	10.6784				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m³ 0.0672 m-g/m³	m-g	3.8170				
3*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.209 m-g/m³	m-g	11.8712				
<b>Razem z narzutami:</b>								
32	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 56.8 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	9.8832				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33	KNNR 1 d.1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. III-IV przedmiar = 102.9 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287 r-g/m³	r-g	29.5323				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0306 m-g/m³	m-g	3.1487				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 48.7 m³	m³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*6=0.174 m-g/m³	m-g	8.4738				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35	KNNR 1 d.1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 35.7 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 2.9 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	103.5300				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	42.8400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
36	KNNR 1 d.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem przedmiar = 13 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.134 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.7420				
2*	1601899	-- M -- piasek 1.2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15.6000				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.9100				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1521				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37	KNNR 1 d.1 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 przedmiar = 102.9 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	23.3583				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.2002				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.4818				
<b>Razem z narzutami:</b>								
38	KNNR 4 d.1 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną przedmiar = 1 stud.	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3*0.4=8.52 r-g/stud.	r-g	8.5200				
2*	2370602	-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0.2187 m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.2187				
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 1.73 kg/stud.	kg	1.7300				
4*	5470899	skrzynka uliczna żeliwna 2 szt/stud.	szt	2.0000				
5*		rura osłonowa fi 160 PCV 1.5 m/stud.	m	1.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2.35*0.4=0.94 m-g/stud.	m-g	0.9400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
39	KNR 2-19 d.1 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT przedmiar = 4 zabezp.	zabezp.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna $0.98 \cdot 0.955 = 0.9359$ r-g/zabezp.	r-g	3.7436				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	8.0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	8.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.23 m-g/zabezp.	m-g	0.9200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
40	KNNR 3 d.1 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.06 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 42.12 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.5272				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41	KNNR 3 d.1 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej przedmiar = 0.06 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 15.44 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.9264				
2*	1800199	-- M -- cegła 372 szt/m <sup>3</sup>	szt	22.3200				
3*	2380899	zaprawa 0.34 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0204				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42	katalog włas- d.1 ny	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	katalog włas- d.1 ny	Opłata za zajęcie terenu przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
44	KNNR 1 d.1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. przedmiar = 200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.14 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	28.0000				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	10.4000				
3*	3970500	nasiona traw 0.012 kg/m <sup>2</sup>	kg	2.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
45	KNNR 1 d.1 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. przedmiar = 200 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.02 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.0000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	3970100	ziemia urodzajna (humus) 0.0104 m³/m²	m³	2.0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2		<b>Włączenie w istniejącą sieć kanałową</b>						
46	KNNR 4 d.2 1413-03	Studnia włączeniowa w punkcie PW na kanale ciepłowniczym przedmiar = 1 stud.	stud	.				
1*	999	-- R -- robocizna 27.2 r-g/stud.	r-g	27.2000				
2*	2380823	-- M -- zaprawa cementowa M 7 0.06 m³/stud.	m³	0.0600				
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4.4 kg/stud.	kg	4.4000				
4*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07 kg/stud.	kg	8.0700				
5*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt/stud.	szt	1.0000				
6*	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1 szt/stud.	szt	1.0000				
7*	2200450	blocek betonowy o wym.38x25x12cm 56 szt	szt	56.0000				
8*		cegła kanalizacyjna 60 szt	szt	60.0000				
9*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 2.42 m-g/stud.	m-g	2.4200				
10*	31100	żuraw samochodowy 3.88 m-g/stud.	m-g	3.8800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
47	KSNR 4 d.2 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.995 r-g/m	r-g	1.9900				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1.03 m/m	m	2.0600				
3*	5120999	kolana hamburskie o śr. 40 mm 3 szt	szt	3.0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.025 m-g/m	m-g	0.0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
48	KSNR 4 d.2 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych przedmiar = 1 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.815 r-g/m	r-g	0.8150				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1.04 m/m	m	1.0400				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0090				
<b>Razem z narzutami:</b>								
49	KSNR 4 d.2 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 1.74 r-g/szt.	r-g	1.7400				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
50	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Isolacja rur o śr. 40 mm łubkami izolacyjnymi przedmiar = 2 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.38*0.5=1.19 r-g/m	r-g	2.3800				
2*	6750399	-- M -- łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm 1 m/m	m	2.0000				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.1200				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.12*0.5=0.06 m-g/m	m-g	0.1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
51	KNR-W 2-16 d.2 0108-01	Isolacja o grub. do 50 mm wełną mineralną pod blachą rurociągów o śr.zew.do 55 mm przedmiar = 2.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.49 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.7250				
2*	6700099	-- M -- wełna mineralna 5.15 kg/m <sup>2</sup>	kg	12.8750				
3*	1120401	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arku- szach, grub. 0,50 mm 5.3 kg/m <sup>2</sup>	kg	13.2500				
4*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0.07 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1750				
5*	39610	przyczepa skrzyniowa 0.07 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1750				
6*	71330	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>3 Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>								
52	KNNR 6 d.3 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na pod- sypce cementowo-piaskowej przedmiar = 12 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.238 r-g/m	r-g	2.8560				
<b>Razem z narzutami:</b>								
53	KNNR 6 d.3 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymia- rach 8x30 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 15 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0755 r-g/m	r-g	1.1325				
<b>Razem z narzutami:</b>								
54	KNNR 6 d.3 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wy- miarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej przedmiar = 42 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.119 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.9980				
<b>Razem z narzutami:</b>								
55	KNNR 6 d.3 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitu- micznych gr. 8 cm mechanicznie przedmiar = 28.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.283*2=0.566 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.1310				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.089*2=0.178 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.0730				
<b>Razem z narzutami:</b>								
56	KNNR 6 d.3 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 28.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.203 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.7855				
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2252				
3*	11711	zrywarka przyczepna 0.0079 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2252				
<b>Razem z narzutami:</b>								
57	KNR 4-04 d.3 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recz- nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km przedmiar = 5.4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.8040				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.474 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.5596				
<b>Razem z narzutami:</b>								
58	KNR 4-04 d.3 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recz- nym załadowaniu i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km przedmiar = 5.4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	39521	-- S -- samochód skrzyn.do 5.0t 0.037*12=0.444 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.3976				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>						
59	KNNR 6 d.4 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 12 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.755 r-g/m	r-g	9.0600				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 0.039 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.4680				
3*	2600621	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0009 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0108				
4*	2223099	krawężnik drogowy betonowy 1.02*0.2=0.204 m/m	m	2.4480				
5*	1601899	piasek 0.026 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.3120				
6*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0049 t/m	t	0.0588				
7*	3930000	woda 0.0219 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2628				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNNR 6 d.4 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową przedmiar = 15 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.277 r-g/m	r-g	4.1550				
2*	2223540	-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02*0.2=0.204 m/m	m	3.0600				
3*	1601899	piasek 0.0055 m³/m	m³	0.0825				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0016 t/m	t	0.0240				
5*	3930000	woda 0.0014 m³/m	m³	0.0210				
<b>Razem z narzutami:</b>								
61	KNNR 6 d.4 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm przedmiar = 28.5 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0266 r-g/m²	r-g	0.7581				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0.318 t/m²	t	9.0630				
3*	3930000	woda 0.015 m³/m²	m³	0.4275				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m²	m-g	0.0770				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0.0387 m-g/m²	m-g	1.1030				
<b>Razem z narzutami:</b>								
62	KNNR 6 d.4 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 42 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.177 r-g/m²	r-g	7.4340				
2*	1601899	-- M -- piasek 0.177 m³/m²	m³	7.4340				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.0146 t/m²	t	0.6132				
4*	3930000	woda 0.006 m³/m²	m³	0.2520				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0021 m-g/m²	m-g	0.0882				
<b>Razem z narzutami:</b>								
63	KNNR 6 d.4 0504-02	Chodniki z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej grubości 8 cm przedmiar = 25.8 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.154*2=0.308 r-g/m²	r-g	7.9464				
2*	2390050	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, grysowo-żwirowa 0.1*2=0.2 t/m²	t	5.1600				
3*	12311	-- S -- walec wibracyjny samojezdny 2,5 t 0.022*2=0.044 m-g/m²	m-g	1.1352				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0.0245 \cdot 2 = 0.049 \text{ m-g/m}^2$	m-g	1.2642				
<b>Razem z narzutami:</b>								
64	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem przedmiar = 42 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.4	0503-06							
1*	999	-- R -- robocizna $0.465 \text{ r-g/m}^2$	r-g	19.5300				
2*	2221420	-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm $4.08 \cdot 0.2 = 0.816 \text{ szt/m}^2$	szt	34.2720				
3*	1601899	piasek $0.0629 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	2.6418				
4*	3930000	woda $0.009 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.3780				
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.2000		
2.	adapter wejściowy o śr. 110 mm	kpl	2.0000		
3.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.1012		
4.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm	kg	13.2500		
5.	błoczek betonowy o wym.38x25x12cm	szt	56.0000		
6.	cegła	szt	22.3200		
7.	cegła kanalizacyjna	szt	60.0000		
8.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.6960		
9.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0108		
10.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	1.8000		
11.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	0.1275		
12.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.1275		
13.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	10.0000		
14.	kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1 m 90 st.	szt	20.0000		
15.	kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x1,5 m 90 st.	szt	2.0000		
16.	kolano preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1x2 m 90 st.	szt	2.0000		
17.	korki zgrzewane do muf	szt	120.0000		
18.	krawężnik drogowy betonowy	m	2.4480		
19.	łubki izolacyjne dla rur o śr.40 mm	m	8.0000		
20.	łubki izolacyjne ochronne	m	8.0000		
21.	mata kompensacyjna nr 1	szt	16.0000		
22.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.4680		
23.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	0.2187		
24.	mieszanka mineralno-asfaltowa, grysowo-żwirowa	t	5.1600		
25.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	60.0000		
26.	nasiona traw	kg	2.4000		
27.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	3.0600		
28.	olej do przekładni - hipol 15'	dm <sup>3</sup>	4.8000		
29.	opłata za wysypisko	kpl	1.0000		
30.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1.0000		
31.	papier ścierny	m <sup>2</sup>	1.2000		
32.	pianka izolacyjna nr 2	szt	60.0000		
33.	piasek	m <sup>3</sup>	68.9103		
34.	pień uszczelniający o śr. 110 mm	pień	6.0000		
35.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	34.2720		
36.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	3.1200		
37.	podtrzymki do alarmu	szt	120.0000		
38.	pokrywy nastudziennic żelbetowe	szt	1.0000		
39.	puszka przyłączeniowa alarmu	szt	2.0000		
40.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania"	dm <sup>3</sup>	0.0204		
41.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700		
42.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	6.1300		
43.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	8.0000		
44.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1.5000		
45.	rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm	m	263.1600		
46.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	3.1200		
47.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	8.2400		
48.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2.0000		
49.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m <sup>3</sup>	0.0319		
50.	taśma ostrzegawcza	m	293.0000		
51.	tlen techniczny sprężony'	m <sup>3</sup>	1.8000		
52.	tluczeń kamienny	t	9.0630		
53.	tulejki do alarmu	szt	120.0000		
54.	węlna mineralna	kg	12.8750		
55.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	1.0000		
56.	woda	m <sup>3</sup>	1.3413		
57.	woda z rurociągu'	m <sup>3</sup>	5.2740		
58.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	4.0000		
59.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.0204		
60.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.0600		
61.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2.0000		
62.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm	szt	2.0000		
63.	zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm	szt	3.0000		
64.	zawór preizolowany odcinający o śr. 48,3/110 mm	szt	2.0000		
65.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	12.4800		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.6550		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0006		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	59.4000		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	59.4000		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	3.8170		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	3.1487		
7.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	0.0500		
8.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.6550		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0006		
10.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0770		
11.	samochód dostawczy	m-g	0.4350		
12.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.1823		
13.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	31.4924		
14.	samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	4.9572		
15.	samochód skrzyniowy	m-g	2.4200		
16.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	5.0730		
17.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.6339		
18.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.2252		
19.	środek transportowy	m-g	27.1766		
20.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	15.1102		
21.	walec statyczny samojezdny	m-g	1.1912		
22.	walec wibracyjny samojezdny 2,5 t	m-g	1.1352		
23.	zrywarka przyczepna	m-g	0.2252		
24.	żuraw samochodowy	m-g	3.8800		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	927.2074		
RAZEM					

Słownie: