

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do bud. Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia przy ul. Grobelnej 6 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 : 07.2019 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2019 r.

Data zatwierdzenia

L p.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Roboty ziemne i montażowe	1	52
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	53	58
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	59	67

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>			
1	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
d.1	2301-01	144	m	144,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>144,000</b>
2	KNNR 4	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.		
d.1	2309-06	18	kol.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
3	KNNR 4	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 9 st.	kol.		
d.1	2309-06	2	kol.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4	KNNR 4	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 12 st.	kol.		
d.1	2309-06	2	kol.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	KNNR 4	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 52 st.	kol.		
d.1	2309-06	2	kol.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6	KNNR 4	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st.	kol.		
d.1	2309-06	2	kol.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7	KNNR 4	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 42,4/110 mm	szt.		
d.1	2201-02	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8	KNNR 4	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/42,4 mm	odg.		
d.1	2313-01	2	odg.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
9	KNNR 4	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.		
d.1	2306-01	4	muf.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
10	KNNR 4	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
d.1	2305-02	54	muf.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
11	KNNR 4	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
d.1	2305-02	2	zak.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12	KNNR 4	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
d.1	2305-02	6	pierśc.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
13	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
d.1	2304-02	4	złącz.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
14	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych.	złącz.		
d.1	2303-01	54	złącz.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
15	KNR 7-29	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
d.1	1303-04	4	złącz.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
16	KNR 7-29	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
d.1	1301-07	54	złącz.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
17	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
d.1	2321-01	58	połącz.	58,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,000</b>
18	KNNR 4	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu	szt.		
d.1	2322-05	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom. pom.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 2	pom. pom.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
21 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 180	m m	 180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
22 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23 d.1	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 8	szt. szt.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
24 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 180	m m	 180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
25 d.1	KSNR 4 0513-02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciep- lnych 3,5	m m	 3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
26 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciep- lnych 2,5	m m	 2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
27 d.1	KSNR 4 2201-02	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
28 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
29 d.1	KSNR 4 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>
30 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) 0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
31 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
32 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
33 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
34 d.1	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 42,4 mm 1,15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,150</b>
35 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,18	km km	 0,180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,180</b>
36 d.1	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. 51,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 51,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,400</b>
37 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 51,4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 51,400	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>51,400</b>
38 d.1	KNNR 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 74,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 74,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,600</b>
39 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 33,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 33,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,900</b>
40 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów 14,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,200</b>
41 d.1	KNNR 4 2102-03	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 200 mm 14	m m	 14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
42 d.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spy-charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem 19,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,700</b>
43 d.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spy-charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 74,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 74,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,600</b>
44 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>
45 d.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT 11	zabezp. zabezp.	 11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
46 d.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA 3	zabezp. zabezp.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
47 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>
48 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>
49 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50 d.1	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu 1	kpl kpl	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51 d.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 152	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 152,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>152,000</b>
52 d.1	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. 152	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 152,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>152,000</b>
<b>2</b>		<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>			
53 d.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 11	m m	 11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
54 d.2	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej 52	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
55 d.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		23	m <sup>2</sup>	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
56	KNNR 6 d.2 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		12	m <sup>2</sup>	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
57	KNR 4-04 d.2 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58	KNR 4-04 d.2 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>		
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>			
59	KNNR 6 d.3 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
		12	m <sup>2</sup>	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
60	KNNR 6 d.3 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		52	m <sup>2</sup>	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
61	KNNR 6 d.3 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm	m <sup>2</sup>		
		52	m <sup>2</sup>	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
62	KNNR 6 d.3 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		11	m	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
63	KNNR 6 d.3 0302-01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		52	m <sup>2</sup>	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
64	KNNR 6 d.3 0110-01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm	m <sup>2</sup>		
		17,4	m <sup>2</sup>	17,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,400</b>
65	KNNR 6 d.3 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		19,8	m <sup>2</sup>	19,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,800</b>
66	KNR AT-03 d.3 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		52,2	m <sup>2</sup>	52,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,200</b>
67	KNNR 6 d.3 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
		23	m <sup>2</sup>	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</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. 42,4/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	144		
2 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	kol.	18		
3 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 9 st.	kol.	2		
4 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 12 st.	kol.	2		
5 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 52 st.	kol.	2		
6 d.1	<b>KNNR 4 2309-06</b>	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st.	kol.	2		
7 d.1	<b>KNNR 4 2201-02</b>	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 42,4/110 mm	szt.	2		
8 d.1	<b>KNNR 4 2313-01</b>	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/42,4 mm	odg.	2		
9 d.1	<b>KNNR 4 2306-01</b>	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm	muf.	4		
10 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	54		
11 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	2		
12 d.1	<b>KNNR 4 2305-02</b>	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	6		
13 d.1	<b>KNNR 4 2304-02</b>	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	4		
14 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.	54		
15 d.1	<b>KNR 7-29 1303-04</b>	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	4		
16 d.1	<b>KNR 7-29 1301-07</b>	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	54		
17 d.1	<b>KNNR 4 2321-01</b>	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	58		
18 d.1	<b>KNNR 4 2322-05</b>	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu	szt.	2		
19 d.1	<b>KNNR 4 2323-01</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
20 d.1	<b>KNNR 4 2323-02</b>	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
21 d.1	<b>KNNR 4 2106-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	180		
22 d.1	<b>KNNR 4 2107-01</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
23 d.1	<b>KNNR 4 2107-06</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	8		
24 d.1	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	180		
25 d.1	<b>KSNR 4 0513-02</b>	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	3,5		
26 d.1	<b>KSNR 4 0513-01</b>	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2,5		
27 d.1	<b>KSNR 4 2201-02</b>	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 32 mm	szt.	2		
28 d.1	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.	2		
29 d.1	<b>KSNR 4 2201-01</b>	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	2		
30 d.1	<b>KNR 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>	0,5		
31 d.1	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>	0,5		
32 d.1	<b>KNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	0,5		
33 d.1	<b>KNR 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>	0,5		
34 d.1	<b>KNR-W 2-16 0507-02</b>	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 42,4 mm	m <sup>2</sup>	1,15		
35 d.1	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,18		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36 d.1	<b>KNNR 1 0202-06</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	51,4		
37 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>	51,4		
38 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 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	74,6		
39 d.1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>	33,9		
40 d.1	<b>KNNR 1 0608-02</b>	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m <sup>3</sup>	14,2		
41 d.1	<b>KNNR 4 2102-03</b>	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 200 mm	m	14		
42 d.1	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>	19,7		
43 d.1	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>	74,6		
44 d.1	<b>KNNR 4 1413-01</b>	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
45 d.1	<b>KNR 2-19 0218-01</b>	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	11		
46 d.1	<b>KNR 2-19 0218-01</b>	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA	zabezp.	3		
47 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		
48 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		
49 d.1	<b>katalog własny</b>	Opłata za wysypisko	kpl	1		
50 d.1	<b>katalog własny</b>	Opłata za zajęcie terenu	kpl	1		
51 d.1	<b>KNNR 1 0507-01</b>	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m <sup>2</sup>	152		
52 d.1	<b>KNNR 1 0507-02</b>	Humusowanie z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m <sup>2</sup>	152		

## PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne i montażowe
<b>RAZEM</b>	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2</b>		<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>				
53 d.2	<b>KNNR 6 0806-02</b>	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	11		
54 d.2	<b>KNNR 6 0803-05</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	52		
55 d.2	<b>KNNR 6 0802-04</b>	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	23		
56 d.2	<b>KNNR 6 0801-02</b>	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	12		
57 d.2	<b>KNR 4-04 1101-02</b>	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odleg.do 1 km	m <sup>3</sup>	1		
58 d.2	<b>KNR 4-04 1101-05</b>	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast. rozp. 1 km	m <sup>3</sup>	1		



Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>3</b>		<b>Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>				
59 d.3	<b>KNNR 6 0113-02</b>	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m <sup>2</sup>	12		
60 d.3	<b>KNNR 6 0113-05</b>	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m <sup>2</sup>	52		
61 d.3	<b>KNNR 6 0105-08</b>	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m <sup>2</sup>	52		
62 d.3	<b>KNNR 6 0403-04</b>	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	11		
63 d.3	<b>KNNR 6 0302-01</b>	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	52		
64 d.3	<b>KNNR 6 0110-01</b>	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm	m <sup>2</sup>	17,4		
65 d.3	<b>KNNR 6 0308-02</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	19,8		
66 d.3	<b>KNNR AT-03 0202-02</b>	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	52,2		
67 d.3	<b>KNNR 6 0309-02</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>	23		

## PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 52	Roboty ziemne i montażowe					
2	53 - 58	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych					
3	59 - 67	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty ziemne i montażowe				
2	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzo- nych				
3	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwar- dzonych				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Roboty ziemne i montażowe</b>						
1	1 KNNR 4 2301-d.1 01	Montaż rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr. ścianki 2,6 mm) przedmiar = 144 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,41 r-g/m	r-g	59,0400				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1,02 m/m	m	146,8800				
3*		mata kompensacyjna nr 1 14 szt	szt	14,0000				
4*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,0162 m-g/m	m-g	2,3328				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	2 KNNR 4 2309-d.1 06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st. przedmiar = 18 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,46 r-g/kol.	r-g	26,2800				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	18,0000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,2 m-g/kol.	m-g	3,6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	3 KNNR 4 2309-d.1 06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 9 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. 42,4/110 mm 1x1 m 9 st. 1 szt/kol.	szt	2,0000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,2 m-g/kol.	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	4 KNNR 4 2309-d.1 06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 12 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. 42,4/110 mm 1x1 m 12 st. 1 szt/kol.	szt	2,0000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,2 m-g/kol.	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5	5 KNNR 4 2309-d.1 06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 52 st. przedmiar = 2 kol.	kol.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1,46 r-g/kol.	r-g	2,9200				
2*	6211099	-- M -- kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 52 st. 1 szt/kol.	szt	2,0000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,2 m-g/kol.	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6	KNNR 4 2309-d.1 06	Montaż kolan preizolowanych o śr. 42,4/110 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. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st. 1 szt/kol.	szt	2,0000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,2 m-g/kol.	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7	KNNR 4 2201-d.1 02	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 42,4/110 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2,37 r-g/szt.	r-g	4,7400				
2*	5820999	-- M -- zawór preizolowany odcinający o śr. 42,4/110 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,08 m-g/szt.	m-g	0,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
8	KNNR 4 2313-d.1 01	Montaż prefabrykowanego trójnika preizolowanego z uskokiem 114,3/42,4 mm przedmiar = 2 odg.	odg.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,75 r-g/odg.	r-g	7,5000				
2*	6212099	-- M -- trójnik preizolowany z uskokiem 114,3/42,4 mm 1 kpl./odg.	kpl.	2,0000				
3*	39000	-- S -- środek transportowy 0,47 m-g/odg.	m-g	0,9400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9	KNNR 4 2306-d.1 01	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 200 mm przedmiar = 4 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,09 r-g/muf.	r-g	4,3600				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm 1 kpl/muf.	kpl	4,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 5 1 szt./muf.	szt.	4,0000				
4*		korki do muf 2 szt/muf.	szt	8,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,15 m-g/muf.	m-g	0,6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10	KNNR 4 2305-d.1 02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm przedmiar = 54 muf.	muf.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,8 r-g/muf.	r-g	43,2000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	54,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	54,0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	108,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1 m-g/muf.	m-g	5,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
11	KNNR 4 2305-d.1 02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm przedmiar = 2 zak.	zak.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,8*0,5=0,4 r-g/zak.	r-g	0,8000				
2*	6210099	-- M -- zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm 1 zak./zak.	zak.	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1*0,5=0,05 m-g/zak.	m-g	0,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12	KNNR 4 2305-d.1 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				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1*0,3=0,03 m-g/pierśc.	m-g	0,1800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNNR 4 2304-d.1 02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie przedmiar = 4 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,22 r-g/złącz.	r-g	4,8800				
2*	1330132	-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm 1,32 szt/złącz.	szt	5,2800				
3*	1330142	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 3,32 szt/złącz.	szt	13,2800				
4*	1540400	tlen techniczny sprężony 0,04 m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	0,1600				
5*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0,01 kg/złącz.	kg	0,0400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	72100	-- S -- spawarka 0,79 m-g/złącz.	m-g	3,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14 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 = 54 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,72 r-g/złącz.	r-g	38,8800				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0,03 kg/złącz.	kg	1,6200				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0,03 m <sup>3</sup> /złącz.	m <sup>3</sup>	1,6200				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0,02 kg/złącz.	kg	1,0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15 d.1	KNR 7-29 1303-04	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 114,3 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 4 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,71*0,955=1,63305 r-g/złącz.	r-g	6,5322				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,3 dm <sup>3</sup> /złącz.	dm <sup>3</sup>	1,2000				
3*	3920099	papier ścierny 0,06 m <sup>2</sup> /złącz.	m <sup>2</sup>	0,2400				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 1,21 m-g/złącz.	m-g	4,8400				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 1,21 m-g/złącz.	m-g	4,8400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16 d.1	KNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 42,4 mm, grubość ścianki do 6 mm przedmiar = 54 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/złącz.	r-g	69,1038				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,08 dm <sup>3</sup> /złącz.	dm <sup>3</sup>	4,3200				
3*	3920099	papier ścierny 0,02 m <sup>2</sup> /złącz.	m <sup>2</sup>	1,0800				
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali 0,99 m-g/złącz.	m-g	53,4600				
5*	73331	grubościomierz ultradźwiękowy 0,99 m-g/złącz.	m-g	53,4600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie przedmiar = 58 połącz.	połącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,52 r-g/połącz.	r-g	30,1600				
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	116,0000				
3*	6215004	tulejki do alarmu 2 szt/połącz.	szt	116,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/połącz.	m-g	3,4800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNNR 4 2322-d.1 05	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	0,7600				
2*	6215019	-- M -- puszka przyłączeniowa 2 szt/szt.	szt	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNNR 4 2323-d.1 01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy przedmiar = 1 pom.	pom					
1*	999	-- R -- robocizna 3,2 r-g/pom.	r-g	3,2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNNR 4 2323-d.1 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>								
21	KNNR 4 2106-d.1 01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm przedmiar = 180 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0831 r-g/m	r-g	14,9580				
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu 0,018 m³/m	m³	3,2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNNR 4 2107-d.1 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>								
23	KNNR 4 2107-d.1 06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	5,7600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 180 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0,0079 \cdot 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	1,3581				
2*	1562999	-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	180,0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,1980				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
25	KSNR 4 0513-d.1 02	Rurociągi stalowe śr. 32 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 3,5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,918 r-g/m	r-g	3,2130				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm 1,04 m/m	m	3,6400				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,017 m-g/m	m-g	0,0595				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26	KSNR 4 0513-d.1 01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych przedmiar = 2,5 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,815 r-g/m	r-g	2,0375				
2*	5000999	-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm 1,04 m/m	m	2,6000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0225				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27	KSNR 4 2201-d.1 02	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2,37 r-g/szt.	r-g	4,7400				
2*	5820499	-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,08 m-g/szt.	m-g	0,1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
28	KSNR 4 2201-d.1 01	Zawory kulowe odcinające kołnierzone 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 kołnierzone o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
29	KSNR 4 2201-d.1 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				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5820499	zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
30 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 0,5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,5058				
<b>Razem z narzutami:</b>								
31 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przedmiar = 0,5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,0200				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0595				
<b>Razem z narzutami:</b>								
32 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0,5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2378 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,1189				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0,15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0060				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0002				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm przedmiar = 0,5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2021 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,1011				
2*	1522901	-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminowa 0,15 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,012 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0,0060				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0002				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0002				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34 d.1	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 42,4 mm przedmiar = 1,15 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 2,07 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,3805				
2*	6750399	-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm 3,09 m/m <sup>2</sup>	m	3,5535				
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy 0,12 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1380				
4*	39610	przyczepa skrzyniowa 0,12 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35	KNNR 1 0111-d.1 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,18 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	10,0800				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0,0198				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	0,2700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
36	KNNR 1 0202-d.1 06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp. urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. przedmiar = 51,4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,188 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9,6632				
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m <sup>3</sup> 0,0672 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3,4541				
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,209 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10,7426				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37	KNNR 1 0208-d.1 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 51,4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8,9436				
<b>Razem z narzutami:</b>								
38	KNNR 1 0210-d.1 03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV przedmiar = 74,6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,287 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	21,4102				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0,0306 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,2828				
<b>Razem z narzutami:</b>								
39	KNNR 1 0208-d.1 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 33,9 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5,8986				
<b>Razem z narzutami:</b>								
40	KNNR 1 0608-d.1 02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów przedmiar = 14,2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 2,9 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	41,1800				
2*	1601799	-- M -- piasek 1,2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	17,0400				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,8400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41	KNNR 4 2102-d.1 03	Ułożenie rur osłonowych w wykopie o śr. 200 mm przedmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1,02*0,7=0,714 r-g/m	r-g	9,9960				
2*	5040999	-- M -- rury stalowe przewodowe o śr. 219,1x4,5 mm 1,01 m/m	m	14,1400				
3*		manszeta końcowa 200x110 4 szt	szt	4,0000				
4*		płazy centrujące typ BR h=35 mm 160 elem.	elem	160,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,0388*0,7=0,02716 m-g/m	m-g	0,3802				
6*	31100	żuraw samochodowy 0,0559*0,7=0,03913 m-g/m	m-g	0,5478				
7*	72100	spawarka 0,157*0,7=0,1099 m-g/m	m-g	1,5386				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42	KNNR 1 0214-d.1 04	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem przedmiar = 19,7 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,134 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2,6398				
2*	1601799	-- M -- piasek 1,2 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	23,6400				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,3790				
4*	11333	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,2305				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	KNNR 1 0214-d.1 05	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = 74,6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,227 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	16,9342				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	12622	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	10,2948				
3*	11333	0,138 m-g/m <sup>3</sup> spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0144 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,0742				
<b>Razem z narzutami:</b>								
44	KNNR 4 1413-d.1 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 naturalnego B-10 0,2187 m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0,2187				
3*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL 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>								
45	KNR 2-19 d.1 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT przedmiar = 11 zabezp.	zabezp					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	10,2949				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	22,0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	22,0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	2,5300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
46	KNR 2-19 d.1 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - INTEGRA przedmiar = 3 zabezp.	zabezp					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	2,8077				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA 2 m/zabezp.	m	6,0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	6,0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	0,6900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
47	KNNR 3 0303-d.1 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>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNNR 3 0302-d.1 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>								
49	katalog własny d.1	Opłata za wysypisko przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
50	katalog własny d.1	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>								
51	KNNR 1 0507-d.1 01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. przedmiar = 152 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,14 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	21,2800				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0,052 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7,9040				
3*	3970500	nasiona traw 0,012 kg/m <sup>2</sup>	kg	1,8240				
<b>Razem z narzutami:</b>								
52	KNNR 1 0507-d.1 02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. przedmiar = 152 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,02 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3,0400				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0,0104 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,5808				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	<b>Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych</b>							
53	KNNR 6 0806-d.2 02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,238 r-g/m	r-g	2,6180				
<b>Razem z narzutami:</b>								
54	KNNR 6 0803-d.2 05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki POLBRUK na podsypce piaskowej przedmiar = 52 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,771 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	40,0920				
<b>Razem z narzutami:</b>								
55	KNNR 6 0802-d.2 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie przedmiar = 23 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna $0,283 \times 2 = 0,566$ r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13,0180				
2* 83111		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min $0,089 \times 2 = 0,178$ m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,0940				
<b>Razem z narzutami:</b>								
56 d.2 02	KNNR 6 0801-	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie przedmiar = 12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1* 999		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,4360				
2* 11334		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0948				
3* 11711		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0948				
<b>Razem z narzutami:</b>								
57 d.2 1101-02	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km przedmiar = 1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1* 999		-- R -- robocizna 1,26 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,2600				
2* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,474 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,4740				
<b>Razem z narzutami:</b>								
58 d.2 1101-05	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast. rozp. 1 km przedmiar = 1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1* 39521		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0,037 \times 12 = 0,444$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,4440				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>3 Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych</b>								
59 d.3 02	KNNR 6 0113-	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm przedmiar = 12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1* 999		-- R -- robocizna 0,031 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,3720				
2* 1600580		-- M -- tłuczeń kamienny 0,424 t/m <sup>2</sup>	t	5,0880				
3* 3930099		woda 0,02 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,2400				
4* 11612		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0037 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0444				
5* 12100		walec statyczny samojezdny 0,0452 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,5424				
<b>Razem z narzutami:</b>								
60 d.3 05	KNNR 6 0113-	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm przedmiar = 52 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1* 999		-- R -- robocizna 0,0261 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,3572				
2* 1600580		-- M -- tłuczeń kamienny 0,212 t/m <sup>2</sup>	t	11,0240				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	3930099	woda 0,01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,5200				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1508				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0282 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,4664				
<b>Razem z narzutami:</b>								
61	KNNR 6 0105-d.3 08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm przedmiar = 52 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,177 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9,2040				
2*	1601799	-- M -- piasek 0,177 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9,2040				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0146 t/m <sup>2</sup>	t	0,7592				
4*	3930099	woda 0,006 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,3120				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0,0021 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1092				
<b>Razem z narzutami:</b>								
62	KNNR 6 0403-d.3 04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 11 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,755 r-g/m	r-g	8,3050				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 0,039 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,4290				
3*	2600621	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,0009 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,0099				
4*	2223099	krawężnik drogowy betonowy 1,02*0,2=0,204 m/m	m	2,2440				
5*	1601799	piasek 0,026 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,2860				
6*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0049 t/m	t	0,0539				
7*	3930099	woda 0,0219 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,2409				
<b>Razem z narzutami:</b>								
63	KNNR 6 0302-d.3 01	Nawierzchnie z kostki POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 52 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1,26 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	65,5200				
2*	1630720	-- M -- kostka POLBRUK 1*0,2=0,2 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10,4000				
3*	1601799	piasek 0,113 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5,8760				
4*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0318 t/m <sup>2</sup>	t	1,6536				
5*	3930099	woda 0,087 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4,5240				
<b>Razem z narzutami:</b>								
64	KNNR 6 0110-d.3 01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm przedmiar = 17,4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0,0313 \times 1,75 = 0,054775 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0,9531				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC22P $0,0974 \times 1,75 = 0,17045 \text{ t/m}^2$	t	2,9658				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0,0058 \times 1,75 = 0,01015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1766				
4*	12100	walec statyczny samojezdny $0,0058 \times 1,75 = 0,01015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1766				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony $0,0058 \times 1,75 = 0,01015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1766				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0,0239 \times 1,75 = 0,041825 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,7278				
<b>Razem z narzutami:</b>								
65	KNR 6 0308-d.3 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) przedmiar = 19,8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna $0,0384 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0,7603				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC16W $0,1244 \text{ t/m}^2$	t	2,4631				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0,0085 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1683				
4*	12100	walec statyczny samojezdny $0,0085 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1683				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony $0,0085 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1683				
6*	39811	samochód samowyładowczy 5 t $0,0298 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,5900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
66	KNR AT-03 d.3 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m <sup>2</sup> przedmiar = 52,2 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna $0,002 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0,1044				
2*	1041199	-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno $0,0005 \text{ t/m}^2$	t	0,0261				
3*	52274	-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m <sup>3</sup> $0,001 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,0522				
4*	52500	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) $0,0015 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,0783				
<b>Razem z narzutami:</b>								
67	KNR 6 0309-d.3 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) przedmiar = 23 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna $0,0399 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0,9177				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC11S $0,102 \text{ t/m}^2$	t	2,3460				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0,0075 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,1725				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	12100	walec statyczny samojezdny	m-g	0,3450				
5*	39811	0,0075+0,0075=0,015 m-g/m <sup>2</sup> samochód samowyładowczy 5 t 0,025 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,5750				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	809,9261		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,1200		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0,0595		
3.	cegła	szt	22,3200		
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	2,4667		
5.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0099		
6.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	1,6200		
7.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	szt	5,2800		
8.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	szt	13,2800		
9.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa'	dm <sup>3</sup>	0,0750		
10.	emulsja asfaltowa drogowa na zimno	t	0,0261		
11.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0,0750		
12.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 12 st.	szt	2,0000		
13.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 52 st.	szt	2,0000		
14.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 9 st.	szt	2,0000		
15.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x1 m 90 st.	szt	18,0000		
16.	kolano preizolowane o śr. 42,4/110 mm 1x2 m 90 st.	szt	2,0000		
17.	korki do muf	szt	8,0000		
18.	korki zgrzewane do muf	szt	108,0000		
19.	kostka POLBRUK	m <sup>2</sup>	10,4000		
20.	krawężnik drogowy betonowy	m	2,2440		
21.	łupki izolacyjne ochronne	m	28,0000		
22.	manszeta końcowa 200x110	szt	4,0000		
23.	mata kompensacyjna nr 1	szt	14,0000		
24.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0,4290		
25.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	0,2187		
26.	mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC11S	t	2,3460		
27.	mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC16W	t	2,4631		
28.	mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC22P	t	2,9658		
29.	mufa sieciowana radiacyjnie o śr. 200 mm	kpl	4,0000		
30.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	54,0000		
31.	nasiona traw	kg	1,8240		
32.	olej do przekładni - hipol 15	dm <sup>3</sup>	5,5200		
33.	opłata za wysypisko	kpl	1,0000		
34.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1,0000		
35.	otuliny z poliuretanu grub. 30 mm	m	3,5535		
36.	papier ścierny	m <sup>2</sup>	1,3200		
37.	pianka izolacyjna nr 2	szt	54,0000		
38.	pianka izolacyjna nr 5	szt.	4,0000		
39.	piasek	m <sup>3</sup>	56,0460		
40.	pierścień uszczelniający o śr. 110 mm	pierśc.	6,0000		
41.	płyty centrujące typ BR h=35 mm	elem.	160,0000		
42.	podtrzymki do alarmu	szt	116,0000		
43.	puszka przyłączeniowa	szt	4,0000		
44.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0120		
45.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1,7300		
46.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	22,0000		
47.	rura ochronna dwudzielna typu INTEGRA	m	6,0000		
48.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1,5000		
49.	rury preizolowane o śr. 42,4/110 mm	m	146,8800		
50.	rury stalowe przewodowe o śr. 219,1x4,5 mm	m	14,1400		
51.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2,6000		
52.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 25-32 mm	m	3,6400		
53.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2,0000		
54.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m <sup>3</sup>	0,0198		
55.	taśma ostrzegawcza	m	180,0000		
56.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	1,7800		
57.	tluczeń kamienny	t	16,1120		
58.	trójnik preizolowany z uskokiem 114,3/42,4 mm	kpl.	2,0000		
59.	tulejki do alarmu	szt	116,0000		
60.	woda	m <sup>3</sup>	5,8369		
61.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	3,2400		
62.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	2,0000		
63.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,0204		
64.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2,0000		
65.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 32 mm	szt	2,0000		
66.	zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt	2,0000		
67.	zawór preizolowany odcinający o śr. 42,4/110 mm	szt	2,0000		
68.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	9,4848		
69.	materiały pomocnicze	zł			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0,1380		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0004		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	58,3000		
4.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	58,3000		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	3,4541		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	2,2828		
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,1380		
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0004		
9.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,5174		
10.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,1952		
11.	samochód dostawczy	m-g	0,2700		
12.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,3580		
13.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	35,1704		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,9180		
15.	skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3	m-g	0,0522		
16.	spawarka	m-g	4,6986		
17.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	4,0940		
18.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1,3047		
19.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0948		
20.	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m-g	0,0783		
21.	środek transportowy	m-g	12,8222		
22.	środek transportowy	m-g	1,5400		
23.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	11,6738		
24.	walec statyczny samojezdny	m-g	2,8079		
25.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,3449		
26.	zrywarka przyczepna	m-g	0,0948		
27.	żuraw samochodowy	m-g	0,5478		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: