

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego z rur preizolowanych do bud. przy ul. Narcyza Gryzla 4 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	42
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych	43	49
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych	50	58

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne i montażowe			
1 d.1	KNNR 4 2007-05	Demontaż i montaż łupin kanałowych dla rurociągów DN350	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
3 d.1	KNNR 4 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.		
		4	muf.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.		
		4	zak.	4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.		
		4	pierśc.	4,000	
				RAZEM	4,000
8 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.	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
9 d.1	KNNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
10 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		4	połącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
11 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		2	pom.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
15 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
17 d.1	KSNR 4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciep- lnych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
18 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciep- lnych	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KSNR 4	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm	szt.		
d.1	2201-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KSNR 4	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt.		
d.1	2201-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KSNR 4	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.		
d.1	2201-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1	0101-04	0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
23	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1	0105-04	0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
24	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1	0207-04	0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
25	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1	0215-04	0,5	m ²	0,500	
				RAZEM	0,500
26	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 48,3 mm	m ²		
d.1	0507-02	1,02	m ²	1,020	
				RAZEM	1,020
27	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0111-01	0,01	km	0,010	
				RAZEM	0,010
28	KNNR 1	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.	m ³		
d.1	0202-06	2,9	m ³	2,900	
				RAZEM	2,900
29	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1	0208-02	2,9	m ³	2,900	
				RAZEM	2,900
30	KNNR 1	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 ³		
d.1	0210-03	5,9	m ³	5,900	
				RAZEM	5,900
31	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1	0208-02	2,5	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
32	KNNR 1	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³		
d.1	0608-02	1,1	m ³	1,100	
				RAZEM	1,100
33	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m ³		
d.1	0214-04	1,4	m ³	1,400	
				RAZEM	1,400
34	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
d.1	0214-05	5,9	m ³	5,900	
				RAZEM	5,900
35	KNNR 4	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.		
d.1	1413-01	1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR 2-19	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.		
d.1	0218-01	1	zabezp.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0,06	m ³	0,060	
				RAZEM	0,060
38 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		0,06	m ³	0,060	
				RAZEM	0,060
39 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²		
		21	m ²	21,000	
				RAZEM	21,000
42 d.1	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²		
		21	m ²	21,000	
				RAZEM	21,000
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych			
43 d.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
44 d.2	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		13	m ²	13,000	
				RAZEM	13,000
45 d.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²		
		8,2	m ²	8,200	
				RAZEM	8,200
46 d.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
47 d.2	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		20,8	m ²	20,800	
				RAZEM	20,800
48 d.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m ³		
		1,4	m ³	1,400	
				RAZEM	1,400
49 d.2	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod. za każdy nast. rozp. 1 km	m ³		
		1,4	m ³	1,400	
				RAZEM	1,400
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych			
50 d.3	KNNR 6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
51 d.3	KNNR 6 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²		
		13	m ²	13,000	
				RAZEM	13,000
52 d.3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm	m ²		
		13	m ²	13,000	
				RAZEM	13,000
53 d.3	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.3	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²		
		13	m ²	13,000	
				RAZEM	13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.3	KNNR 6 0110-01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm	m ²		
		7,5	m ²	7,500	
				RAZEM	7,500
56 d.3	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		9	m ²	9,000	
				RAZEM	9,000
57 d.3	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²		
		22	m ²	22,000	
				RAZEM	22,000
58 d.3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		29	m ²	29,000	
				RAZEM	29,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Roboty ziemne i montażowe				
1 d.1	KNNR 4 2007-05	Demontaż i montaż łupin kanałowych dla rurociągów DN350	szt.	2		
2 d.1	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m	18		
3 d.1	KNNR 4 2201-03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm	szt.	2		
4 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm	szt.	2		
5 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm	muf.	4		
6 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm	zak.	4		
7 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm	pierśc.	4		
8 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.	złącz.	4		
9 d.1	KNR 7-29 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołów.obwodów.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm	złącz.	4		
10 d.1	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	4		
11 d.1	KNNR 4 2322-05	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu	szt.	2		
12 d.1	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1		
13 d.1	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	2		
14 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	14		
15 d.1	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.	1		
16 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	14		
17 d.1	KSNR 4 0513-03	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	3		
18 d.1	KSNR 4 0513-01	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych	m	2,5		
19 d.1	KSNR 4 2201-03	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 40 mm	szt.	2		
20 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające kołnierzowe o śr. 15 mm	szt.	2		
21 d.1	KSNR 4 2201-01	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawania o śr. 15 mm	szt.	2		
22 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)	m ²	0,5		
23 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	0,5		
24 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0,5		
25 d.1	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	0,5		
26 d.1	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 48,3 mm	m ²	1,02		
27 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,01		
28 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.	m ³	2,9		
29 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)	m ³	2,9		
30 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	m ³	5,9		
31 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)	m ³	2,5		
32 d.1	KNNR 1 0608-02	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów	m ³	1,1		
33 d.1	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem	m ³	1,4		
34 d.1	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	5,9		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną	stud.	1		
36 d.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT	zabezp.	1		
37 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0,06		
38 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	0,06		
39 d.1	katalog własny	Oplata za wysypisko	kpl	1		
40 d.1	katalog własny	Oplata za zajęcie terenu	kpl	1		
41 d.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²	21		
42 d.1	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m ²	21		

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne i montażowe
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych				
43 d.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	4		
44 d.2	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²	13		
45 d.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²	8,2		
46 d.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²	5,5		
47 d.2	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²	20,8		
48 d.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odleg. do 1 km	m ³	1,4		
49 d.2	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast. rozp. 1 km	m ³	1,4		

PODSUMOWANIE

	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych				
50 d.3	KNNR 6 0113-02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²	5,5		
51 d.3	KNNR 6 0113-05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m ²	13		
52 d.3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²	13		
53 d.3	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	4		
54 d.3	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²	13		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
55 d.3	KNNR 6 0110-01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm	m ²	7,5		
56 d.3	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m ²	9		
57 d.3	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²	22		
58 d.3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²	29		

PODSUMOWANIE

Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych

	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

	CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

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 - 42	Roboty ziemne i montażowe					
2	43 - 49	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych					
3	50 - 58	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		Roboty ziemne i montażowe						
1	KNNR 4 2007-d.1 05	Demontaż i montaż łupin kanałowych dla rurociągów DN350 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,46 r-g/szt.	r-g	2,9200				
2*	2300199	-- M -- lepik asfaltowy stosowany na gorąco 3 kg/szt.	kg	6,0000				
3*	2380820	zaprawa cementowa 4 dm ³ /szt.	dm ³	8,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,5000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,31 m-g/szt.	m-g	0,6200				
6*	31200	żuraw samojezdny kołowy 0,32 m-g/szt.	m-g	0,6400				
Razem z narzutami:								
2	KNNR 4 2301-d.1 01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr. ścianki 2,6 mm) obmiar = 18 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,41 r-g/m	r-g	7,3800				
2*	6200099	-- M -- rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm 1,02 m/m	m	18,3600				
3*	39000	-- S -- środek transportowy' 0,0162 m-g/m	m-g	0,2916				
Razem z narzutami:								
3	KNNR 4 2201-d.1 03	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego o śr. 48,3/110 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- 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				
Razem z narzutami:								
4	KNNR 4 2305-d.1 02	Montaż adaptera wejściowego o śr. 110 mm obmiar = 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*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1 m-g/szt	m-g	0,2000				
Razem z narzutami:								
5	KNNR 4 2305-d.1 02	Montaż muf sieciowanych radiacyjnie o śr. 110 mm obmiar = 4 muf.	muf.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,8 r-g/muf.	r-g	3,2000				
2*	6210099	-- M -- mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm 1 kpl/muf.	kpl	4,0000				
3*	6214099	pianka izolacyjna nr 2 1 szt/muf.	szt	4,0000				
4*		korki zgrzewane do muf 2 szt/muf.	szt	8,0000				
5*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1 m-g/muf.	m-g	0,4000				
Razem z narzutami:								
6	KNNR 4 2305-d.1 02	Montaż zakończeń termokurczliwych o śr. 110 mm obmiar = 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*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1*0,5=0,05 m-g/zak.	m-g	0,2000				
Razem z narzutami:								
7	KNNR 4 2305-d.1 02	Montaż pierścieni uszczelniających o śr. 110 mm obmiar = 4 pierśc.	pierśc.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,8*0,3=0,24 r-g/pierśc.	r-g	0,9600				
2*	6210099	-- M -- pierścień uszczelniający o śr. 110 mm 1 pierśc./pierśc.	pierśc.	4,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,1*0,3=0,03 m-g/pierśc.	m-g	0,1200				
Razem z narzutami:								
8	KNNR 4 2303-d.1 01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. obmiar = 4 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,72 r-g/złącz.	r-g	2,8800				
2*	1122100	-- M -- druć stalowy do spawania miedziowany SPG-1 0,03 kg/złącz.	kg	0,1200				
3*	1540400	tlen techniczny sprężony 0,03 m³/złącz.	m³	0,1200				
4*	1540001	acetylen techniczny rozpuszczony 0,02 kg/złącz.	kg	0,0800				
Razem z narzutami:								
9	KNR 7-29 d.1 1301-07	Badania ultradźwięk.doczołow.obwodow.złączy spaw.rur o śr. 48,3 mm, grubość ścianki do 6 mm obmiar = 4 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,34*0,955=1,2797 r-g/złącz.	r-g	5,1188				
2*	1020502	-- M -- olej do przekładni - hipol 15 0,08 dm³/złącz.	dm³	0,3200				
3*	3920099	papier ścierny' 0,02 m²/złącz.	m²	0,0800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	73221	-- S -- defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	3,9600				
5*	73331	0,99 m-g/złącz. grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	3,9600				
		0,99 m-g/złącz.						
Razem z narzutami:								
10	KNNR 4 2321-d.1 01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 4 połącz.	połącz.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	2,0800				
		0,52 r-g/połącz.						
2*	6215001	-- M -- podtrzymki do alarmu	szt	8,0000				
		2 szt/połącz.						
3*	6215004	tulejki do alarmu	szt	8,0000				
		2 szt/połącz.						
4*	39599	-- S -- środek transportowy	m-g	0,2400				
		0,06 m-g/połącz.						
Razem z narzutami:								
11	KNNR 4 2322-d.1 05	Montaż puszek przyłączeniowych alarmu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0,7600				
		0,38 r-g/szt.						
2*	6215019	-- M -- puszka przyłączeniowa	szt	4,0000				
		2 szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	5,0000				
		5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
12	KNNR 4 2323-d.1 01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy obmiar = 1 pom.	pom.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	3,2000				
		3,2 r-g/pom.						
Razem z narzutami:								
13	KNNR 4 2323-d.1 02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny obmiar = 2 pom.	pom.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	2,0000				
		1 r-g/pom.						
Razem z narzutami:								
14	KNNR 4 2106-d.1 01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 14 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	1,1634				
		0,0831 r-g/m						
2*	3930000	-- M -- woda z rurociągu	m ³	0,2520				
		0,018 m ³ /m						
Razem z narzutami:								
15	KNNR 4 2107-d.1 01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	145,0000				
		145 r-g/szt.						
Razem z narzutami:								
16	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 14 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna $0,0079 \cdot 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	0,1056				
2* 1562999		-- M -- taśma ostrzegawcza 1 m/m	m	14,0000				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0154				
Razem z narzutami:								
17 d.1 03	KSNR 4 0513-	Rurociągi stalowe śr. 40 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 3 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,995 r-g/m	r-g	2,9850				
2* 5000999		-- M -- rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm 1,03 m/m	m	3,0900				
3* 6620099		podparcia ślizgowe wspornikowe 0,52 szt/m	szt	1,5600				
4* 5120999		kolana hamburskie o śr. 40 mm 6 szt	szt	6,0000				
5* 39599		-- S -- środek transportowy 0,025 m-g/m	m-g	0,0750				
Razem z narzutami:								
18 d.1 01	KSNR 4 0513-	Rurociągi stalowe śr. 15 mm o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych obmiar = 2,5 m	m					
1* 999		-- R -- robocizna 0,815 r-g/m	r-g	2,0375				
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				
Razem z narzutami:								
19 d.1 03	KSNR 4 2201-	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 2,61 r-g/szt.	r-g	5,2200				
2* 5820499		-- M -- zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3* 39599		-- S -- środek transportowy 0,1 m-g/szt.	m-g	0,2000				
Razem z narzutami:								
20 d.1 01	KSNR 4 2201-	Zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 1,74 r-g/szt. -- M --	r-g	3,4800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5820499	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				
Razem z narzutami:								
21 d.1 01	KSNR 4 2201-	Zawory kulowe odcinające z końcówką do wspawa- nia o śr. 15 mm obmiar = 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 wspawa- nia o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000				
Razem z narzutami:								
22 d.1 0101-04	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trze- ciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 0,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m ²	r-g	0,5058				
Razem z narzutami:								
23 d.1 0105-04	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów obmiar = 0,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m ²	r-g	0,0200				
2*	1050099	-- M -- benzyna do ekstrakcji 0,119 dm ³ /m ²	dm ³	0,0595				
Razem z narzutami:								
24 d.1 0207-04	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termo- odpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2378 r-g/m ²	r-g	0,1189				
2*	1521503	-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0,15 dm ³ /m ²	dm ³	0,0750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania' 0,012 dm ³ /m ²	dm ³	0,0060				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,0002				
5*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,0002				
Razem z narzutami:								
25 d.1 0215-04	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi ru- ciągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,2021 r-g/m ²	r-g	0,1011				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1522901	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alu- miniowa'	dm ³	0,0750				
3*	1530512	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamido- wych ogólnego stosowania'	dm ³	0,0060				
4*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0002				
5*	39611	0,0004 m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0002				
Razem z narzutami:								
26	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi o gru- bości 30 mm o śr. zewnętrznej 48,3 mm	m ²					
d.1	0507-02	obmiar = 1,02 m ²						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	2,1114				
		2,07 r-g/m ²						
2*	6750399	-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm	m	3,1518				
		3,09 m/m ²						
3*	39100	-- S -- ciągnik kołowy	m-g	0,1224				
		0,12 m-g/m ²						
4*	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,1224				
		0,12 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
27	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziem- nych	km					
d.1	01	obmiar = 0,01 km						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0,5600				
		56 r-g/km						
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0,0011				
		0,11 m ³ /km						
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy	m-g	0,0150				
		1,5 m-g/km						
Razem z narzutami:								
28	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.	m ³					
d.1	06	urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar = 2,9 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	0,5452				
		0,188 r-g/m ³						
2*	11162	-- S -- koparka 0.40 m3	m-g	0,1949				
		0,0672 m-g/m ³						
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,6061				
		0,209 m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
29	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sa- mochodami samowyladowczymi po drogach o na- wierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³					
d.1	02	obmiar = 2,9 m ³						
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,5046				
		0,029*6=0,174 m-g/m ³						
Razem z narzutami:								
30	KNNR 1 0210-	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na od- kład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.	m ³					
d.1	03	60 m3 w gr.kat. III-IV obmiar = 5,9 m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,287 r-g/m ³	r-g	1,6933				
2*	11163	-- S -- koparka 0.60 m3 0,0306 m-g/m ³	m-g	0,1805				
Razem z narzutami:								
31 d.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) obmiar = 2,5 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*6=0,174 m-g/m ³	m-g	0,4350				
Razem z narzutami:								
32 d.1 02	KNNR 1 0608-	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągów obmiar = 1,1 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2,9 r-g/m ³	r-g	3,1900				
2*	1601799	-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	1,3200				
3*	39599	-- S -- środek transportowy 0,2 m-g/m ³	m-g	0,2200				
Razem z narzutami:								
33 d.1 04	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - piaskiem obmiar = 1,4 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	0,1876				
2*	1601799	-- M -- piasek 1,2 m ³ /m ³	m ³	1,6800				
3*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m ³	m-g	0,0980				
4*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m ³	m-g	0,0164				
Razem z narzutami:								
34 d.1 05	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 5,9 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,227 r-g/m ³	r-g	1,3393				
2*	12622	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,138 m-g/m ³	m-g	0,8142				
3*	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0144 m-g/m ³	m-g	0,0850				
Razem z narzutami:								
35 d.1 01	KNNR 4 1413-	Studnia zaworów preizolowanych odcinających ze skrzynką uliczną obmiar = 1 stud.	stud					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 m³/stud.	m³	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				
Razem z narzutami:								
36 d.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kolizji w ziemi - AROT obmiar = 1 zabezp.	zabezp					
1*	999	-- R -- robocizna 0,98*0,955=0,9359 r-g/zabezp.	r-g	0,9359				
2*	5450900	-- M -- rura ochronna dwudzielna typu AROT 2 m/zabezp.	m	2,0000				
3*		łupki izolacyjne ochronne 2 m/zabezp.	m	2,0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/zabezp.	m-g	0,2300				
Razem z narzutami:								
37 d.1	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0,06 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 42,12 r-g/m³	r-g	2,5272				
Razem z narzutami:								
38 d.1	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0,06 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 15,44 r-g/m³	r-g	0,9264				
2*	1800199	-- M -- cegła 372 szt/m³	szt	22,3200				
3*	2380899	zaprawa 0,34 m³/m³	m³	0,0204				
Razem z narzutami:								
39 d.1	katalog własny	Opłata za wysypisko obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za wysypisko 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				
Razem z narzutami:								
40 d.1	katalog własny	Opłata za zajęcie terenu obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- opłata za zajęcie terenu 1 kpl/kpl	kpl	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
41	KNNR 1 0507-d.1 01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 21 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,14 r-g/m ²	r-g	2,9400				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0,052 m ³ /m ²	m ³	1,0920				
3*	3970500	nasiona traw 0,012 kg/m ²	kg	0,2520				
Razem z narzutami:								
42	KNNR 1 0507-d.1 02	Humusowanie z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. obmiar = 21 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,02 r-g/m ²	r-g	0,4200				
2*	3970100	-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0,0104 m ³ /m ²	m ³	0,2184				
Razem z narzutami:								
2	Prace rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych							
43	KNNR 6 0806-d.2 02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,238 r-g/m	r-g	0,9520				
Razem z narzutami:								
44	KNNR 6 0805-d.2 06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej obmiar = 13 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,119 r-g/m ²	r-g	1,5470				
Razem z narzutami:								
45	KNNR 6 0802-d.2 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie obmiar = 8,2 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,283*2=0,566 r-g/m ²	r-g	4,6412				
2*	83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,089*2=0,178 m-g/m ²	m-g	1,4596				
Razem z narzutami:								
46	KNNR 6 0801-d.2 02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 5,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,203 r-g/m ²	r-g	1,1165				
2*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,0435				
3*	11711	zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,0435				
Razem z narzutami:								
47	KNR AT-03 d.2 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 20,8 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,009 r-g/m ²	r-g	0,1872				
2*	39813	-- S -- samochód samowyladowczy 10-15 t 0,016 m-g/m ²	m-g	0,3328				
3*	12715	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m 0,0044 m-g/m ²	m-g	0,0915				
Razem z narzutami:								
48	KNR 4-04 d.2 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recznym za- ladowaniu i wyladowaniu samochodem skrzynio- wym na odleg.do 1 km obmiar = 1,4 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1,26 r-g/m ³	r-g	1,7640				
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,474 m-g/m ³	m-g	0,6636				
Razem z narzutami:								
49	KNR 4-04 d.2 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiorki przy recznym za- ladowaniu i wyladowaniu samochodem ciezarowym - dod.za kazdy nast.rozp. 1 km obmiar = 1,4 m ³	m ³					
1*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,037*12=0,444 m-g/m ³	m-g	0,6216				
Razem z narzutami:								
3	Prace odtworzeniowe nawierzchni utwardzonych							
50	KNNR 6 0113- d.3 02	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm obmiar = 5,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,031 r-g/m ²	r-g	0,1705				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0,424 t/m ²	t	2,3320				
3*	3930099	woda 0,02 m ³ /m ²	m ³	0,1100				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0037 m-g/m ²	m-g	0,0204				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0452 m-g/m ²	m-g	0,2486				
Razem z narzutami:								
51	KNNR 6 0113- d.3 05	Warswa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm obmiar = 13 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0261 r-g/m ²	r-g	0,3393				
2*	1600580	-- M -- tłuczeń kamienny 0,212 t/m ²	t	2,7560				
3*	3930099	woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,1300				
4*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0029 m-g/m ²	m-g	0,0377				
5*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0282 m-g/m ²	m-g	0,3666				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 d.3	KNNR 6 0105-08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm obmiar = 13 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,177 r-g/m ²	r-g	2,3010				
2*	1601799	-- M -- piasek 0,177 m ³ /m ²	m ³	2,3010				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0146 t/m ²	t	0,1898				
4*	3930099	woda 0,006 m ³ /m ²	m ³	0,0780				
5*	12100	-- S -- walec statyczny samojezdny 0,0021 m-g/m ²	m-g	0,0273				
Razem z narzutami:								
53 d.3	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,755 r-g/m	r-g	3,0200				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 0,039 m ³ /m	m ³	0,1560				
3*	2600621	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,0009 m ³ /m	m ³	0,0036				
4*	2223099	krawężnik drogowy betonowy 1,02*0,2=0,204 m/m	m	0,8160				
5*	1601799	piasek 0,026 m ³ /m	m ³	0,1040				
6*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0049 t/m	t	0,0196				
7*	3930099	woda 0,0219 m ³ /m	m ³	0,0876				
Razem z narzutami:								
54 d.3	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem obmiar = 13 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,465 r-g/m ²	r-g	6,0450				
2*	2221420	-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4,08*0,2=0,816 szt/m ²	szt	10,6080				
3*	1601799	piasek 0,0629 m ³ /m ²	m ³	0,8177				
4*	3930099	woda 0,009 m ³ /m ²	m ³	0,1170				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000				
Razem z narzutami:								
55 d.3	KNNR 6 0110-01	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm obmiar = 7,5 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0313*1,75=0,054775 r-g/m ²	r-g	0,4108				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC22P 0,0974*1,75=0,17045 t/m ²	t	1,2784				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	52314	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,0761				
4*	12100	0,0058*1,75=0,01015 m-g/m ² walec statyczny samojezdny	m-g	0,0761				
5*	12160	0,0058*1,75=0,01015 m-g/m ² walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,0761				
6*	39811	0,0058*1,75=0,01015 m-g/m ² samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,3137				
		0,0239*1,75=0,041825 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
56	KNNR 6 0308-d.3 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 9 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0384 r-g/m ²	r-g	0,3456				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC16W 0,1244 t/m ²	t	1,1196				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0085 m-g/m ²	m-g	0,0765				
4*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0085 m-g/m ²	m-g	0,0765				
5*	12160	walec statyczny samojezdny ogumiony 0,0085 m-g/m ²	m-g	0,0765				
6*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,0298 m-g/m ²	m-g	0,2682				
Razem z narzutami:								
57	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 ² obmiar = 22 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,002 r-g/m ²	r-g	0,0440				
2*	1041199	-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno 0,0005 t/m ²	t	0,0110				
3*	52274	-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m ³ 0,001 m-g/m ²	m-g	0,0220				
4*	52500	szczerotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0,0015 m-g/m ²	m-g	0,0330				
Razem z narzutami:								
58	KNNR 6 0309-d.3 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) obmiar = 29 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m ²	r-g	1,1571				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC11S 0,102 t/m ²	t	2,9580				
3*	52314	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0075 m-g/m ²	m-g	0,2175				
4*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0075+0,0075=0,015 m-g/m ²	m-g	0,4350				
5*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0,025 m-g/m ²	m-g	0,7250				
Razem z narzutami:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	253,0735		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0800		
2.	adapter wejściowy o śr. 110 mm	kpl	2,0000		
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0,0595		
4.	cegła	szt	22,3200		
5.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,2094		
6.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0,0036		
7.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	0,1200		
8.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa'	dm ³	0,0750		
9.	emulsja asfaltowa drogowa na zimno	t	0,0110		
10.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0,0750		
11.	kolana hamburskie o śr. 40 mm	szt	6,0000		
12.	korki grzewane do muf	szt	8,0000		
13.	krawężnik drogowy betonowy	m	0,8160		
14.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	6,0000		
15.	łupki izolacyjne ochronne	m	2,0000		
16.	mieszanka betonowa	m ³	0,1560		
17.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0,2187		
18.	mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC11S	t	2,9580		
19.	mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC16W	t	1,1196		
20.	mieszanka mineralno-asfaltowa typ AC22P	t	1,2784		
21.	mufa sieciowane radiacyjnie o śr. 110 mm	kpl	4,0000		
22.	nasiona traw	kg	0,2520		
23.	olej do przekładni - hipol 15	dm ³	0,3200		
24.	opłata za wysypisko	kpl	1,0000		
25.	opłata za zajęcie terenu	kpl	1,0000		
26.	otuliny z poliuretanu grub. 30 mm	m	3,1518		
27.	papier ścierny'	m ²	0,0800		
28.	pianka izolacyjna nr 2	szt	4,0000		
29.	piasek	m ³	6,2227		
30.	pierscień uszczelniający o śr. 110 mm	piersc.	4,0000		
31.	plyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt	10,6080		
32.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	1,5600		
33.	podtrzymki do alarmu	szt	8,0000		
34.	puszka przyłączeniowa	szt	4,0000		
35.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm ³	0,0120		
36.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1,7300		
37.	rura ochronna dwudzielna typu AROT	m	2,0000		
38.	rura osłonowa fi 160 PCV	m	1,5000		
39.	rury preizolowane o śr. 48,3/110 mm	m	18,3600		
40.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 15 mm	m	2,6000		
41.	rury stalowe, instalacyjne, stosowane w ciepłownictwie bez szwu, średnie czarne o śr. 40 mm	m	3,0900		
42.	skrzynka uliczna żeliwna	szt	2,0000		
43.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0,0011		
44.	taśma ostrzegawcza	m	14,0000		
45.	tlen techniczny sprężony	m ³	0,1200		
46.	tluczeń kamienny	t	5,0880		
47.	tulejki do alarmu	szt	8,0000		
48.	woda	m ³	0,5226		
49.	woda z rurociągu	m ³	0,2520		
50.	zakończenie termokurczliwe o śr. 110 mm	zak.	4,0000		
51.	zaprawa	m ³	0,0204		
52.	zaprawa cementowa	dm ³	8,0000		
53.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 15 mm	szt	2,0000		
54.	zawory kulowe odcinające kołnierzone o śr. 40 mm	szt	2,0000		
55.	zawory kulowe odcinające z końcówką do spawania o śr. 15 mm	szt	2,0000		
56.	zawór preizolowany odcinający o śr. 48,3/110 mm	szt	2,0000		
57.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	1,3104		
58.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0,1224		
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0004		
3.	defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	3,9600		
4.	frezarka do nawierzchni drogowych z podajnikiem 2,0 m	m-g	0,0915		
5.	grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	3,9600		
6.	koparka 0.40 m3	m-g	0,1949		
7.	koparka 0.60 m3	m-g	0,1805		
8.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,1224		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0004		
10.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,3701		
11.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0581		
12.	samochód dostawczy	m-g	0,0150		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,1854		
14.	samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	0,3328		
15.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	2,8526		
16.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,2852		
17.	skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3	m-g	0,0220		
18.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1,4596		
19.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,1013		
20.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0435		
21.	szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m-g	0,0330		
22.	środek transportowy	m-g	1,8775		
23.	środek transportowy	m-g	0,8200		
24.	środek transportowy	m-g	0,2916		
25.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,9122		
26.	walec statyczny samojezdny	m-g	1,2301		
27.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,1526		
28.	zrywarka przyczepna	m-g	0,0435		
29.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	0,6400		
				RAZEM	

Słownie: