

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233140-2 Roboty drogowe

NAZWA INWESTYCJI : Uciepłownienie miasta Debrzna

ADRES INWESTYCJI : Debrzno, ul. PRL 2, 7, 11, 12, 13, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, Przechodnia 11, 13

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bogdan Galas

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : (budowlano-instalacyjna)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		I ETAP			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,505	km	0,51	
				RAZEM	0,51
2 d.1	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		1009,44	m	1009,44	
				RAZEM	1009,44
3 d.1	KNR-W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		1009,44	m	1009,44	
				RAZEM	1009,44
4 d.1	KNR-W 4-01 0107-08	Pomost drewniany nad wykopem wraz z rozbiórką	m ²		
		2,5*5	m ²	12,50	
				RAZEM	12,50
5 d.1	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m $[(1,12+1,10)/2*0,85*16,75+(1,10+1,14)/2*0,85*8,04+(1,14+1,21)/2*0,77*72,23+(1,38+1,47)/2*0,77*25,58+(1,47+1,37)/2*0,77*6,55+(1,37+1,50)/2*0,77*16,75+(1,50+1,15)/2*0,77*19,65+(1,15+1,16)/2*0,77*8,61+(1,16+1,15)/2*0,77*6,08+(1,15+1,18)/2*0,77*6,08+(1,18+1,17)/2*0,73*54,46+(1,17+1,18)/2*0,73*12,95+(1,18+1,21)/2*0,73*35,08+(1,21+1,18)/2*0,73*8,36+(1,18+1,2)/2*0,73*5,6+(1,38+1,05)/2*0,67*12,42+(1,05+1,06)/2*0,67*3,7+(1,06+0,97)/2*0,67*9,6+(1,15+0,95)/2*0,7*3,16+(0,95+1,07)/2*0,7*14,46+(1,07+1,06)/2*0,7*7,68+(1,06+1,02)/2*0,7*4,72+(1,50+1,19)/2*0,67*20,58+(1,19+1,05)/2*0,67*4,75+(1,05+0,83)/2*0,67*4,69+(0,83+0,76)/2*0,67*10,32+(1,18+0,9)/2*0,67*6,57+(0,90+0,72)/2*0,67*10,05+(0,72+0,68)/2*0,67*18,10+(0,68+0,68)/2*0,67*2,59+(1,11+0,91)/2*0,73*13,67+(0,91+0,89)/2*0,73*4,58+(0,89+1,03)/2*0,73*21,6+(1,21+1,33)/2*0,77*12,16]*0,20$	m ³ m ³	82,61	
				RAZEM	82,61
6 d.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III $[(1,12+1,10)/2*0,85*16,75+(1,10+1,14)/2*0,85*8,04+(1,14+1,21)/2*0,77*72,23+(1,38+1,47)/2*0,77*25,58+(1,47+1,37)/2*0,77*6,55+(1,37+1,50)/2*0,77*16,75+(1,50+1,15)/2*0,77*19,65+(1,15+1,16)/2*0,77*8,61+(1,16+1,15)/2*0,77*6,08+(1,15+1,18)/2*0,77*6,08+(1,18+1,17)/2*0,73*54,46+(1,17+1,18)/2*0,73*12,95+(1,18+1,21)/2*0,73*35,08+(1,21+1,18)/2*0,73*8,36+(1,18+1,2)/2*0,73*5,6+(1,38+1,05)/2*0,67*12,42+(1,05+1,06)/2*0,67*3,7+(1,06+0,97)/2*0,67*9,6+(1,15+0,95)/2*0,7*3,16+(0,95+1,07)/2*0,7*14,46+(1,07+1,06)/2*0,7*7,68+(1,06+1,02)/2*0,7*4,72+(1,50+1,19)/2*0,67*20,58+(1,19+1,05)/2*0,67*4,75+(1,05+0,83)/2*0,67*4,69+(0,83+0,76)/2*0,67*10,32+(1,18+0,9)/2*0,67*6,57+(0,90+0,72)/2*0,67*10,05+(0,72+0,68)/2*0,67*18,10+(0,68+0,68)/2*0,67*2,59+(1,11+0,91)/2*0,73*13,67+(0,91+0,89)/2*0,73*4,58+(0,89+1,03)/2*0,73*21,6+(1,21+1,33)/2*0,77*12,16]*0,8$	m ³ m ³	330,43	
				RAZEM	330,43
7 d.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej wwałach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi 36,87+89,63	m ³ m ³	126,50	
				RAZEM	126,50
8 d.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 18 126,5	m ³ m ³	126,50	
				RAZEM	126,50
9 d.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej wwałach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - przywóz ziemi na podsypkę i obsypkę 126,50	m ³ m ³	126,50	
				RAZEM	126,50
10 d.1	KNR-W 2-01 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II - przywóz ziemi na podsypkę i obsypkę Krotność = 98 126,50	m ³ m ³	126,50	
				RAZEM	126,50
11 d.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 29,25*0,85*0,1+161,53*0,77*0,1+138,73*0,73*0,1+68,87*0,70*0,1+41,34*0,67*0,1+63,03*0,67*0,1	m ³ m ³	36,87	
				RAZEM	36,87

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		29,25*0,85*(0,2+0,1)+161,53*0,77*(0,16+0,1)+138,73*0,73*(0,14+0,1)+68,87*0,70*(0,125+0,1)+41,34*0,67*(0,11+0,1)+63,03*0,67*(0,11+0,1)	m ³	89,63	
				RAZEM	89,63
13 d.1	KNR-W 2-01 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
		413,04-36,87-89,63	m ³	286,54	
				RAZEM	286,54
14 d.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		413,04-36,87	m ³	376,17	
				RAZEM	376,17
15 d.1	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 100/200 mm	m		
		(3,8+9,3+6+2,9+1,9)*2	m	47,80	
				RAZEM	47,80
16 d.1	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 80/160 mm	m		
		(60+8,2+12+11,9+4,6+12+3,1+12+6,1+6,6+4,5)*2	m	282,00	
				RAZEM	282,00
17 d.1	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 65/140 mm	m		
		(3,5+48+4,5+10,9+24+9,1+6,8+4,1+10,1)*2	m	242,00	
				RAZEM	242,00
18 d.1	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 50/125 mm	m		
		(1,3+6,5+6+5,7+3,9+11,8+2,6+3,8+12+6)*2	m	119,20	
				RAZEM	119,20
19 d.1	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o śr.40/110 mm	m		
		(12+6,9+2,7+3,7+10,5)*2	m	71,60	
				RAZEM	71,60
20 d.1	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o śr.32/110 mm	m		
		(10,7+1,7+9,9+4,9+8+12+4,1+2,8)*2	m	108,20	
				RAZEM	108,20
21 d.1	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 100 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		20	złącz.	20,00	
				RAZEM	20,00
22 d.1	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 80 mm (gr.ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		46	złącz.	46,00	
				RAZEM	46,00
23 d.1	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 65 mm (gr.ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		42	złącz.	42,00	
				RAZEM	42,00
24 d.1	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 50 mm (gr.ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		30	złącz.	30,00	
				RAZEM	30,00
25 d.1	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 40 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		16	złącz.	16,00	
				RAZEM	16,00
26 d.1	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 32 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		26	złącz.	26,00	
				RAZEM	26,00
27 d.1	KNR 0-10 0218-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 42. 4/110 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.6 mm	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
28 d.1	KNR 0-10 0218-07	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 48. 3/110 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.6 mm	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
29 d.1	KNR 0-10 0218-09	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 60. 3/125 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
30 d.1	KNR 0-10 0218-11	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 76. 1/140 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm	szt		
		8	szt	8,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,00
31 d.1	KNR 0-10 0219-01	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.88.9/160, grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
32 d.1	KNR 0-10 0219-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.114.3/200, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
33 d.1	KNR 0-10 0224-08	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr.100/65 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
34 d.1	KNR 0-10 0224-08	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr.80/32 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
35 d.1	KNR 0-10 0224-08	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr.80/40 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.1	KNR 0-10 0224-08	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr.80/50 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.1	KNR 0-10 0224-06	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójnik wznosny o śr.65/32 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.1	KNR 0-10 0219-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 100/80 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1	KNR 0-10 0219-01	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 80/65 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1	KNZ 15 35- 01	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 32 mm	szt.		
		S*0,10	szt.	26,00	
		26		RAZEM	26,00
41 d.1	KNZ 15 35- 02	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 40 mm	szt.		
		S*0,10	szt.	16,00	
		16		RAZEM	16,00
42 d.1	KNZ 15 35- 03	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 50 mm	szt.		
		S*0,10	szt.	30,00	
		30		RAZEM	30,00
43 d.1	KNZ 15 35- 04	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 65 mm	szt.		
		S*0,10	szt.	42,00	
		42		RAZEM	42,00
44 d.1	KNZ 15 35- 05	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 80 mm	szt.		
		S*0,10	szt.	46,00	
		46		RAZEM	46,00
45 d.1	KNZ 15 35- 06	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 100 mm	szt.		
		S*0,10	szt.	20,00	
		20		RAZEM	20,00
46 d.1		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 100 mm	szt		
		20	szt	20,00	
				RAZEM	20,00
47 d.1		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 80 mm	szt		
		46	szt	46,00	
				RAZEM	46,00
48 d.1		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 65 mm	szt		
		42	szt	42,00	
				RAZEM	42,00
49 d.1		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 50 mm	szt		
		30	szt	30,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30,00
50 d.1		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 40 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
51 d.1		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 32 mm	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
52 d.1		Wcinka do istniejącego ciepłociągu o śr. 150/100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
53 d.1		Wcinka do istniejącego ciepłociągu o śr. 100/50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.1	KNR-W 2-19 0415-01	Montaż końcówek termokurczliwych E110 S=0	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
55 d.1	KNR-W 2-19 0415-01	Montaż końcówek termokurczliwych E125 S=0	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56 d.1	KNR-W 2-19 0411-01	Montaż pierścieni gumowych - P110 R*0,25, S*0,10	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
57 d.1	KNR-W 2-19 0411-01	Montaż pierścieni gumowych - P125 R*0,25, S*0,10	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
58 d.1	KNR-W 2-15 0313-04	Zawory kulowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
59 d.1	KNR-W 2-15 0313-05	Zawory kulowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
60 d.1	KNR-W 2-15 0313-06	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
61 d.1	KNR-W 2-15 0313-09	Zawory kulowe preizolowane o śr. 100 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
62 d.1	KNR-W 2-15 0313-07	Zawory kulowe preizolowane o śr. 65 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
63 d.1	KNR-W 2-19 0217-02	Przejście szczelne typu WGC o śr. 100 mm	przej.		
		6	przej.	6,00	
				RAZEM	6,00
64 d.1	KNR-W 2-19 0217-03	Przejście szczelne typu WGC o śr. 125 mm	przej.		
		4	przej.	4,00	
				RAZEM	4,00
65 d.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych typu Arot o śr. 110 mm w wykopie	m		
		19*3	m	57,00	
				RAZEM	57,00
66 d.1	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych typu Arot o śr. 160 mm w wykopie	m		
		2*3	m	6,00	
				RAZEM	6,00
67 d.1	analiza indywidualna	Montaż poduszek piankowych o wym 1000*250*40 mm	szt.		
		128	szt.	128,00	
				RAZEM	128,00
68 d.1	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie zaworów odcinających	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
69 d.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (315,42+25,72+29,02+41,34+37,31+39,85+16,06)*2	m m	 1009,44	
				RAZEM	1009,44
70 d.1	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm 1009,44/200	odc. 200m odc. 200m	 5,05	
				RAZEM	5,05
71 d.1	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.1	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 41	szt. szt.	 41,00	
				RAZEM	41,00
73 d.1	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne z rur żywiczno-poliestrowych o śr. nominalnej 250 mm 2*6,4	m m	 12,80	
				RAZEM	12,80
74 d.1	KNR-W 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
75 d.1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych S=0 6,4*2	m m	 12,80	
				RAZEM	12,80
76 d.1	KNR-W 2-19 0306-10	Rury ochronne z rur żywiczno-poliestrowych o śr. nominalnej 200 mm 2*6,2+2*9,8+2*7,3	m m	 46,60	
				RAZEM	46,60
77 d.1	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
78 d.1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych S=0 2*6,2+2*9,8+2*7,3	m m	 46,60	
				RAZEM	46,60
79 d.1	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (2,2+3,10+2,1+3,9+8,8+1,75+2,75+6,25+3,05+2,7+75+65,6)*0,9	m ² m ²	 159,48	
				RAZEM	159,48
80 d.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 90% do odzysku (2,2+3,10+2,1+3,9+8,8+1,75+2,75+6,25+3,05+2,7+75+65,6)*0,9	m ² m ²	 159,48	
				RAZEM	159,48
81 d.1	KNR 2-31 0810-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grub. 12 cm (1,6+3,8+5,4+10,25+5,15)*0,9	m ² m ²	 23,58	
				RAZEM	23,58
82 d.1	KNR 2-31 0810-06	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu - każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 13 (1,6+3,8+5,4+10,25+5,15)*0,9	m ² m ²	 23,58	
				RAZEM	23,58
83 d.1	KNR 2-31 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm (1,6+3,8+5,4+10,25+5,15)*0,9	m ² m ²	 23,58	
				RAZEM	23,58
84 d.1	KNR 2-31 0308-03	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm (1,6+3,8+5,4+10,25+5,15)*0,9	m ² m ²	 23,58	
				RAZEM	23,58
85 d.1	KNR 2-31 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 8 (1,6+3,8+5,4+10,25+5,15)*0,9	m ² m ²	 23,58	
				RAZEM	23,58
86 d.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
87 d.1	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piskowej - 90% do odzysku	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
88 d.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
89 d.1	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem - 90% do odzysku	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
90 d.1	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		(26,2+4+15+29,4+7,8+161+7,3+6+29+4,9+2+8,2+12,75+2,9+1,5+28,5+5,9+3,1+6,15+14,6+4,9)*0,9*0,1	m ³	34,30	
				RAZEM	34,30
91 d.1	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia	m ²		
		(26,2+4+15+29,4+7,8+161+7,3+6+29+4,9+2+8,2+12,75+2,9+1,5+28,5+5,9+3,1+6,15+14,6+4,9)*0,9	m ²	342,99	
				RAZEM	342,99
92 d.1	analiza indywidualna	Pomiar powykonawczy	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2		II ETAP			
93 d.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,573	km	0,57	
				RAZEM	0,57
94 d.2	KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		1145,36	m	1145,36	
				RAZEM	1145,36
95 d.2	KNR-W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		1145,36	m	1145,36	
				RAZEM	1145,36
96 d.2	KNR-W 4-01 0107-08	Pomost drewniany nad wykopem wraz z rozbiórką	m ²		
		2,5*9	m ²	22,50	
				RAZEM	22,50
97 d.2	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m ³		
		[(1,2+1,2)/2*0,73*6,22+(1,2+1,04)/2*0,73*16,45+(1,04+1,12)/2*0,73*9,43+(1,12+1,22)/2*0,73*13,57+(1,22+1,26)/2*0,70*10,04+(1,26+1,46)/2*0,7*6,86+(1,46+1,11)/2*0,7*17,48+(1,11+0,93)/2*0,7*13,25+(0,93+0,85)/2*0,70*13,73+(1,26+1,12)/2*0,67*10,93+(1,12+1,03)/2*0,67*3,89+(1,03+1,01)/2*2,37+(1,56+0,94)/2*0,67*11,60+(1,2+1,02)/2*0,67*5+(1,02+0,98)/2*0,67*48,9+(0,98+0,99)/2*0,67*42,71+(0,99+0,83)/2*0,67*11,12+(1,33+1,3)/2*0,73*3,9+(1,3+0,98)/2*0,73*17,83+(0,98+1,11)/2*0,73*13,89+(1,11+1,15)/2*0,73*5,23+(1,15+0,78)/2*0,73*16,17+(0,78+0,74)/2*0,67*3,77+(1,11+0,95)/2*0,7*3,27+(0,95+0,88)/2*0,7*14,45+(0,88+0,88)/2*0,7*3,75+(0,88+0,85)/2*0,7*15,95+(0,93+0,86)/2*0,7*3+(0,86+0,91)/2*0,7*14,26+(1,04+0,89)/2*0,67*16,97+(0,89+0,88)/2*0,67*26,29+(0,88+0,89)/2*0,67*11,36+(1,15+1,25)/2*0,85*8,53+(1,25+1,31)/2*0,85*5,2+(1,31+1,38)/2*19,3+(1,38+1,44)/2*0,85*4,38+(1,11+1,06)/2*0,67*3+(1,06+1,03)/2*0,67*3+(1,03+1,40)/2*0,67*37,88+(1,40+1,03)/2*0,67*29,67+(1,03+1,13)/2*0,67*2,95+(1,13+1,11)/2*0,67*5,61+(1,11+1,1)/2*0,67*3,62+(1,03+0,78)/2*0,67*2,7+(0,78+0,77)/2*0,67*8,58+(0,77+0,77)/2*0,67*4,65+(0,77+0,76)/2*0,67*2,18]*0,20	m ³	83,97	
				RAZEM	83,97
98 d.2	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$[(1,2+1,2)/2*0,73*6,22+(1,2+1,04)/2*0,73*16,45+(1,04+1,12)/2*0,73*9,43+(1,12+1,22)/2*0,73*13,57+(1,22+1,26)/2*0,70*10,04+(1,26+1,46)/2*0,7*6,86+(1,46+1,11)/2*0,7*17,48+(1,11+0,93)/2*0,7*13,25+(0,93+0,85)/2*0,70*13,73+(1,26+1,12)/2*0,67*10,93+(1,12+1,03)/2*0,67*3,89+(1,03+1,01)/2*2,37+(1,56+0,94)/2*0,67*11,60+(1,2+1,02)/2*0,67*5+(1,02+0,98)/2*0,67*48,9+(0,98+0,99)/2*0,67*42,71+(0,99+0,83)/2*0,67*11,12+(1,33+1,3)/2*0,73*3,9+(1,3+0,98)/2*0,73*17,83+(0,98+1,11)/2*0,73*13,89+(1,11+1,15)/2*0,73*5,23+(1,15+0,78)/2*0,73*16,17+(0,78+0,74)/2*0,67*3,77+(1,11+0,95)/2*0,7*3,27+(0,95+0,88)/2*0,7*14,45+(0,88+0,88)/2*0,7*3,75+(0,88+0,85)/2*0,7*15,95+(0,93+0,86)/2*0,7*3+(0,86+0,91)/2*0,7*14,26+(1,04+0,89)/2*0,67*16,97+(0,89+0,88)/2*0,67*26,29+(0,88+0,89)/2*0,67*11,36+(1,15+1,25)/2*0,85*8,53+(1,25+1,31)/2*0,85*5,2+(1,31+1,38)/2*19,3+(1,38+1,44)/2*0,85*4,38+(1,11+1,06)/2*0,67*3+(1,06+1,03)/2*0,67*3+(1,03+1,40)/2*0,67*37,88+(1,40+1,03)/2*0,67*29,67+(1,03+1,13)/2*0,67*2,95+(1,13+1,11)/2*0,67*5,61+(1,11+1,1)/2*0,67*3,62+(1,03+0,78)/2*0,67*2,7+(0,78+0,77)/2*0,67*8,58+(0,77+0,77)/2*0,67*4,65+(0,77+0,76)/2*0,67*2,18]*0,80$	m ³	335,89	
				RAZEM	335,89
99 d.2	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru ziemi 40,11+90,96	m ³		
			m ³	131,07	
				RAZEM	131,07
100 d.2	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz nadmiaru gruntu Krotność = 18 131,07	m ³		
			m ³	131,07	
				RAZEM	131,07
101 d.2	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - przywóz ziemi na podsypkę i obsypkę 131,07	m ³		
			m ³	131,07	
				RAZEM	131,07
102 d.2	KNR-W 2-01 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II - przywóz ziemi na podsypkę i obsypkę Krotność = 98 131,07	m ³		
			m ³	131,07	
				RAZEM	131,07
103 d.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 37,41*0,85*0,1+120,48*0,73*0,1+116,04*0,70*0,1+188*0,67*0,1+110,75*0,67*0,1	m ³		
			m ³	40,11	
				RAZEM	40,11
104 d.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 37,41*0,85*(0,2+0,1)+120,48*0,73*(0,14+0,1)+116,04*0,70*(0,125+0,1)+188*0,67*(0,11+0,1)+110,75*0,67*(0,11+0,1)	m ³		
			m ³	90,96	
				RAZEM	90,96
105 d.2	KNR-W 2-01 0312-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 419,86-131,07	m ³		
			m ³	288,79	
				RAZEM	288,79
106 d.2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 419,86-40,11	m ³		
			m ³	379,75	
				RAZEM	379,75
107 d.2	KNR-W 2-20 0501-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 100/200 mm (5,5+3,2+12+5,3+2,4)*2	m		
			m	56,80	
				RAZEM	56,80
108 d.2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 65/140 mm (12+3,3+8,1+11,6+8,4+2,9+12+3,8+6+6,3+3,6+10,3+1,4+1,7+4)*2	m		
			m	190,80	
				RAZEM	190,80
109 d.2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 50/125 mm (4,7+12+3,9+11,3+12+2+6,5+6+1,7+12+4,2+2,6+12)*2	m		
			m	181,80	
				RAZEM	181,80
110 d.2	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o śr.40/110 mm (4+36+10,9+5+36+11+1,1+1+12+11,9+12+12+4,1+12+1,3)*2	m		
			m	340,60	
				RAZEM	340,60
111 d.2	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o śr.32/110 mm (9,2+1,9+2,5+12+12+3,3+12+6+6,3+11,6+2,6+3,8+6,6+2,7+2,3)*2	m		
			m	189,60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	189,60
112	KNR-W 2-20 d.2 0504-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 150 mm (grubość ścianki 4.5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 8	złącz. złącz.	 8,00	
				RAZEM	8,00
113	KNR-W 2-20 d.2 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 100 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 24	złącz. złącz.	 24,00	
				RAZEM	24,00
114	KNR-W 2-20 d.2 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 65 mm (gr.ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 48	złącz. złącz.	 48,00	
				RAZEM	48,00
115	KNR-W 2-20 d.2 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 50 mm (gr.ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 44	złącz. złącz.	 44,00	
				RAZEM	44,00
116	KNR-W 2-20 d.2 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 40 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 62	złącz. złącz.	 62,00	
				RAZEM	62,00
117	KNR-W 2-20 d.2 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 32 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 48	złącz. złącz.	 48,00	
				RAZEM	48,00
118	KNR 0-10 d.2 0218-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 42. 4/110 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.6 mm 16	szt szt	 16,00	
				RAZEM	16,00
119	KNR 0-10 d.2 0218-07	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 48. 3/110 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.6 mm 16	szt szt	 16,00	
				RAZEM	16,00
120	KNR 0-10 d.2 0218-09	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 60. 3/125 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm 12	szt szt	 12,00	
				RAZEM	12,00
121	KNR 0-10 d.2 0218-11	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 76. 1/140 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm 10	szt szt	 10,00	
				RAZEM	10,00
122	KNR 0-10 d.2 0219-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 114. 3/200, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm 8	szt szt	 8,00	
				RAZEM	8,00
123	KNR 0-10 d.2 0219-07	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 168.3/250, grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
124	KNR 0-10 d.2 0224-04	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójkąt wznosny o śr. 65/32 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
125	KNR 0-10 d.2 0224-04	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójkąt wznosny o śr. 50/32 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
126	KNR 0-10 d.2 0224-04	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójkąt równoległy o śr. 65/50 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
127	KNR 0-10 d.2 0224-04	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójkąt równoległy o śr. 65/40 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
128	KNR 0-10 d.2 0224-04	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - trójkąt równoległy o śr. 40/32 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
129	KNR 0-10 d.2 0219-07	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 150/100 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
130	KNR 0-10 d.2 0219-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 100/80 mm 2	szt szt	 2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
131 d.2	KNR 0-10 0218-11	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 65/50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
132 d.2	KNR 0-10 0218-11	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 65/40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
133 d.2	KNR 0-10 0218-07	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zwężka 40/32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
134 d.2	KNZ 15 35- 01	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 32 mm S*0,10	szt.		
		48	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
135 d.2	KNZ 15 35- 02	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 40 mm S*0,10	szt.		
		62	szt.	62,00	
				RAZEM	62,00
136 d.2	KNZ 15 35- 03	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 50 mm S*0,10	szt.		
		44	szt.	44,00	
				RAZEM	44,00
137 d.2	KNZ 15 35- 04	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 65 mm S*0,10	szt.		
		48	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
138 d.2	KNZ 15 35- 06	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 100 mm S*0,10	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
139 d.2	KNZ 15 35- 08	Wykonanie złącz w izolacji preizolowanej na rurociągu śr. 150 mm S*0,10	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
140 d.2		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 150 mm	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
141 d.2		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 100 mm	szt		
		24	szt	24,00	
				RAZEM	24,00
142 d.2		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 65 mm	szt		
		48	szt	48,00	
				RAZEM	48,00
143 d.2		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 50 mm	szt		
		44	szt	44,00	
				RAZEM	44,00
144 d.2		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 40 mm	szt		
		62	szt	62,00	
				RAZEM	62,00
145 d.2		Badanie radiologiczne połączeń spawanych o śr. 32 mm	szt		
		48	szt	48,00	
				RAZEM	48,00
146 d.2		Wcinka do istniejącego ciepłociągu o śr. 100/40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
147 d.2	KNR-W 2-19 0415-01	Montaż końcówek termokurczliwych E110 S=0	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
148 d.2	KNR-W 2-19 0415-01	Montaż końcówek termokurczliwych E125 S=0	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
149 d.2	KNR-W 2-19 0411-01	Montaż pierścieni gumowych - P110 R*0,25, S*0,10	szt.		
		28	szt.	28,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28,00
150	KNR-W 2-19 d.2 0411-01	Montaż pierścieni gumowych - P125 R*0,25, S*0,10 12	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
151	KNR-W 2-15 d.2 0313-04	Zawory kulowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych 10	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
152	KNR-W 2-15 d.2 0313-05	Zawory kulowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
153	KNR-W 2-15 d.2 0313-06	Zawory kulowe o śr. 50 mm o połączeniach spawanych 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
154	KNR-W 2-15 d.2 0313-09	Zawory kulowe preizolowane o śr. 100 mm o połączeniach spawanych 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
155	KNR-W 2-15 d.2 0313-09	Zawory kulowe preizolowane o śr. 150 mm o połączeniach spawanych 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
156	KNR-W 2-19 d.2 0217-02	Przejście szczelne typu WGC o śr. 100 mm 14	przej.		
			przej.	14,00	
				RAZEM	14,00
157	KNR-W 2-19 d.2 0217-03	Przejście szczelne typu WGC o śr. 125 mm 6	przej.		
			przej.	6,00	
				RAZEM	6,00
158	KNR 5-10 d.2 0303-02	Układanie rur ochronnych typu Arot o śr. 110 mm w wykopie 52*3	m		
			m	156,00	
				RAZEM	156,00
159	KNR 5-10 d.2 0303-03	Układanie rur ochronnych typu Arot o śr. 160 mm w wykopie 7*3	m		
			m	21,00	
				RAZEM	21,00
160	d.2 analiza indywidualna	Montaż poduszek piankowych o wym 1000*250*40 mm 102	szt		
			szt	102,00	
				RAZEM	102,00
161	d.2 analiza indywidualna	Montaż poduszek piankowych o wym 1000*500*40 mm 9	szt		
			szt	9,00	
				RAZEM	9,00
162	KNR-W 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie zaworów odcinających 2	kpl.		
			kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
163	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (37,41+120,48+116,04+188+110,75)*2	m		
			m	1145,36	
				RAZEM	1145,36
164	KNR-W 2-18 d.2 0708-01 analogia	Plukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm 1145,36/200	odc. 200m		
			odc. 200m	5,73	
				RAZEM	5,73
165	KNR-W 2-20 d.2 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
166	KNR-W 2-20 d.2 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 47	szt.		
			szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
167	KNR-W 2-19 d.2 0306-10	Rury ochronne z rur żywiczno-poliestrowych o śr. nominalnej 200 mm (5,5+4,3+6+11,4+7,4+11,1+10,1)*2	m		
			m	111,60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	111,60
168	KNR-W 2-19 d.2 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm	szt.		
		28	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
169	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych S=0 111,6	m		
			m	111,60	
				RAZEM	111,60
170	KNR-W 2-19 d.2 0306-12	Rury ochronne z rur żywiczno-poliestrowych o śr. nominalnej 300 mm	m		
		4,3*2	m	8,60	
				RAZEM	8,60
171	KNR-W 2-19 d.2 0122-04	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
172	KNR-W 2-18 d.2 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych S=0 8,6	m		
			m	8,60	
				RAZEM	8,60
173	KNR 2-31 d.2 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej $(1,3+3,35+2,75+2,6+2+5,2+3,4+8,7)*0,9$	m ²		
			m ²	26,37	
				RAZEM	26,37
174	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 90% do odzysku $(1,3+3,35+2,75+2,6+2+5,2+3,4+8,7)*0,9$	m ²		
			m ²	26,37	
				RAZEM	26,37
175	KNR 2-31 d.2 0810-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grub. 12 cm $(10+6+2,3+5,1+3,3+2,6+3,3+3,25+4,5+2,7)*0,9$	m ²		
			m ²	38,75	
				RAZEM	38,75
176	KNR 2-31 d.2 0810-06	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu - każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 13 $(10+6+2,3+5,1+3,3+2,6+3,3+3,25+4,5+2,7)*0,9$	m ²		
			m ²	38,75	
				RAZEM	38,75
177	KNR 2-31 d.2 0308-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub.12 cm $(10+6+2,3+5,1+3,3+2,6+3,3+3,25+4,5+2,7)*0,9$	m ²		
			m ²	38,75	
				RAZEM	38,75
178	KNR 2-31 d.2 0308-03	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub.5 cm $(10+6+2,3+5,1+3,3+2,6+3,3+3,25+4,5+2,7)*0,9$	m ²		
			m ²	38,75	
				RAZEM	38,75
179	KNR 2-31 d.2 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna - każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 8 $(10+6+2,3+5,1+3,3+2,6+3,3+3,25+4,5+2,7)*0,9$	m ²		
			m ²	38,75	
				RAZEM	38,75
180	KNR 2-31 d.2 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
181	KNR 2-31 d.2 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej - 90% do odzysku	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
182	KNR 2-31 d.2 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
183	KNR 2-31 d.2 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoju piaskiem - 90% do odzysku	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
184	KNR 2-21 d.2 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim $(7,5+17+46+5+3,8+17+8,9+65+2,8+5,3+4,6+47,5+16,3+11,5+4,3+52,9+33,7+20+45+5+6+9,4)*0,9*0,1$	m ³		
			m ³	39,11	
				RAZEM	39,11
185	KNR 2-21 d.2 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia $(7,5+17+46+5+3,8+17+8,9+65+2,8+5,3+4,6+47,5+16,3+11,5+4,3+52,9+33,7+20+45+5+6+9,4)*0,9$	m ²		
			m ²	391,05	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	391,05
186 d.2	analiza indywidualna	Pomiar powykonawczy	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00