

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sieć ciepła preizolowana: Działowo-zadanie I					
1	45111200-0	Demontaż			
1.1		Rozbiórka nawierzchni			
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0,4635	km km	0,464	
				RAZEM	0,464
2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 581,13	m ² m ²	581,130	
				RAZEM	581,130
1.2		Demontaż istniejącej sieci ciepłej			
3	KNNR 4 2007-02	Prefabrykowane łupiny kanałowe dla rurociągów o śr. 100-125 mm- demontaż , współczynnik do R i S 50% 35,7	szt. szt.	35,700	
				RAZEM	35,700
4	KNNR 4 2007-03	Prefabrykowane łupiny kanałowe dla rurociągów o śr. 150 mm - demontaż , współczynnik do R i S 50% 150,3	szt. szt.	150,300	
				RAZEM	150,300
5	KNR 2-20 0101-01	Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm- demontaż, współczynnik do R i S 50% 17,317	m ³ m ³	17,317	
				RAZEM	17,317
6	KNR 4-04 0704-05	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 150 mm przy użyciu palnika tlenowego- dodatek do R=1,25 za izolację 282,4	m m	282,400	
				RAZEM	282,400
7	KNR 4-04 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 125 mm przy użyciu palnika tlenowego- dodatek do R=1,25 za izolację 50	m m	50,000	
				RAZEM	50,000
8	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 5,769	t t	5,769	
				RAZEM	5,769
9	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km- odległość ustalona przez Wykonawcę Krotność = 15 5,769	t t	5,769	
				RAZEM	5,769
10	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 45,57	m ³ m ³	45,570	
				RAZEM	45,570
11	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodu samowyladowczym na odległość 1 km 45,57	m ³ m ³	45,570	
				RAZEM	45,570
12	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodu samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km- odległość ustalona przez Wykonawcę Krotność = 10 45,57	m ³ m ³	45,570	
				RAZEM	45,570
2	45112000-5	Roboty ziemne i odtworzenie nawierzchni			
13	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III 867,23	m ³ m ³	867,230	
				RAZEM	867,230
14	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 13,44	m ³ m ³	13,440	
				RAZEM	13,440
15	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m 1483,2	m ² m ²	1 483,200	
				RAZEM	1 483,200
16	KNNR 1 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy 1 m szerokości ponad 1 m 531,84	m ² m ²	531,840	
				RAZEM	531,840
17	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 46,35	m ³ m ³	46,350	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	46,350
18	KNR 2-01 0610-03 kalk. własna	Obsypka filtracyjna z mieszanki 65% żwiru 35% piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m ³		
		163,10	m ³	163,100	
				RAZEM	163,100
19	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m- demontaż z odzyskiem materiałów - współczynnik do R i S 60%	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - materiały z odzysku	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³		
		625,72	m ³	625,720	
				RAZEM	625,720
22	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie terenu z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m ²		
		581,13	m ²	581,130	
				RAZEM	581,130
23	KNR 5-10 0303-02	Układanie w wykopie przepustów Arota typ 110PS - zabezpieczenie kabli	m		
		4*3	m	12,000	
				RAZEM	12,000
3	45231110-9	Montaż sieci ciepłej			
3.1		Elementy preizolowane			
24	KNR 2-20 0216-07	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm; L= 12m	m		
		12*77	m	924,000	
				RAZEM	924,000
25	KNR 2-20 0219-07	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 90st, L=1m o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
26	KNR 2-20 0219-07	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 60st, L=1m o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNR 2-20 0224-07 poz.zastępcza	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - odgałęzienia górne prostopadłe o śr. rury głównej 168.3/250 mm i śr. odgałęzienia 60,3/125 mm, L=1,6m, A=1,1,	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Pierścień uszczelniający dn 250	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
29	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Przejście szczelne typ WGC dn 250	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
30	KNR-W 2-20 0508-01 poz.zastępcza	Montaż końcówki termokurczliwej 168,3/250	muf.		
		4	muf.	4,000	
				RAZEM	4,000
31	KNR 2-20 0114-09 poz.zastępcza	Mata piankowa o wymiarach 2000x1000x40 mm	szt.		
		107	szt.	107,000	
				RAZEM	107,000
32	KNR-W 2-20 0508-02	Montaż muf termokurczliwych B2S o średnicy rury osłonowej 250 mm	muf.		
		104	muf.	104,000	
				RAZEM	104,000
33	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż muf termokurczliwych B2S o średnicy rury osłonowej 125 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
34	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy sieci ciepłej taśmą dl 500 m z tworzywa sztucznego	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.2		System alarmowy			
35	KNR-W 2-20 0522-06	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaciskowy (100 szt)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
36	KNR-W 2-20 0522-09 kalk. własna	Montaż elementów systemu alarmowego - podtrzymka drutu (50 szt)	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
37	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka złączna kablowa typ 1518	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR-W 2-20 0522-10	Montaż elementów systemu alarmowego - (puszka końcowa) trminal typ 1517	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
39	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - przyłącze kablowe w pokrywie końcowej (2m)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
40	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - 5x0,75mm ² kabel pomarańczowy 2x10-m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
41	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR-W 2-20 0522-01	Reflektometr - lokalizator usterek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Elementy w komorach ciepłych			
44	KNR-W 2-15 0514-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 168,3x4,0 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
45	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 114,3x3,6 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNNR 4 2201-07 poz.zastępcza	Zawór odcinający kołnierзовый z przekładnią dn 150 PN16	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47	KNNR 4 2201-05 poz.zastępcza	Zawór odcinający kołnierзовый z przekładnią dn100 PN16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48	KNNR 4 2208-04	Odwodnienie z zaworem kołnierзовым dn50	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNNR 4 2208-03	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych z zaworem kołnierзовым o śr. 40 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNNR 4 2206-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych z zaworem kołnierзовым dn 20	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3,544	m ²	3,544	
				RAZEM	3,544
52	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		3,544	m ²	3,544	
				RAZEM	3,544
53	KNR 0-34 0101-21 poz.zastępcza	Izolacja rurociągów śr. 150 mm otulinami Isover 7300 Alu grubości 75 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR 0-34 0101-21 poz.zastępcza	Izolacja rurociągów śr. 150 mm otulinami Isover 7300 Alu grubości 60mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR 0-34 0101-21 poz.zastępcza	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami Isover 7300 Alu grubości 65 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNR 0-34 0101-21 poz.zastępcza	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami Isover 7300 Alu grubości 50 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
4 45232000-2 Próby i uruchomienia					
57	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		927	m	927,000	
				RAZEM	927,000
58	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		4,635	odc. 200m	4,635	
				RAZEM	4,635
59	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek		
		1	odcinek	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	odcinek		
		83	odcinek	83,000	
				RAZEM	83,000