

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231110-9 Zewnętrzna instalacja cieplna sond gruntowych, pionowy wymiennik ciepła KOD CPV 45231110-9  
45332400-7 Instalacja kanalizacji sanitarnej KOD CPV 45332400-7  
45331000-6 Instalacja centralnego ogrzewania KOD CPV 45331000-6  
45331230-7 Instalacja pompy ciepła KOD CPV 45331230-7  
45331100-7 Demontaż instalacji KOD CPV 45331100-7

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ BUDYNKU CENTRUM KULTURY W BEZLEDACH  
ADRES INWESTYCJI : BEZLEDY 47,47A, DZIAŁKA NR 18/32 i 18/14, OBRĘB NR 05 - BEZLEDY  
INWESTOR : GMINA BARTOSZYCE  
ADRES INWESTORA : PLAC ZWYCIĘSTWA 2, 11-200 BARTOSZYCE  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Baranowski  
DATA OPRACOWANIA : 31.05.2024 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.05.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231110-9	Zewnętrzna instalacja cieplna sond gruntowych, pionowy wymiennik ciepła KOD CPV 45231110-9			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1	0113-08				
	analogia				
		0,37	km	0,37	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,37</b>
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na	m³		
d.1	0212-03	odkład w gruncie kat. I-II			
		1,2*368*0,8+2*2*1,2	m³	358,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>358,08</b>
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 0.9 m i szerokości do 2.5	m³		
d.1	0311-01	m w gruncie kat. I-II pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych			
		z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym			
		poz.2*0,05	m³	17,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,90</b>
4	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m³		
d.1	0501-09				
	analogia				
		368*0,8*0,65	m³	191,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>191,36</b>
5	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m³		
d.1	0222-01	m w gruncie kat. I-III			
		poz.2+poz.3-poz.4	m³	184,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>184,62</b>
6	KNR-W 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.1	0228-03				
		poz.4+poz.5	m³	375,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>375,98</b>
7	KNR 2-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1	m³		
d.1	0415-01	m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-II			
		poz.4	m³	191,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>191,36</b>
8	KNR 2-28	Zewnętrzna instalacja cieplna do sond gruntowych z rur ciśnieniowych PE o śr.	m		
d.1	0314-02 z.	zewn. 40 mm - długość do 50 m			
	sz.3.8.				
	analogia				
		296	m	296,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>296,00</b>
9	KNR 2-28	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m		
d.1	0302-02				
	analogia				
		36*2+9*2	m	90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
10	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1	0219-01				
		poz.8+poz.9	m	386,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>386,00</b>
11	KNR 2-25	Dostawa i montaż studni rozdzielaczowej tworzywowej z rozdzielaczem na 5	kpl.		
d.1	0501-01	seksji z rotametrami			
	analogia				
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
12	KNR 2-25	Dostawa i montaż studni rozdzielaczowej tworzywowej z rozdzielaczem na 9	kpl.		
d.1	0501-01	seksji z rotametrami			
	analogia				
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
13	KNR 2-25	Odwierty pionowe H=90 mb	kpl.		
d.1	0504-01				
	analogia				
		14	kpl.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
14	KNR 2-28	Opuszczenie sondy pionowej na głębokość 90m, rura 40PE	kpl.		
d.1	0103-01				
	analogia				
		14	kpl.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
15	KNR 4	Wypełnienie przestrzeni pierścieniowej - miewszanka surowców mineralnych o	m³		
d.1	1210-01	zwiększonym przewodnictwie			
	analogia				
		16	m³	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
16	KNR 2-18	Próba szczelności dolnego źródła wykonana dla każdej sondy osobno, dla każ-	prob.		
d.1	0802-01	dej sekcji osobno i razem dla całości			
	kalk. własna				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	prob.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
17	KNR 2-02	Napełnienie instalacji dolnego źródła glikolem propylenowym	m <sup>3</sup>		
d.1	1927-05				
	kalk. własna	0,247+0,306+0,2	m <sup>3</sup>	0,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,75</b>
18		Unieczynnienie istniejącego przyłącz ciepłowniczego poprzez odcięcie na odej-	szt.		
d.1	kalk. własna	ściu od sieci oraz zaspawanie końców rury	szt.	2,00	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>2 45332400-7 Instalacja kanalizacji sanitarnej KOD CPV 45332400-7</b>					
19	KNR-W 4-01	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - młot	m <sup>3</sup>		
d.2	0212-06	wyburzeniowy elektryczny	m <sup>3</sup>	3,00	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
20	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.	m <sup>3</sup>		
d.2	0317-02	III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>	1,80	
		(5)*0,6*0,6		<b>RAZEM</b>	<b>1,80</b>
21	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.2	0501-09	poz.20	m <sup>3</sup>	1,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,80</b>
22	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
d.2	0228-03	5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
23	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wcis-	m		
d.2	0205-02	kową	m	5,00	
		5		<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
24	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą	m		
d.2	0205-04	wciskową	m	2,00	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
25	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m		
d.2	0804-01	poz.22+poz.23+poz.24	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
26	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfiko-	szt.		
d.2	0208-03	wanego PCW o śr. 50 mm	szt.	1,00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
27	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfiko-	szt.		
d.2	0208-05	wanego PCW o śr. 110 mm	szt.	1,00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
28	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych	szt.		
d.2	0217-02	metodą wciskową	szt.	1,00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29	KNR-W 2-15	Zawory napowietrzające o śr. 110 mm	szt.		
d.2	0213-05	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
30	KNR-W 2-15	Wpusty podłogowe, ze stali nierdzewnej. 15x15cm, z syfonem	szt.		
d.2	0216-02	1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
31	KNR 2-15	Zlewozmywak techniczny ze stali nierdzewnej	szt.		
d.2	0220-04	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
32	KNR 2-15	Bateria zlewozmywakowa	szt.		
d.2	0115-02	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
33	KNR 2-15	Zawory o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża	szt.		
d.2	0114-01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
34		Włączenie instalacji do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej	szt.		
d.2	kalk. własna	1,00	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
35	KNNR 4 d.2 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
36	kalk. własna	Włączenie instalacji do istniejącej instalacji wodociągowej	szt.		
d.2		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania KOD CPV 45331000-6</b>			
37	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		17+14+13	szt.	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
38	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach	szt.		
		44	szt.	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
39	KNR-W 4-01 d.3 0335-11 analogia	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		20	szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
40	KNR-W 4-01 d.3 0325-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach	szt.		
		20	szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
41	KNNR 4 d.3 0402-01 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 15x1,2	m		
		360	m	360,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>360,00</b>
42	KNNR 4 d.3 0402-01 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 18x1,2	m		
		190	m	190,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,00</b>
43	KNNR 4 d.3 0402-02 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 22x1,5	m		
		85	m	85,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,00</b>
44	KNNR 4 d.3 0402-04 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 28x1,5	m		
		150	m	150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
45	KNNR 4 d.3 0402-05 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 35x1,5	m		
		18	m	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
46	KNNR 4 d.3 0402-05 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 42x1,5	m		
		40	m	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
47	KNNR 4 d.3 0402-06 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana śr. 54x1,5	m		
		40+30	m	70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
48	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		200	m	200,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
49	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.44+poz.45	m		
			m	168,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>168,00</b>
50	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.46	m		
			m	40,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
51	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr. 30 mm (S) poz.47	m m	70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
52	KNR-W 2-15 d.3 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46+poz.47	m m	913,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>913,00</b>
53	KNR-W 2-15 d.3 0128-02 analogia	Plukanie instalacji c.o. poz.52	m m	913,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>913,00</b>
54	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 44	szt. szt.	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
55	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 20	szt. szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
56	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
57	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 10	szt. szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
58	KNR 2-15 d.3 0408-01	Filtr siatkowy dn 15 22	szt. szt.	22,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
59	KNR 2-15 d.3 0408-02	Filtr siatkowy dn 20 10	szt. szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
60	KNR 2-15 d.3 0408-03	Filtr siatkowy dn 25 2	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
61	KNR 2-15 d.3 0408-01	Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym dn15 17	szt. szt.	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
62	KNR 2-15 d.3 0415-01 analogia	Głowice do zaworów termostatycznych RAW 5116 96	szt. szt.	96,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,00</b>
63	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawór automatyczny współpracujący nast. ASV-I dn 15 17	szt. szt.	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
64	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Reglator różnicy ciśnień ASV-PV 5-25 kPa dn15 15	szt. szt.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
65	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Reglator różnicy ciśnień ASV-PV 5-25 kPa dn20 2	szt. szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
66	KNR-W 2-15 d.3 0427-03 analogia	Zawór odcinający RLV KS prosty dn 15 73	kpl. kpl.	73,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,00</b>
67	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki płytowe NO11/600 600/400 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
68	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki płytowe NO22/600 600/400	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
69	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki płytowe NO22/600 600/500	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
70	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki płytowe NO22/600 600/600	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
71	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki płytowe NO22/600 600/700	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
72	KNR 2-15 d.3 0419-03	Grzejniki płytowe NO22/600 600/800	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
73	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/600 600/900	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
74	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/600 600/1000	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
75	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/600 600/1100	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
76	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/600 600/1200	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
77	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/600 600/1400	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
78	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/600 600/1600	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
79	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO22/900 900/700	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
80	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO33/600 600/1100	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
81	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO33/600 600/1200	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
82	KNR 2-15 d.3 0419-04	Grzejniki płytowe NO33/600 600/2600	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
83	KNR-W 2-15 d.3 0401-03	Tuleje ochronne - rury stalowe	m		
		16	m	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
84	KNR 2-15 d.3 0205-02	Tuleje ochronne z rur stalowych z wypełnieniem zaprawą ogniochronną	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
<b>4</b>	<b>45331230-7</b>	<b>Instalacja pompy ciepła KOD CPV 45331230-7</b>			
85	KNR 0-35 d.4 0225-06 analogia	Pompa ciepła solanka/woda monoblokowa wewnętrzna do ogrzewania. Wydajność cieplna 72,8 [kW] (przy B0/W55 [°C]) i mocy chłodniczej 46,11kW. Zamknięta hermetycznie z kompletem automatyki pogodowej, regulatorem indywidualnym i kaskadowym i zestawem czujników (dostawa i montaż) wraz z tablicą elektryczną, elektronicznymi pompami DŻC/GŻC, pakietem dolnego źródła ciepła. Dostarczyć z "miękkim startem", siłownikiem do zaworu mieszającego, zespołami podłączeniowymi oferowanymi przez wybrnego producenta pompy ciepła.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
86	KNR 2-15 d.4 0121-04 analogia	Zbiornik buforowy do magazynowania czynnika grzewczego o pojemności 1000 litrów z izolacją systemową, 4 króćce 1", ciśn. robocze do 3 bar, z zestawem czujnika bufora, klasa efektywności B (dostawa i montaż),	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
87	KNR 7-07 d.4 0102-01 analogia	Pompa obiegowa PC0	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
88	KNR 7-07 d.4 0102-01 analogia	Pompa obiegowa PC1	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
89	KNNR 4 d.4 0511-02 analogia	Naczynia wzbiornicze ciśnieniowe NW1 ze złączem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
90	KNNR 4 d.4 0525-03 analogia	Zawór bezpieczeństwa ZB1	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
91	KNNR 4 d.4 0511-02 analogia	Naczynia wzbiornicze ciśnieniowe NW2 ze złączem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
92	KNNR 4 d.4 0525-03 analogia	Zawór bezpieczeństwa ZB2	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
93	KNNR 4 d.4 0511-01 analogia	Naczynie wzbiornicze ciśnieniowe NW3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
94	KNNR 4 d.4 0525-03 analogia	Zawór bezpieczeństwa ZB3	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
95	KNR 2-20 d.4 0417-09 analogia	Zestaw do demineralizacji wody z zespołem napełniającym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
96	d.4 kalk. własna	Rurociągi technologii pompy ciepła wraz z armaturą odcinającą, aparaturą kontrolno-pomiarową i osprzętem uzupełniającym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
97	KNR-W 2-15 d.4 0517-02 analogia	Rozruch technologiczn urządzeń.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>5 45331100-7 Demontaż instalacji KOD CPV 45331100-7</b>					
98	KNR-W 4-02 d.5 0427-01 analogia	Demontaż istniejących rozdzielaczy	m		
		8	m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
99	KNR-W 4-02 d.5 0419-02 analogia	Demontaż naczynia wzbiorniczego otwartego o pojemności całkowitej do 250 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
100	KNR-W 4-02 d.5 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm (60+50+60+50)*2	m		
			m	440,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>440,00</b>
101	KNR-W 4-02 d.5 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm (17*6)*2	m m	204,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>204,00</b>
102	KNR-W 4-02 d.5 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 80	m m	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
103	KNR-W 4-02 d.5 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 30+14+70+140	m m	254,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>254,00</b>
104	KNR-W 4-02 d.5 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm 40	m m	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
105	KNR-W 4-02 d.5 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 17*2	szt. szt.	34,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,00</b>
106	KNR-W 4-02 d.5 0512-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 10	szt. szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
107	KNR-W 4-02 d.5 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 14	szt. szt.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
108	KNR-W 4-02 d.5 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 6	szt. szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
109	KNR-W 4-02 d.5 0520-04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 8 5	kpl. kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
110	KNR-W 4-02 d.5 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12 3	kpl. kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
111	KNR-W 4-02 d.5 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16 4	kpl. kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
112	KNR-W 4-02 d.5 0520-06 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16 4	kpl. kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
113	KNR-W 4-02 d.5 0520-06 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów powyżej 16 (przyjąć robociznę 2 na jeden komplet) 18	kpl. kpl.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
114	KNR-W 4-02 d.5 0520-11	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości 2.0 m 8	szt. szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>