
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja źródła ciepła
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa Niesułeków 52 gmina Stryków
INWESTOR : Gmina Stryków
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 27, 95-010 Stryków
BRANŻA : Instalacyjne CPV 45331100-7

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : TOMASZ JEROMINKO
DATA OPRACOWANIA : maj 2016

Poziom cen : I kw 2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
1		Roboty demontażowe i budowlane			
1		Spuszczenie wody z układu grzewczego c.o. do studzienki schładzającej i kanalizacji w kotłowni	m ³		
d.1		2,5	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
2	KNNR 8	Demontaż kotła olejowego 150 kW	kpl		
d.1	0529-07	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNNR 8	Demontaż rurki syfonowej	szt		
d.1	0530-05	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
4	KNNR 8	Demontaż kurka spustowego	szt		
d.1	0530-06	8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
5	KNNR 8	Demontaż termometru w oprawie	szt		
d.1	0530-02	4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNNR 8	Demontaż zbiorników oleju	szt		
d.1	0533-05	3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
7	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.80 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
d.1	0534-03	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNNR 8	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego o śr.65-80 mm	szt		
d.1	0516-04	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.65-80 mm	szt		
d.1	0513-04	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
10	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0513-03	4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
11	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0412-02	16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
12	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1	0412-01	8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
13	KNNR 8	Demontaż zaworu bezpieczeństwa kołnierзовego sprężynowego żeliwnego o śr.25 mm	szt		
d.1	0510-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 8	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
d.1	0503-07	4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
15	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego	szt		
d.1	0521-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-01	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
17	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-02	40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
18	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-03	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
19	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-05				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
20	KNR-W 2-05	Kominy stalowe o średnicy do 200 mm - demontaż czopucha	t		
d.1	0206-01	0,05	t	0,050	
				RAZEM	0,050
21	KNR 4-04	Rozebranie ław, stóp i fundamentów pod maszyny betonowych - rozebranie fundamentów pod kocioł	m ³		
d.1	0302-01	1,4	m ³	1,400	
				RAZEM	1,400
22	KNR-W 4-01	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
d.1	0212-02	16,4*0,15	m ³	2,460	
				RAZEM	2,460
23	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - wszystkie ściany w pomieszczeniu po kotle	m ²		
d.1	0701-05	37,6	m ²	37,600	
				RAZEM	37,600
24	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - odbicie tynków z sufitów	m ²		
d.1	0701-11	16,4	m ²	16,400	
				RAZEM	16,400
25	KNR 4-01	Wykucie otworów w ścianach zewnętrznych z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworu, czerpni,	m ³		
d.1	0329-03	0,2*0,2*0,5	m ³	0,020	
				RAZEM	0,020
26	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 150 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - otwory pod rurociągi dolnego źródła	otw.		
d.1	1209-1205	4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
27	KNNR 8	Demontaż zlewozmywaka z blachy emaliowanego bez wsporników	szt		
d.1	0215-04	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. 20 km	t		
d.1	1107-02	1,8	t	1,800	
				RAZEM	1,800
29	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1	1103-04	4,94	m ³	4,940	
				RAZEM	4,940
2		Montaż urządzeń, adaptacja pomieszczenia			
30	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²		
d.2	0606-01	19	m ²	19,000	
				RAZEM	19,000
31	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
d.2	0259-02	0,084	t	0,084	
				RAZEM	0,084
32	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty gładkie	t		
d.2	0259-05	0,021	t	0,021	
				RAZEM	0,021
33	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane	t		
d.2	0259-06	0,1	t	0,100	
				RAZEM	0,100
34	KNR-W 2-02	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³		
d.2	1101-01	16,4*0,15	m ³	2,460	
				RAZEM	2,460
35	KNR-W 2-02	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 5 m2 - ręczne układanie betonu- fundamenty.	m ²		
d.2	0251-01	1,5+1,44	m ²	2,940	
				RAZEM	2,940
36	KNR-W 2-02	Fundamenty pod maszyny - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podłoża ponad 10 cm - ręczne układanie betonu	m ²		
d.2	0251-04	Krotność = 4	m ²	2,940	
		2,94			
				RAZEM	2,940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
37	KNR-W 2-02 d.2 1102-06	Wyrównanie poziomów posadzki w kotłowni i składzie opału	m ³		
		16,4*0,15	m ³	2,460	
				RAZEM	2,460
38	KNR-W 2-02 d.2 0801-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach	m ²		
		37,6	m ²	37,600	
				RAZEM	37,600
39	KNR-W 2-02 d.2 0801-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	m ²		
		16,4	m ²	16,400	
				RAZEM	16,400
40	KNR-W 2-02 d.2 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		Krotność = 2			
		37,6	m ²	37,600	
				RAZEM	37,600
41	KNR-W 2-02 d.2 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem sufit	m ²		
		Krotność = 2			
		16,4	m ²	16,400	
				RAZEM	16,400
42	KNR 2-02 d.2 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą kotłownia skład opału	m ²		
		16,4	m ²	16,400	
				RAZEM	16,400
43	KNR 2-02 d.2 1103-06	Cokoliki wysokości 150 mm z płytek gresowych - fundament	m		
		9,8	m	9,800	
				RAZEM	9,800
44	KNR 2-02 d.2 1103-06	Cokoliki wysokości 150 mm z płytek gresowych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
45	KNR 7-08 d.2 0805-03	Malowanie symboli	znak.		
		12	znak.	12,000	
				RAZEM	12,000
46	KNR 2-02 d.2 1215-05	Czerpnie i wywiewy, osadzone w ścianach o pow.elem.do 1 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-17 d.2 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48	KNR-W 2-17 d.2 0101-04 z.o. 3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²		
		1,4	m ²	1,400	
				RAZEM	1,400
49	KNNR 4 d.2 0501-01	Wysokotemperaturowa, 2-sprężarkowa, gruntowa pompa ciepła ze zintegrowanym sterownikiem WPM 2007Plus przeznaczone do ogrzewania w instalacjach wymagających wyższych temperatur zasilania. Maks. temperatura zasilania 70°C. Maks. moc grzewcza 88,6 kW, współczynnik wydajności COP do 4,7, znamionowy pobór mocy 20,4 kW (wg EN 14511 przy B0/W35). Króćce przyłączeniowe górnego/dolnego źródła ciepła: Rp 2" / Rp 3". Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz. Posiada przyłącze do bezpośredniego podłączenia układu hydraulicznego z tyłu. Elektroniczne pompy obiegowe typu Stratos dolnego i górnego źródła ciepła dostarczane są w zestawie z pompą ciepła. W zestawie połączenia antywibracyjne.	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR 7-08 d.2 0301-01	Układy sterowania elektrycznego - montaż automatyki do sterowania dodatkowym obiegiem eUNI2	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNNR 4 d.2 0508-01	Zbiornik buforowy 1000 litrów 3 bary wraz z grzałką elektryczną 9,0 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNNR 4 d.2 0511-03	Naczynie wzbiornicze przeponowe DC200 / 10 barów ze złączem samodcinającym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
53	KNNR 4 d.2 0511-03	Naczynie wzbiorcze przeponowe NG140 6 barów wraz ze złączem samoodci- najacym SU 1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNNR 4 d.2 0524-03	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,25 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
55	KNNR 4 d.2 0520-07	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
56	KNNR 4 d.2 0411-07	Zawór zwrotny DN 65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
57	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawór zwrotny DN 25	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
58	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawór równoważący przepływ DN25	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
59	KNNR 4 d.2 0520-07	Filtr siatkowy DN 65, liczba oczek 230/cm2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNNR 4 d.2 0411-03	Filtr siatkowy DN 25, liczba oczek 230/cm2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61	KNNR 4 d.2 0520-07	Separator powietrza DN 65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
63	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
65	KNNR 4 d.2 0403-08	Rozdzielacz fi 80	m		
		2,8	m	2,800	
				RAZEM	2,800
66	KNR-W 2-15 d.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	KNR 7-07 d.2 0102-06 z.o. 3.10	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.3 t - montaż 6-10 urządzeń na jednym obiekcie.	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
68	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawór trójdrogowy mieszający DR25MLA DN25 z siłownikiem VMM20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
69	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawór antyskażeniowy CA DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNNR 4 d.2 0411-01	Reduktor ciśnienia SYR 315 DN15, 3,0 bara	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNNR 4 d.2 0531-01	Termometr (0 - 90 oC)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
72	KNNR 4 d.2 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
73	KNNR 4 d.2 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
74	KNNR 4 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
75	KNNR 4 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
76	KNNR 4 d.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
77	KNNR 4 d.2 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
78	KNR 7-12 d.2 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 14*0,066+4*0,085+22*0,104+28*0,239	m ²		
			m ²	10,244	
				RAZEM	10,244
79	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		10,24	m ²	10,240	
				RAZEM	10,240
80	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
81	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z wełny szklanej w płaszczu alu.25mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
82	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z wełny skalnej w płaszczu alu gr.60 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
83	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami kauczukowymi gr.13mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
84	KNR 0-34 d.2 0201-04	Izolacja zaworów, urządzeń matami kauczukowymi samoprzylepnymi gr.izolacji 13 mm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
85	KNR-W 2-20 d.2 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt. węzłów		
		1	szt. węzłów	1,000	
				RAZEM	1,000
86		Odbiory UDT	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR-W 2-17 d.2 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1,78	m ²	1,780	
				RAZEM	1,780
88	KNR-W 2-17 d.2 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0,2	m ²	0,200	
				RAZEM	0,200
89	KNR-W 2-17 d.2 0119-01	Przewody wentylacyjne fi 150 typu FLEX	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
90	KNR-W 2-17 d.2 0205-01	Wentylator TD 500/150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 2-17 d.2 0135-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR-W 2-17 d.2 0135-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	d.2 wycena indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja układu wentylacji	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
94	KNR AL-01 d.2 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych. Analogia montaż centrali detekcyjno-sterującej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR AL-01 d.2 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR AL-01 d.2 0401-07	Montaż czujnika R134a	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Dolne źródło pompy ciepła			
97	KNR 2-31 d.3 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		5,4	m ²	5,400	
				RAZEM	5,400
98	KNR AT-11 d.3 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m ³		
		537*1,6*1	m ³	859,200	
				RAZEM	859,200
99	KNR 4-01 d.3 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		859,20*0,2	m ³	171,840	
				RAZEM	171,840
100	KNR 2-01 d.3 0211-05	Dowiezienie piasku do zasypania wykopu	m ³		
		171,84	m ³	171,840	
				RAZEM	171,840
101	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		171,84	m ³	171,840	
				RAZEM	171,840
102	d.3 kalk. własna	Wykonanie 24 odwiertów na głębokość 99m - ułożenie sondy rury PE 40 SDR11, wypełnienie otworu masą uszczelniającą.	kpl		
		24	kpl	24	
				RAZEM	24
103	KNR-W 2-18 d.3 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		625*2	m	1250,000	
				RAZEM	1250,000
104	KNR-W 2-18 d.3 0109-05	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
105	KNR-W 2-15 d.3 0115-06	Połączenie rur PE z instalacją stalową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNR-W 2-15 d.3 0304-08	Rękawy ochronne przy przejściu przez ścianę	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
107	KNR-W 2-18 d.3 0515-01	Studnia rozdzielaczowa 24 sekcyjna z rotametrami	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	ilość
108	KNR AT-11 d.3 0109-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3 859,20	m ³ m ³	 859,200	
				RAZEM	859,200
109	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 687,36	m ³ m ³	 687,360	
				RAZEM	687,360
110	KNR 2-19 d.3 0219-01	Oznakowanie trasy taśmami z tworzywa sztucznego 600	m m	 600,000	
				RAZEM	600,000
111	KNR 2-31 d.3 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 5,4	m ² m ²	 5,400	
				RAZEM	5,400
112	kalk. własna d.3	Przywrócenie stanu istniejącego terenu, obsadzenie trawy, ułożenie kostki itp 1	kpl kpl	 1	
				RAZEM	1
113	kalk. własna d.3	Napełnienie układu roztoworem glikolu propylen 37% dolne źródło 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
4		Instalacje wod-kan			
114	KNR-W 2-15 d.4 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
115	KNR-W 2-15 d.4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
116	KNR-W 2-15 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR 4 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5		Instalacje elektryczne i automatyka			
118	d.5	Roboty elektryczne, podłączenie automatyki 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty demontażowe i budowlane				
1 d.1		Spuszczenie wody z układu grzewczego c.o. do studzienki schładzającej i kanalizacji w kotłowni	m ³	2,5		
2 d.1	KNNR 8 0529-07	Demontaż kotła olejowego 150 kW	kpl	1		
3 d.1	KNNR 8 0530-05	Demontaż rurki syfonowej	szt	6		
4 d.1	KNNR 8 0530-06	Demontaż kurka spustowego	szt	8		
5 d.1	KNNR 8 0530-02	Demontaż termometru w oprawie	szt	4		
6 d.1	KNNR 8 0533-05	Demontaż zbiorników oleju	szt	3		
7 d.1	KNNR 8 0534-03	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.80 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m	2		
8 d.1	KNNR 8 0516-04	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.65-80 mm	szt	2		
9 d.1	KNNR 8 0513-04	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr.65-80 mm	szt	6		
10 d.1	KNNR 8 0513-03	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr.40-50 mm	szt	4		
11 d.1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt	16		
12 d.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt	8		
13 d.1	KNNR 8 0510-01	Demontaż zaworu bezpieczeństwa kołnierzewego sprężynowego żeliwnego o śr.25 mm	szt	1		
14 d.1	KNNR 8 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt	4		
15 d.1	KNNR 8 0521-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego	szt	1		
16 d.1	KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m	30		
17 d.1	KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m	40		
18 d.1	KNNR 8 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m	20		
19 d.1	KNNR 8 0502-05	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m	20		
20 d.1	KNNR-W 2-05 0206-01	Kominy stalowe o średnicy do 200 mm - demontaż czopucha	t	0,05		
21 d.1	KNNR 4-04 0302-01	Rozebranie ław, stóp i fundamentów pod maszyny betonowych - rozebranie fundamentów pod kocioł	m ³	1,4		
22 d.1	KNNR-W 4-01 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³	16,4*0,15 = 2,460		
23 d.1	KNNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - wszystkie ściany w pomieszczeniu po kotle	m ²	37,6		
24 d.1	KNNR 4-01 0701-11	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - odbicie tynków z sufitów	m ²	16,4		
25 d.1	KNNR 4-01 0329-03	Wykucie otworów w ścianach zewnętrznych z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworu, czerpni,	m ³	0,2*0,2*0,5 = 0,020		
26 d.1	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 150 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu - otwory pod rurociągi dolnego źródła	otw.	4		
27 d.1	KNNR 8 0215-04	Demontaż zlewozmywaka z blachy emaliowanego bez wsporników	szt	1		
28 d.1	KNNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. 20 km	t	1,8		
29 d.1	KNNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³	4,94		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Montaż urządzeń, adaptacja pomieszczenia				
30 d.2	KNR-W 2-02 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²	19		
31 d.2	KNR-W 2-02 0259-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0,084		
32 d.2	KNR-W 2-02 0259-05	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty gładkie	t	0,021		
33 d.2	KNR-W 2-02 0259-06	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane	t	0,1		
34 d.2	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³	16,4*0,15 = 2,460		
35 d.2	KNR-W 2-02 0251-01	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 5 m2 - ręczne układanie betonu- fundamenty.	m ²	1,5+1,44 = 2,940		
36 d.2	KNR-W 2-02 0251-04	Fundamenty pod maszyny - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podłoża ponad 10 cm - ręczne układanie betonu Krotność = 4	m ²	2,94		
37 d.2	KNR-W 2-02 1102-06	Wyrównanie poziomów posadzki w kotłowni i składzie opału	m ³	16,4*0,15 = 2,460		
38 d.2	KNR-W 2-02 0801-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach	m ²	37,6		
39 d.2	KNR-W 2-02 0801-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	m ²	16,4		
40 d.2	KNR-W 2-02 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem Krotność = 2	m ²	37,6		
41 d.2	KNR-W 2-02 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem sufit Krotność = 2	m ²	16,4		
42 d.2	KNR 2-02 1118- 08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą kotłownia skład opału	m ²	16,4		
43 d.2	KNR 2-02 1103- 06	Cokoliki wysokości 150 mm z płytek gresowych - fundament	m	9,8		
44 d.2	KNR 2-02 1103- 06	Cokoliki wysokości 150 mm z płytek gresowych	m	16		
45 d.2	KNR 7-08 0805- 03	Malowanie symboli	znak.	12		
46 d.2	KNR 2-02 1215- 05	Czerpnie i wywiewy, osadzone w ścianach o pow.elem. do 1 m2	szt.	1		
47 d.2	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2		
48 d.2	KNR-W 2-17 0101-04 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty modernizowane	m ²	1,4		
49 d.2	KNR 4 0501- 01	Wysokotemperaturowa, 2-sprężarkowa, gruntowa pompa ciepła ze zintegrowanym sterownikiem WPM 2007Plus przeznaczone do ogrzewania w instalacjach wymagających wyższych temperatur zasilania. Maks. temperatura zasilania 70°C. Maks. moc grzewcza 88,6 kW, współczynnik wydajności COP do 4,7, znamionowy pobór mocy 20,4 kW (wg EN 14511 przy B0/W35). Króćce przyłączeniowe górnego/dolnego źródła ciepła: Rp 2" / Rp 3". Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz. Posiada przyłącze do bezpośredniego podłączenia układu hydraulicznego z tyłu. Elektroniczne pompy obiegowe typu Stratos dolnego i górnego źródła ciepła dostarczane są w zestawie z pompą ciepła. W zestawie połączenia antywibracyjne.	kocioł	1		
50 d.2	KNR 7-08 0301- 01	Układy sterowania elektrycznego - montaż automatyki do sterowania dodatkowym obiegiem eUNI2	ukł.	1		
51 d.2	KNR 4 0508- 01	Zbiornik buforowy 1000 litrów 3 bary wraz z grzałką elektryczną 9,0 kW	szt.	1		
52 d.2	KNR 4 0511- 03	Naczynie wzbiorcze przeponowe DC200 / 10 barów ze złączem samodcinającym	szt.	1		
53 d.2	KNR 4 0511- 03	Naczynie wzbiorcze przeponowe NG140 6 barów wraz ze złączem samoodcinającym SU 1"	szt.	1		
54 d.2	KNR 4 0524- 03	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,25 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
55 d.2	KNNR 4 0520-07	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	8		
56 d.2	KNNR 4 0411-07	Zawór zwrotny DN 65	szt.	4		
57 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawór zwrotny DN 25	szt.	4		
58 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawór równoważący przepływ DN25	szt.	4		
59 d.2	KNNR 4 0520-07	Filtr siatkowy DN 65, liczba oczek 230/cm2	szt.	2		
60 d.2	KNNR 4 0411-03	Filtr siatkowy DN 25, liczba oczek 230/cm2	szt.	4		
61 d.2	KNNR 4 0520-07	Separator powietrza DN 65	szt.	1		
62 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8		
63 d.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2		
64 d.2	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18		
65 d.2	KNNR 4 0403-08	Rozdzielacz fi 80	m	2,8		
66 d.2	KNNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4		
67 d.2	KNNR 7-07 0102-06 z.o.3.10	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.3 t - montaż 6-10 urządzeń na jednym obiekcie.	kpl.	4		
68 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawór trójdrogowy mieszający DR25MLA DN25 z siłow- nikiem VMM20	szt.	2		
69 d.2	KNNR 4 0411-01	Zawór antyskażeniowy CA DN15	szt.	1		
70 d.2	KNNR 4 0411-01	Reduktor ciśnienia SYR 315 DN15, 3,0 bara	szt.	1		
71 d.2	KNNR 4 0531-01	Termometr (0 - 90 oC)	szt.	10		
72 d.2	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei.	szt.	14		
73 d.2	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budyn- kach	m	28		
74 d.2	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budyn- kach	m	22		
75 d.2	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budyn- kach	m	4		
76 d.2	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budyn- kach	m	14		
77 d.2	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4		
78 d.2	KNNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do dru- giego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrz- nej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	14*0,066+4* 0,085+22* 0,104+28* 0,239 = 10,244		
79 d.2	KNNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termood- pornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	10,24		
80 d.2	KNNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i mie- dzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m	68		
81 d.2	KNNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z wełny szklanej w płaszczu alu.25mm	m	22		
82 d.2	KNNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami z wełny skalnej w płaszczu alu gr.60 mm	m	14		
83 d.2	KNNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami kauczukowymi gr.13mm	m	12		
84 d.2	KNNR 0-34 0201-04	Izolacja zaworów, urządzeń matami kauczukowymi sa- moprzylepnymi gr.izolacji 13 mm	m ²	5,5		
85 d.2	KNNR-W 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
86 d.2		Odbiory UDT	kpl.	1		
87 d.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1,78		
88 d.2	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	0,2		
89 d.2	KNR-W 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne fi 150 typu FLEX	m	1		
90 d.2	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator TD 500/150	szt.	1		
91 d.2	KNR-W 2-17 0135-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm	szt.	1		
92 d.2	KNR-W 2-17 0135-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 150 mm	szt.	1		
93 d.2	wycena indywidualna	Uruchomienie, pomiary i regulacja układu wentylacji	kpl	1		
94 d.2	KNR AL-01 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozoru. Analogia montaż centrali detekcyjno-sterującej	szt.	1		
95 d.2	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.	1		
96 d.2	KNR AL-01 0401-07	Montaż czujnika R134a	szt.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Dolne źródło pompy ciepła				
97 d.3	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²	5,4		
98 d.3	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3	m ³	537*1,6*1 = 859,200		
99 d.3	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³	859,20*0,2 = 171,840		
100 d.3	KNR 2-01 0211-05	Dowiezienie piasku do zasypiania wykopu	m ³	171,84		
101 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	171,84		
102 d.3	kalk. własna	Wykonanie 24 odwiertów na głębokość 99m - ułożenie sondy rury PE 40 SDR11, wypełnienie otworu masą uszczelniającą.	kpl	24		
103 d.3	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m	625*2 = 1250,000		
104 d.3	KNR-W 2-18 0109-05	montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m	25		
105 d.3	KNR-W 2-15 0115-06	Połączenie rur PE z instalacją stalową	szt.	2		
106 d.3	KNR-W 2-15 0304-08	Rękawy ochronne przy przejściu przez ścianę	m	3		
107 d.3	KNR-W 2-18 0515-01	Studnia rozdzielaczowa 24 sekcyjna z rotametrami	stud.	1		
108 d.3	KNR AT-11 0109-04	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 1,00 m3	m ³	859,20		
109 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	687,36		
110 d.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy taśmami z tworzywa sztucznego	m	600		
111 d.3	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	5,4		
112 d.3	kalk. własna	Przywrócenie stanu istniejącego terenu, obsadzenie trawy, ułożenie kostki itp	kpl	1		
113 d.3	kalk. własna	Napełnienie układu roztworem glikolu propylen 37% dolne źródło	szt	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Instalacje wod-kan				
114 d.4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	3		
115 d.4	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.	2		
116 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	1		
117 d.4	KNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm.	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Instalacje elektryczne i automatyka				
118 d.5		Roboty elektryczne, podłączenie automatyki	kpl.	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie: