

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45331110-0 Instalowanie kotłów
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
71630000-3 Usługi kontroli i nadzoru technicznego
35110000-8 Sprzęt gaśniczy, ratowniczy i bezpieczeństwa
31682210-5 Aparatura i sprzęt sterujący
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową dla budynku Zespołu Szkół w Oleśnie
ADRES INWESTYCJI : 46-300 OLESNO, ul. SĄDOWA 2, działka nr ewid. 1839/2 obręb: OLESNO, Gmina OLESNO
INWESTOR : POWIAT OLESKI
ADRES INWESTORA : Ul. JANA PIELOKA 21, 46-300 OLESNO
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski (Instalacje sanitarne)
DATA OPRACOWANIA : maj 2023 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2023 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową dla budynku Zespołu Szkół w Oleśnie					
1	45331000-6	Technologia kotłowni			
1.1	45111300-1	Roboty demontażowe w obrębie istniejącej kotłowni			
1 d.1.1	KNR 21-01 0403-01	Cięcie palnikiem acetylenowo-tlenowym konstrukcji stalowej blachowej i rurociągów (kotłów, czopuchów oraz rurociągów) 5,0	t t	5,000	
				RAZEM	5,000
2 d.1.1	KNNR 8 0529-05	Demontaż istniejących kotłów węglowych o mocy 250 kW (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1.1	kalk. własna	Demontaż istniejących czopuchów (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 2	kpl. kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1.1	KNR 7-07 0102-01 z.o. 3.12.	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowo do wody gorącej o masie 0.05 t - demontaż (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 7	kpl. kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
5 d.1.1	KNNR 8 0532-03	Demontaż wymiennika ciepła (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNNR 8 0533-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 1000 dm3 (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNNR 8 0536-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3 (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.1	KNNR 8 0515-04	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr. 125 mm (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	kalk. własna	Demontaż istniejącej armatury (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	kalk. własna	Demontaż istniejącego orurowania (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	kalk. własna	Demontaż istniejących materiałów izolacyjnych (wraz z kosztami utylizacji) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNR 7-08 0301-01 z.sz. 6. 9903 analogia	Demontaż istniejącej automatyki (wraz z wyniesieniem do miejsca składowania wskazanego przez Inspektora Nadzoru) 1	ukl. ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45331110-0	Roboty montażowe			

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania parametrach: wydajność 10,0 m3/h, wysokość podnoszenia 4,8 m H2O, śr.nom. króćców przyłączeniowych 50 mm, np. typ Yonos MAXO 50/0,5-12 lub równoważny 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania parametrach: wydajność 9,0 m3/h, wysokość podnoszenia 4,5 m H2O, śr.nom. króćców przyłączeniowych 50 mm, np. typ Yonos MAXO 50/0,5-12 lub równoważny 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania parametrach: wydajność 4,23 m3/h, wysokość podnoszenia 4,2 m H2O, śr.nom. króćców przyłączeniowych 40 mm, np. typ Yonos MAXO 40/0,5-8 lub równoważny 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.2	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania parametrach: wydajność 3,23 m3/h, wysokość podnoszenia 2,5 m H2O, śr.nom. króćców przyłączeniowych 32 mm, np. typ Yonos MAXO 30/0,5-7 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.2	KNR 7-08 0806-03	Zawór 3-drogowy gwintowany o śr.nom.50 mm, kvs=40,0 m3/h z siłownikiem 230 V, np. typ HRB-3 + AMB-162 lub równoważny 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.2	KNR 7-08 0806-03	Zawór 3-drogowy gwintowany o śr.nom.40 mm, kvs=25,0 m3/h z siłownikiem 230 V, np. typ HRB-3 + AMB-162 lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	KNNR 4 0520-10	Zawory kulowe do wody o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 125 mm, PN16, 120°C 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
33 d.1.2	KNNR 4 0520-07	Zawory kulowe do wody o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 65 mm, PN16, 120°C 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.1.2	KNNR 4 0519-06	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN16, 120°C 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1.2	KNNR 4 0519-05	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
36 d.1.2	KNNR 4 0521-07	Zawory zwrotne o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 65 mm, PN10, 120°C 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.1.2	KNNR 4 0519-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN10, 120°C 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNNR 4 0519-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, PN10, 120°C 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.2	KNNR 4 0526-07	Filtry siatkowe do wody o połączeniach kołnierзовych o śr. nominalnej 65 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.2	KNNR 4 0519-06	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.2	KNNR 4 0519-05	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
43	KNNR 4 d.1.2 0411-01	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
44	KNNR 4 d.1.2 0411-01 analogia	Kurki kulowe spustowe o połączeniach gwintowanych ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNNR 4 d.1.2 0531-02	Manometr tarczowy o zakresie pomiarowym 0-6 bar z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
46	KNNR 4 d.1.2 0531-01	Termometr tarczowy o zakresie pomiarowym 0-120 st.C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
47	KNNR 4 d.1.2 0514-05	Rozdzielacze z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 200 mm	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
48	KNNR 4 d.1.2 0516-06	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 125 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		43,0	m	43,000	
				RAZEM	43,000
49	KNNR 4 d.1.2 0517-06	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 125 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
50	KNNR 4 d.1.2 0518-06	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 125 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
		44	złącze	44,000	
				RAZEM	44,000
51	KNNR 4 d.1.2 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		40,0	m	40,000	
				RAZEM	40,000
52	KNNR 4 d.1.2 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
53	KNNR 4 d.1.2 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		56	złącze	56,000	
				RAZEM	56,000
54	KNNR 4 d.1.2 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
55	KNNR 4 d.1.2 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
56	KNNR 4 d.1.2 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		28	złącze	28,000	
				RAZEM	28,000
57	KNNR 4 d.1.2 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
58	KNNR 4 d.1.2 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
59	KNNR 4 d.1.2 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze		
		22	złącze	22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNNR 4	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
d.1.2	0515-03	2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
61	KNR 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2	0103-05	(0,219*poz.47+0,139*poz.48+0,076*poz.51+0,06*poz.54)*3,14*1,2	m ²	40,973	
				RAZEM	40,973
62	KNR 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2	0103-04	(0,048*poz.57+0,035*poz.60)*3,14*1,2	m ²	1,349	
				RAZEM	1,349
63	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.2	0105-04	poz.61+poz.62	m ²	42,322	
				RAZEM	42,322
64	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2	0207-05	poz.61	m ²	40,973	
				RAZEM	40,973
65	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.2	0207-04	poz.62	m ²	1,349	
				RAZEM	1,349
66	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotnie	m ²		
d.1.2	0215-05	Krotność = 2	m ²	40,973	
		poz.61		RAZEM	40,973
67	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotnie	m ²		
d.1.2	0215-04	Krotność = 2	m ²	1,349	
		poz.62		RAZEM	1,349
68	KNNR 7	Konstrukcje podparć i zawieszek pod rurociągi i rozdzielacze	t		
d.1.2	0206-03	0,12	t	0,120	
				RAZEM	0,120
69	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0406-02	Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
		1			
		poz.47+poz.48+poz.51+poz.54+poz.57+poz.60	m	114,000	
				RAZEM	114,000
70	KNNR 4	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0128-02	analogia	m	114,000	
		poz.69		RAZEM	114,000
71	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową rurociągów o śr.zew.219 mm	m ²		
d.1.2	0305-08	analogia	m ²	4,736	
		0,419*poz.47*3,14*1,2		RAZEM	4,736
72	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową rurociągów o śr.zew.139 mm	m ²		
d.1.2	0305-07	analogia	m ²	54,926	
		0,339*poz.48*3,14*1,2		RAZEM	54,926
73	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.76 mm	m ²		
d.1.2	0305-01	analogia	m ²	32,556	
		0,216*poz.51*3,14*1,2		RAZEM	32,556
74	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.60 mm	m ²		
d.1.2	0304-02	analogia	m ²	12,058	
		0,16*poz.54*3,14*1,2		RAZEM	12,058

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.40 mm	m ²		
d.1.2	0303-05	analogia			
		0,12*poz.57*3,14*1,2	m ²	2,713	
				RAZEM	2,713
76	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm	m ²		
d.1.2	0303-02	analogia			
		0,095*poz.60*3,14*1,2	m ²	0,716	
				RAZEM	0,716
77	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
d.1.2	0529-02	analogia			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	45330000-9	Instalacja wod.-kan. w pomieszczeniu kotłowni			
78	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podłączenie zlewu	m		
d.1.3	0208-01	analogia			
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
79	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC HT o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - podłączenie zlewu	szt.		
d.1.3	0211-01	analogia			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNNR 4	Zlew stalowy emaliowany	szt.		
d.1.3	0229-01	analogia			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNNR 4	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1.3	0218-02	analogia			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 8	Wstawienie trójnika z PVC HT o śr.110/32 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie - włączenie do istniejącej kanalizacji rur kanalizacji ciśnieniowej z PP	szt.		
d.1.3	0209-04	Przedmiar dodatkowy - długość rury	m		0,500
		0,5			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNNR 4	Rurociągi PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - do odprowadzenia kondensatu z kotłów do neutralizatora, z neutralizatora do studni schładzającej oraz wody brudnej ze studni schładzającej do poziomu kanalizacyjnego za pośrednictwem pompy zatapialnej	m		
d.1.3	0112-03	analogia			
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
84	KNNR 4	Studnia schładzająca o śr. 600 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. 0,8 m	szt.		
d.1.3	0224-01	analogia			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNNR 4	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
d.1.3	0201-06	analogia			
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
86	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm	szt.		
d.1.3	0209-03	analogia			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNNR 4	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
d.1.3	0216-01	analogia			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNR 7-07	Pompa zatapialna do wody brudnej, np. typ KP 150 A1 lub równoważny - montaż w studni schładzającej	kpl.		
d.1.3	0107-01	analogia			
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNNR 4	Zawór grzybkowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm - na przewodzie tłocznym z PP pompy zatapialnej	szt.		
d.1.3	0132-03	analogia			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm - na przewodzie tłocznym z PP pompy zatapialnej	szt.		
d.1.3	0132-03	analogia			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.1.3	KNNR 4 0512-04 analogia	Zestaw neutralizatora kondensatu dla kotłów o mocy do 1500 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.3	kalk. własna	Inhibitor korozji, do stosowania w stężeniu minimum 0,5% (0,5 litra preparatu na 100 litrów zładu) op. 10 l, np. typ SoluTECH lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1.3	KNNR 4 0108-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - instalacja wody zimnej do zasilania zasobnika c.w.u.	m		
		16,0	m	16,000	
				RAZEM	16,000
94 d.1.3	KNNR 4 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - instalacja wody zimnej do uzupełniania zładu	m		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
95 d.1.3	KNNR 4 0108-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - podłączenie zaworu czepalnego	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
96 d.1.3	KNNR 4 0108-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - instalacja c.w.u.	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
97 d.1.3	KNNR 4 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - instalacja cyrkulacji c.w.u.	m		
		11,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
98 d.1.3	KNNR 4 0508-01 analogia	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 1000 dm3 z węzownicą	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.3	KNNR 4 0511-02	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do instalacji wody zimnej o parametrach: dop. ciśnienie pracy: 10 bar; dop. temp. pracy naczynia: 70 °C; pojemność nom. 40 dm3, np. typ DE 40 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.3	KNNR 4 0130-02 analogia	Armatura przepływowa do naczyń zbiorczych o śr.nom. 20 mm np. typ Flowjet 3/4" lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.3	KNNR 4 0134-08	Membranowy zawór bezpieczeństwa o parametrach: ciśnienie otwarcia 6,0 bar, max. temp. pracy 110 °C, śr.nom. 25 mm, np. typ SYR 2115 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.3	KNNR 4 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.3	KNNR 4 0130-05 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny EA o śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.3	KNNR 4 0130-02 analogia	Zawór antyskażeniowy rodziny CA o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.3	KNNR 4 0512-03 analogia	Zmiękcacz jonowymienny automatyczny	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1.3	KNR INSTAL 0111-03 analogia	Filtr narurowy mechaniczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1.3	KNNR 4 0115-08 analogia	Wąż elastyczny zbrojony o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.1.3	KNNR 4 0130-05	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109 d.1.3	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.1.3	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
111 d.1.3	KNNR 4 0130-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN10, 120°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1.3	KNNR 4 0130-03	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1.3	KNNR 4 0135-02	Zawory kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.1.3	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe z kurkiem spustowym instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1.3	KNNR 4 0130-01 analogia	Kurki kulowe spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.1.3	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworu czterpalnego o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm - podłączenie zaworu czterpalnego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1.3	KNNR 4 0135-01	Zawór czterpalny ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm - montaż nad umywalką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.1.3	KNNR 4 0531-02	Manometr tarczowy o zakresie pomiarowym 0-10 bar z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.1.3	KNNR 4 0531-01	Termometr tarczowy o zakresie pomiarowym 0-120 st.C	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120 d.1.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej (NRO) - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej	m		
		poz.93	m	16,000	
				RAZEM	16,000
121 d.1.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej (NRO) - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej	m		
		poz.94	m	12,000	
				RAZEM	12,000
122 d.1.3	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej (NRO) - jednowarstwowymi gr.9 mm - izolacja rur wody zimnej	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.95	m	5,000	
				RAZEM	5,000
123 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-05 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.40 mm	m ²		
		0,12*poz.96*3,14	m ²	3,768	
				RAZEM	3,768
124 d.1.3	KNR-W 2-16 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm - izolacja rur cyrkulacji c.w.u.	m ²		
		0,095*poz.97*3,14	m ²	3,281	
				RAZEM	3,281
125 d.1.3	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1	m prób.		1,000
		poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97	m	54,000	
				RAZEM	54,000
126 d.1.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.125	m	54,000	
				RAZEM	54,000
1.4	45331210-1	Wentylacja nawiewno-wyiewna w pomieszczeniu kotłowni			
127 d.1.4	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - kratka wentylacyjna stalowa o wym .140x240 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1.4	KNR 7-12 0105-01	Odtłuszczenie istniejącego kanału nawiewnego typu Z o wym. 600x250 mm	m ²		
		1,7*5,0	m ²	8,500	
				RAZEM	8,500
129 d.1.4	KNR 7-12 0201-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi istniejącego kanału nawiewnego typu Z o wym. 600x250 mm	m ²		
		poz.128	m ²	8,500	
				RAZEM	8,500
130 d.1.4	KNR 7-12 0210-01	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami istniejącego kanału nawiewnego typu Z o wym. 600x250 mm	m ²		
		poz.128	m ²	8,500	
				RAZEM	8,500
1.5	71630000-3	Koszty czynności towarzyszących			
131 d.1.5	kalk. własna	Koszt odbioru UDT	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.1.5	kalk. własna	Koszt wykonania opinii kominiarskiej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.1.5	kalk. własna	Koszt wkonania instrukcji obsługi kotłowni	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.1.5	kalk. własna	Koszt szkolenia obsługi kotłowni	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6	35110000-8	Wyposażenie p.poż.			
135 d.1.6	kalk. własna	Gaśnica proszkowa ABC 6 kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.1.6	kalk. własna	Koc gaśniczy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7	31682210-5	AKPiA kotłowni			
137 d.1.7	kalk. własna	AKPiA kotłowni	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8	45333000-0	Wewnętrzna instalacja gazu dla potrzeb kotłowni			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.1.8	KNR-W 2-19 0216-11	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grubości 3 cegły dla przyłączy o śr. nominalnej 80 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 125 mm	przej. przej.	3,000	
				RAZEM	3,000
139 d.1.8	KNNR 4 0514-05 analogia	Bufor gazu z rur stalowych czarnych bez szwu o śr. nominalnej 200 mm	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
140 d.1.8	KNNR 4 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		32,0	m	32,000	
				RAZEM	32,000
141 d.1.8	KNR 7-12 0104-05	Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (poz.139*0,219+poz.140*0,089)*3,14*1,2	m ² m ²	12,382	
				RAZEM	12,382
142 d.1.8	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.141	m ²	12,382	
				RAZEM	12,382
143 d.1.8	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.141	m ²	12,382	
				RAZEM	12,382
144 d.1.8	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotnie	m ²		
		Krotność = 2	m ²	12,382	
		poz.141			
				RAZEM	12,382
145 d.1.8	KNNR 7 0206-03	Konstrukcje podparć i zawieszek pod rurociągi i bufor gazu	t		
		0,08	t	0,080	
				RAZEM	0,080
146 d.1.8	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazowa wentylowana o wym. 60x80x35 cm - na zewnątrz budynku	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.1.8	KNNR 4 0520-08 analogia	Zawór kulowy kołnierзовый odcinający do gazu o śr.nom. 80 mm - w szafce gazowej na zewnątrz budynku	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.1.8	KNNR 4 0520-08 analogia	Zawór odcinający do gazu, klapowy, z głowicą samozamykającą, o śr.nom. 80 mm systemu ASBIG, np. typ MAG-3 lub równoważny - w szafce gazowej na zewnątrz budynku	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.1.8	KNNR 4 0520-08	Zawory kulowe do gazu o połączeniach kołnierзовych o śr.nom. 80 mm - przy kotle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.1.8	KNNR 4 0526-08	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach kołnierзовych o śr.nom. 80 mm - przy kot- le	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.1.8	KNR 7-08 0301-02 analogia	Moduł sterujący pracą max. 2 detektorów, napięcie zasilania 12V systemu ASBIG, np. typ MD-2.ZA lub równoważny	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.1.8	KNR AL-01 0112-01 analogia	Zasilacz do modułu sterującego o znamionowym napięciu zasilania 12V systemu ASBIG, np. typ PS-3 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.1.8	KNR AL-01 0303-04 analogia	Akumulator żelowy systemu ASBIG, np. typ AKU 7 lub równoważny	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.1.8	KNR 7-08 0104-03 analogia	Dwuprogowy detektor metanu systemu ASBIG, np. typ DEX-12/N lub równoważny 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.1.8	KNR 7-08 0402-05 analogia	Sygnalizator akustyczno-optyczny systemu ASBIG, np. typ SL-32 lub równoważny 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.1.8	kalk. własna	Okablowanie systemu ASBIG 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.1.8	KNNR 4 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm 2	prob. prob.	 2,000	
				RAZEM	2,000
1.9	45210000-2	Roboty ogólnobudowlane			
158 d.1.9	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - dla wyprowadzenia rury gazowej na wewnątrz budynku 0,15*0,15*(0,9+0,65*2)	m ³ m ³	 0,050	
				RAZEM	0,050
159 d.1.9	KNR 7-28 0205-05	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 ceg. - dla kanału dopływu powietrza do kotła 1	otw. otw.	 1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.1.9	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach - 30% tynków 28,2*2,8*30%	m ² m ²	 23,688	
				RAZEM	23,688
161 d.1.9	KNNR 3 0601-02	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach - 30% tynków 40,2*30%	m ² m ²	 12,060	
				RAZEM	12,060
162 d.1.9	KNNR 3 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych poz.160	m ² m ²	 23,688	
				RAZEM	23,688
163 d.1.9	KNNR 3 0602-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na stropach ceramicznych poz.161	m ² m ²	 12,060	
				RAZEM	12,060
164 d.1.9	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie - ścian 28,2*2,8	m ² m ²	 78,960	
				RAZEM	78,960
165 d.1.9	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie - sufitów 40,2	m ² m ²	 40,200	
				RAZEM	40,200
166 d.1.9	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie ścian farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni poz.164	m ² m ²	 78,960	
				RAZEM	78,960
167 d.1.9	KNNR 3 0605-04	Dwukrotne malowanie sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni poz.165	m ² m ²	 40,200	
				RAZEM	40,200
168 d.1.9	KNNR 2 1201-02 analogia	Zagruzowanie części pomieszczenia kotłowni - gruz z rozbiórek konstrukcji murowych i betonowych do poziomu 30 cm poniżej projektowanego poziomu posadzki 18,5	m ³ m ³	 18,500	
				RAZEM	18,500
169 d.1.9	KNNR 2 1201-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich pod podłogi i posadzki - podsypka piaskowa gr. 15 cm 5,9*3,2*0,15	m ³ m ³	 2,832	
				RAZEM	2,832
170 d.1.9	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - beton C7,5/10 gr. 5 cm 5,9*3,2*0,05	m ³ m ³	 0,944	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	NNRNKB 202	Izolacje przeciwwilgociowe z papy termozgrzewalnej	m ²	RAZEM	0,944
d.1.9	0618-03	Krotność = 2 5,9*3,2	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
172	KNNR 2	Izolacje podposadzkowe z płyt styropianowych EPS-100/038 grubości 10 cm	m ²		
d.1.9	0602-03	poz.171	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
173	KNNR 2	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej M-15 pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²		
d.1.9	1202-01	poz.171	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
174	KNNR 2	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej M-15 pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm - dalsze 30 mm	m ²		
d.1.9	1202-03	Krotność = 3 poz.171	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
175	KNR 2-02	Dopłata za zbrojenie warstw wyrównawczych pod posadzki siatką stalową	m ²		
d.1.9	1106-07	analogia	m ²	18,880	
		poz.171		RAZEM	18,880
176	KNNR 2	Warstwy wygładzające z samopoziomującej zaprawy szpachlowej grubości 2 mm wewnątrz budynków pod płytki terakotowe	m ²		
d.1.9	1208-01	Krotność = 3 poz.171	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
177	KNNR 2	Warstwy wygładzające z samopoziomującej zaprawy szpachlowej - dodatek za każdy 1 mm grubości w zakresie 2-10 mm - dalsze 3 mm	m ²		
d.1.9	1208-02	Krotność = 3 poz.171	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
178	KNR AT-40	Gruntowanie podłoża ręcznie - wylewki cementowej	m ²		
d.1.9	0502-01	poz.176	m ²	18,880	
				RAZEM	18,880
179	KNR 2-02	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i pow. do 5 m ² - z zastosowaniem pompy do betonu - cokół pod kocioł	m ²		
d.1.9	0281-01	2,6*2,0	m ²	5,200	
				RAZEM	5,200
180	KNR AT-40	Gruntowanie podłoża ręcznie - cokoła pod kocioł	m ²		
d.1.9	0502-01	poz.179	m ²	5,200	
				RAZEM	5,200
181	KNR 2-02	Obramienia z kątownika 40x40x4 mm	m		
d.1.9	1217-05	(2,6+2,0)*2	m	9,200	
				RAZEM	9,200
182	KNNR 2	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm	m ²		
d.1.9	1209-03	40,2	m ²	40,200	
				RAZEM	40,200
183	KNNR 2	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych układanych na zaprawie klejowej	m		
d.1.9	1209-05	28,2*1,1	m	31,020	
				RAZEM	31,020
184	KNR 4-01	Usunięcie z budynku gruzu	m ³		
d.1.9	0106-04	poz.158+0,3*0,3*0,9*poz.159+(poz.160+poz.161)*0,015	m ³	0,667	
				RAZEM	0,667
185	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
d.1.9	0108-14	poz.184	m ³	0,667	
				RAZEM	0,667
186	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km	m ³		
d.1.9	0108-16	Krotność = 4 poz.185	m ³	0,667	
				RAZEM	0,667
187		Koszt składowania gruzu na wysypisku	m ³		
d.1.9	kalk. własna				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz. 185	m ³	0,667	
				RAZEM	0,667
188 d.1.9	kalk. własna	Przejścia p.poż. przez przegrody o odporności ogniowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Montokwas 1989,biuletyny do 9 1996
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
3	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
4	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996
5	ATHENASOFT wyd.I 2000
6	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.IV 1988,biuletyny do 9 1996
8	IGM wyd.I 2002
9	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
10	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
11	WACETOB wyd.I 1992
12	INSTAL 1996
13	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
14	WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996
15	ATHENASOFT wyd.I 2010
16	ORGBUD wyd.I 1992-1999+ erraty z Zeszytów
17	ORGBUD wyd. spec. 1998
18	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996