

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
39141000-2 Meble i wyposażenie kuchni
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzna instalacja gazowa z odcinkiem zewnętrznym dla kotłowni gazowej i kuchni wraz z instalacją wentylacji kuchni w budynku Miejskiego Przedszkola nr 9 w Częstochowie przy ul. Sabinowskiej 83/83
ADRES INWESTYCJI : ul. Sabinowska 83/83, 42-202 Częstochowa
INWESTOR : GMINA MIASTO CZĘSTOCHOWA
ADRES INWESTORA : Ul. Śląska 11/13, 42-217 Częstochowa
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Borkowski
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2023 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2023 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wewnętrzna instalacja gazowa z odcinkiem zewnętrznym dla kotłowni gazowej i kuchni wraz z instalacją wentylacji kuchni w budynku Miejskiego Przedszkola nr 9 w Częstochowie przy ul. Sabinowskiej 83/83					
1	45331110-0	Technologia kotłowni			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNNR 8	Demontaż kotła stalowego wodnego typ KTM-70 o mocy do 70 kW - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.1.1	0529-04				
	analogia				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNNR 8	Demontaż istniejących czopuchów z blachy stalowe czarnej - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
d.1.1	kalk. własna				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNNR 8	Demontaż filtroadmulatora z króćcami kołnierzowymi - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
d.1.1	0515-03				
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm ³ - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
d.1.1	0535-01				
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNNR 8	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
d.1.1	0503-07				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNNR 8	Demontaż rozdzielaczy z rur stalowych o śr.nom. do 200 mm - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	m		
d.1.1	0534-02				
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
7	KNNR 8	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 500 dm ³ - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	szt		
d.1.1	0533-01				
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNNR 8	Demontaż istniejącej izolacji rurociągów z pianki poliuretanowej - Z KOSZTAMI UTYLIZACJI	kpl.		
d.1.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNNR 8	Demontaż istniejących instalacji z rur stalowych czarnych i ocynkowanych - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.1.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 8	Demontaż istniejącej armatury przewodowej z żeliwa i mosiądzu oraz urządzeń do pomiaru ciśnienia i temperatury - ZE SKŁADOWANIEM W MIEJSCU WSKAZANYM PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	kpl.		
d.1.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Instalacja źródła ciepła			
11	KNNR 4	Kocioł gazowy kondensacyjny wyszary mocy 55 kW, np. typ Evodens Pro AMC 55/DIEMATIC Evolution lub równoważny	szt.		
d.1.2	0503-02				
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNNR 7-08	System kaskadowy do montażu na ścianie do 2 kotłów kondensacyjnych wiążących zawierający:	kpl.		
d.1.2	kalk. własna				
		- sprzęgło hydrauliczne DN65,			
		- kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o., przewody zasilania gazem i wymagane kołnierze ślepe,			
		np. typ LW/2xAMC65 lub równoważny			
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 7-08	Czujnik c.w.u., np. typ AD212 lub równoważny	ukl.		
d.1.2	0102-01				
	analogia				
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 7-08	Czujnik dla obiegu z mieszaczem, np. typ AD199 lub równoważny	ukl.		
d.1.2	0102-01				
	analogia				
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 7-07	Pompa obiegowa elektroniczna o parametrach: Q=5,0 m ³ /h, H=3,2 m H ₂ O, np. typ Yonos MAXO 40/0,5-8 lub równoważny	kpl.		
d.1.2	0102-01				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 0-35	Pompa obiegowa elektroniczna o parametrach: Q=1,35 m ³ /h, H=1,7 m H ₂ O,	szt.		
d.1.2	0208-01	np. typ Yonos PICO 25/1-6 lub równoważny	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
17	KNR 0-35	Pompa obiegowa elektroniczna o parametrach: Q=1,62 m ³ /h, H=1,9 m H ₂ O,	szt.		
d.1.2	0208-01	np. typ Yonos PICO 25/1-6 lub równoważny	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
18	KNR 7-08	Zawór mieszający obrotowy 3-drogowy, kvs=16,0 m ³ /h, o śr.nom. 32 mm, np.	szt.		
d.1.2	0806-03	typ HRE-3 lub równoważny	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
19	KNR 7-08	Silownik zaworu 3-drogowego, np. typ AMB-162 lub równoważny	ukl.		
d.1.2	0301-02		ukl.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
20	KNR 7-08	Zawór 3-drogowy mieszający z gwintem wewnętrznym, o śr. nominalnej 25	szt.		
d.1.2	0806-03	mm, kvs=10,0 m ³ /h, np. typ 2137 lub równoważny	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
21	KNR 7-08	Napęd nastawczy, sterowanie 3-punktowe, parametry pracy: 230 V, 90 °C, 10	ukl.		
d.1.2	0301-02	Nm, 140 s, np. typ 7712 lub równoważny	ukl.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
22	KNNR 4	Przelotowy zawór regulacyjny z charakterystyką liniową, z kryzą pomiarową do	szt.		
d.1.2	0519-03	pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z końcówkami pomiarowymi, o śr.	szt.	1,000	
	analogia	nominalnej 25 mm, kvs=6,5 m ³ /h, np. typ Stromax 4017 M lub równoważny		RAZEM	1,000
		1			
23	KNNR 4	Cisnieniowe naczynie przeponowe do instalacji grzewczych o parametrach:	szt.		
d.1.2	0511-03	dop. ciśnienie pracy: 6 bar; dop. temp. pracy naczynia: 120 °C; pojemność	szt.	1,000	
		nom. 50 dm ³ , np. typ N 80 lub równoważny		RAZEM	1,000
		1			
24	KNNR 4	Złącze samoodcinające do naczyń zbiorczych o śr.nom. 25 mm np. typ SU R	szt.		
d.1.2	0519-03	1 lub równoważny	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
25	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50	szt.		
d.1.2	0519-06	mm, PN16, 120°C	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
26	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32	szt.		
d.1.2	0519-04	mm, PN16, 120°C	szt.	4,000	
		3+1		RAZEM	4,000
27	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25	szt.		
d.1.2	0519-03	mm, PN16, 120°C	szt.	4,000	
		3+1		RAZEM	4,000
28	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10	szt.		
d.1.2	0519-01	mm, PN16, 120°C - na układzie pomiarowym różnicy ciśnień przed i za pompą	szt.	12,000	
	analogia	obiegową i filtrem		RAZEM	12,000
		0+12			
29	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm, PN10,	szt.		
d.1.2	0519-06	120°C	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
30	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, PN10,	szt.		
d.1.2	0519-04	120°C	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
31	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN10,	szt.		
d.1.2	0519-03	120°C	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
32	KNR INSTAL	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.2	0111-06		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
33	KNR INSTAL	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.2	0111-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.1.2 0111-03	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.1.2 0519-01	Kurki spustowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2+6	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
36	KNNR 4 d.1.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNNR 4 d.1.2 0519-01	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNNR 4 d.1.2 0531-04	Manometr tarczowy 0÷6 bar	szt.		
		3+6	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
39	KNNR 4 d.1.2 0531-03	Termometr tarczowy 0-120°C	szt.		
		2+6	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
40	kalk. własna d.1.2	Przewód powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o dł. 0,7 m - odcinek poziomy nr 1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	kalk. własna d.1.2	Przewód powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o dł. 0,5 m - odcinek poziomy nr 2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	kalk. własna d.1.2	Komin powietrzno-spalinowy ze stali kwasoodpornej o śr.100/150 mm o dł.8,0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNNR 4 d.1.2 0514-03	Rozdzielacze zasilający i powrotny z rur stalowych czarnych o śr.nom. 100 mm	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
44	KNNR 4 d.1.2 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		6,1	m	6,100	
				RAZEM	6,100
45	KNNR 4 d.1.2 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400
46	KNNR 4 d.1.2 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
47	KNNR 4 d.1.2 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48	KNNR 4 d.1.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		15,6	m	15,600	
				RAZEM	15,600
49	KNNR 4 d.1.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		19,8	m	19,800	
				RAZEM	19,800
50	KNNR 4 d.1.2 0515-01 analogia	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 10 mm łączone przez spawanie - na układzie pomiarowym różnicy ciśnień przed i za pompą obiegową i filtrem	m		
		2,2	m	2,200	
				RAZEM	2,200
51	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		
		26	złącze	26,000	
				RAZEM	26,000
52	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		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	złącze	6,000	
				RAZEM	6,000
53	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2	0103-05	(0,114*poz.43+0,076*poz.44+0,06*poz.45)*3,14	m ²	3,001	
				RAZEM	3,001
54	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.2	0103-04	(0,042*poz.48+0,035*poz.49+0,018*poz.50)*3,14	m ²	4,358	
				RAZEM	4,358
55	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.2	0105-04	poz.53+poz.54	m ²	7,359	
				RAZEM	7,359
56	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2	0201-05	poz.53	m ²	3,001	
				RAZEM	3,001
57	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1.2	0201-04	poz.54	m ²	4,358	
				RAZEM	4,358
58	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.2	0210-05	poz.53	m ²	3,001	
				RAZEM	3,001
59	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.1.2	0210-04	poz.54	m ²	4,358	
				RAZEM	4,358
60	KNR 2-05	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi i rozdzielacze	t		
d.1.2	0208-04	0,1	t	0,100	
				RAZEM	0,100
61	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0406-02	poz.43+poz.44+poz.45+poz.48+poz.49+poz.50	m	50,100	
				RAZEM	50,100
62	KNNR 4	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.2	0128-02	analogia	m	50,100	
		poz.61		RAZEM	50,100
63	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.114 mm	m ²		
d.1.2	0305-06	0,314*poz.43*3,14	m ²	1,972	
				RAZEM	1,972
64	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	0,216*poz.44*3,14	m ²	4,137	
				RAZEM	4,137
65	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	0,16*poz.45*3,14	m ²	2,211	
				RAZEM	2,211
66	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.42 mm	m ²		
d.1.2	0303-02	0,102*poz.48*3,14	m ²	4,996	
				RAZEM	4,996
67	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	0303-01	0,095*poz.49*3,14	m ²	5,906	
				RAZEM	5,906
68	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
d.1.2	0529-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Wentylacja nawiewno-wywiewna w pomieszczeniu kotłowni			
69	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna wywiewna o wym.140x240 mm - do przewodów mura-nych	szt.		
d.1.3	0137-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1.3	0122-02	- udział kształtek do 35 % - kanał wentylacji nawiewnej o śr. 160 mm	m ²	1,859	
		0,16*3,14*3,7		RAZEM	1,859

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.3	KNR 2-17 0147-01	Czerpnia ścienna kołowa o śr. 160 mm - do kanału wentylacji nawiewnej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
72 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Kratka wentylacyjna kołowa o śr. 160 mm - do kanału wentylacji nawiewnej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.4		Wyposażenie p.poż.			
73 d.1.4	kalk. własna	Gaśnica proszkowa ABC 6 kg 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
74 d.1.4	kalk. własna	Koc gaśniczy 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.5		AKPiA kotłowni			
75 d.1.5	kalk. własna	AKPiA kotłowni 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.6		Instalacja wod.-kan. w pomieszczeniu kotłowni			
76 d.1.6	KNNR 8 0209-04	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie - wstawienie do istniejącego pionu w celu podłączenia instalacji odprowadzenia skroplin Przedmiar dodatkowy - długość rury 1 1	szt. m szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
77 d.1.6	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - przewód odprowadzający skropliny do kanalizacji 5,5	m m	 5,500	 5,500
				RAZEM	5,500
78 d.1.6	KNNR 4 0512-02 analogia	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW, np. typ DN2 SA3 lub równoważny 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
79 d.1.6	KNR 7-07 0107-01	Pompa zatapiana do wody brudnej, np. typ UNILIFT KP 150-A1 lub równoważny - montaż w istniejącej studni kanalizacyjnej w piwnicy 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
80 d.1.6	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewód tłoczny od pompy zatapialnej do zlewu 11,0	m m	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
81 d.1.6	KNNR 4 0143-02 analogia	Podgrzewacz c.w.u. z węzownicą o poj. 200 dm3 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
82 d.1.6	KNR 0-35 0112-01 analogia	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. z zaworem zwrotnym, odcinającym i programatorem czasowym, kontrolą temperatury oraz funkcją wykrywania i wsparcia termicznego systemu załączenia funkcji dezynfekcji obiegu po stronie kotła, np. typ Star-Z NOVA T lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
83 d.1.6	KNNR 4 0511-01	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do instalacji wody zimnej o parametrach: dop. ciśnienie pracy: 10 bar; dop. temp. pracy naczynia: 70 °C; pojemność nom. 18 dm3, np. typ Refix DD 18 lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
84 d.1.6	KNNR 4 0130-02	Armatura przepływowa do naczyń zbiorczych o śr.nom. 20 mm, np. typ Flo-wjet 3/4" lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
85 d.1.6	KNNR 4 0134-07	Membranowy zawór bezpieczeństwa o parametrach: ciśnienie otwarcia 6,0 bar, max. temp. pracy 110°C, śr.nom. 20 mm, np. typ SYR 2115 lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 4	Zmiękcacz jonowymienny automatyczny o maks. natężeniu przepływu 1,2 m3/h	kpl.		
d.1.6	0512-02		kpl.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
87	KNR INSTAL	Filtr narurowy mechaniczny o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.6	0111-03		szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
88	KNR 7-08	Termostatyczny zawór mieszający do c.w.u., zakres regulacji 5+60°C, np. typ ATM 883 lub równoważny	szt.		
d.1.6	0806-03		szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
89	KNNR 4	Zawór antyskażeniowy (izolator przepływów zwrotnych) o śr.nom. 25 mm, np. typ CA 2096 lub równoważny	szt.		
d.1.6	0130-03		szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
90	KNNR 4	Zawór zwrotny antyskażeniowy o śr.nom. 25 mm, np. typ EA 291NF lub równoważny	szt.		
d.1.6	0130-03		szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
91	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1.6	0130-03		szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
92	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1.6	0130-02		szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
93	KNNR 4	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, PN16, 120°C	szt.		
d.1.6	0130-01		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
94	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN10, 120°C	szt.		
d.1.6	0130-02		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
95	KNNR 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, PN10, 120°C	szt.		
d.1.6	0130-01		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
96	KNNR 4	Zawory kulowe do wody ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.6	0130-02		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
97	KNNR 4	Kurki spustowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.6	0130-01		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
98	KNR INSTAL	Filtry siatkowe do wody o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.6	0111-01		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
99	KNNR 4	Manometr tarczowy 0+10 bar	szt.		
d.1.6	0531-04		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
100	KNNR 4	Termometr tarczowy 0-120°C	szt.		
d.1.6	0531-03		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
101	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - woda zimna	m		
d.1.6	0108-03		m	11,000	
		11,0		RAZEM	11,000
102	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - woda zimna	m		
d.1.6	0108-02		m	11,000	
		11,0		RAZEM	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.1.6	KNNR 4 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - woda ciepła 5,0	m m	 5,000	 5,000
104 d.1.6	KNNR 4 0108-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - cyrkulacja c.w.u. 5,5	m m	 5,500	 5,500
105 d.1.6	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 poz.101+poz.102+poz.103+poz.104	m prób. m	 32,500	 1,000 32,500
106 d.1.6	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.105	m m	 32,500	 32,500
107 d.1.6	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej NRO (nierozprzestrzeniającymi ognia) - jednowarstwowymi gr.9 mm poz.101	m m	 11,000	 11,000
108 d.1.6	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami ze spienionej pianki polietylenowej NRO (nierozprzestrzeniającymi ognia) - jednowarstwowymi gr.9 mm poz.102	m m	 11,000	 11,000
109 d.1.6	KNNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm 0,095*poz.103*3,14	m ² m ²	 1,492	 1,492
110 d.1.6	KNNR-W 2-16 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.22 mm 0,062*poz.104*3,14	m ² m ²	 1,071	 1,071
2 45333000-0 Instalacja gazu					
2.1 Instalacja wewnętrzna					
111 d.2.1	KNNR 4 0142-01	Szafka gazowa o wym. 1000x800x250 mm (wsp. do R=3) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
112 d.2.1	KNNR 4 0520-06	Zawór klapowy do gazu z głowicą samozamykającą o śr. nominalnej 50 mm, np. typ MAG-3 lub równoważny - montaż w szafce gazowej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
113 d.2.1	KNNR 4 0312-06	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych PN16, o śr. nominalnej 50 mm - montaż w szafce gazowej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
114 d.2.1	KNNR 4 0312-03	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych PN16, o śr. nominalnej 25 mm - montaż w szafce gazowej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
115 d.2.1	KNNR 7-08 0301-02 analogia	Moduł alarmowy systemu ASBIG, np. typ MD-2.Z lub równoważny 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
116 d.2.1	KNNR 7-08 0104-03 analogia	Dwuprogowy detektor gazu (metanu) systemu ASBIG o konstrukcji przeciwwybuchowej, z wymiennym sensorem, typ DEX-12/N lub równoważny 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
117 d.2.1	KNNR 7-08 0402-05 analogia	Sygnalizator akustyczno-optyczny systemu ASBIG do dźwiękowej i wizualnej prezentacji stanów alarmowych, np. typ SL-32 lub równoważny 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
118 d.2.1	KNNR 4 0312-06	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych PN16, o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
119 d.2.1	KNNR 4 0312-02	Zawory kulowe do gazu o połączeniach gwintowanych PN16, o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
120 d.2.1	KNR INSTAL 0111-06 analogia	Filtry siatkowe do gazu o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.1	KNNR 4 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
122 d.2.1	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6,8	m	6,800	
				RAZEM	6,800
123 d.2.1	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10,8	m	10,800	
				RAZEM	10,800
124 d.2.1	KNNR 4 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
125 d.2.1	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (0,076*poz. 121+0,06*poz. 122)*3,14	m ²		
			m ²	1,639	
				RAZEM	1,639
126 d.2.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) (0,035*poz. 123+0,028*poz. 124)*3,14	m ²		
			m ²	1,407	
				RAZEM	1,407
127 d.2.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz. 125+poz. 126	m ²	3,046	
				RAZEM	3,046
128 d.2.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz. 125	m ²	1,639	
				RAZEM	1,639
129 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm	m ²		
		poz. 126	m ²	1,407	
				RAZEM	1,407
130 d.2.1	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz. 125	m ²	1,639	
				RAZEM	1,639
131 d.2.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		poz. 126	m ²	1,407	
				RAZEM	1,407
132 d.2.1	KNNR 4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		2	prob.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.2.1	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr.nom. 80 mm - zabezpieczenie rury wejściowej do budynku	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
134 d.2.1	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr.nom. 40 mm - zabezpieczenie rury wejściowej do budynku	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
2.2		Instalacja zewnętrzna			
2.2.1		Roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni utwardzonych			
135 d.2. 2.1	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka do odzysku	m ²		
		1,5*2,5	m ²	3,750	
				RAZEM	3,750
136 d.2. 2.1	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej - obrzeża do odzysku	m		
		2,0*2	m	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.2		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.2. 2.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 0,8*29,5*0,2 <objętość podsypki> 0,8*29,5*0,363 <objętość obsypki wraz z rurą>	m ³ m ³ m ³	 4,720 8,567	
				RAZEM	13,287
138 d.2. 2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4 poz.137	m ³ m ³	 13,287	
				RAZEM	13,287
139 d.2. 2.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 0,8*29,5*1,0*90%-poz.137	m ³ m ³	 7,953	
				RAZEM	7,953
140 d.2. 2.2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku 0,8*29,5*1,0*10%	m ³ m ³	 2,360	
				RAZEM	2,360
141 d.2. 2.2	KNNR 4 1411-03	Podsypka piaskowa o grub. 20 cm 0,8*29,5*0,2 <objętość podsypki>	m ³ m ³	 4,720	
				RAZEM	4,720
142 d.2. 2.2	KNNR 1 0608-02 analogia	Obsypka piaskowa o grub. 30 cm ponad wierzch rury 0,8*29,5*0,363 <objętość obsypki wraz z rurą> -0,063*0,063*3,14/4*29,5+0,06*0,06*3,14/4*1,0 <objętość rur>	m ³ m ³ m ³	 8,567 -0,089	
				RAZEM	8,478
143 d.2. 2.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 29,5*1,0*2	m ² m ²	 59,000	
				RAZEM	59,000
144 d.2. 2.2	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.139	m ³ m ³	 7,953	
				RAZEM	7,953
145 d.2. 2.2	KNNR 1 0318-01 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.140	m ³ m ³	 2,360	
				RAZEM	2,360
146 d.2. 2.2	Kalkulacja własna	Koszt składowania ziemi na wysypisku poz.137	m ³ m ³	 13,287	
				RAZEM	13,287
2.2.3 Roboty montażowe					
147 d.2. 2.3	KNR-W 2-19 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o śr. nominalnej 63x5,8 mm z rur w zwojach 28,5	m m	 28,500	
				RAZEM	28,500
148 d.2. 2.3	KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/stal dz63/dn50 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.2. 2.3	KNR-W 2-19 0201-05	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr.nom.50 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - w wykopie 0,5*2+0,8*2	m m	 2,600	
				RAZEM	2,600
150 d.2. 2.3	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - na elewacji 0,9*2	m m	 1,800	
				RAZEM	1,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151 d.2. 2.3	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,06*(poz. 149+poz. 150)*3,14	m ²	0,829	
				RAZEM	0,829
152 d.2. 2.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz. 151	m ²	0,829	
				RAZEM	0,829
153 d.2. 2.3	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz. 151	m ²	0,829	
				RAZEM	0,829
154 d.2. 2.3	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz. 151	m ²	0,829	
				RAZEM	0,829
155 d.2. 2.3	KNR 2-16 0619-02	Izolacja taśmą POLYKEN rurociągów o średnicach zewn.33-55 mm - podwójnie	m ²		
		0,06*(poz. 149+poz. 150)*3,14*2*1,5	m ²	2,487	
				RAZEM	2,487
156 d.2. 2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		29,5	m	29,500	
				RAZEM	29,500
157 d.2. 2.3	KNR 2-19 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		
		poz. 147+poz. 149+poz. 150	m	32,900	
				RAZEM	32,900
2.2.4 Roboty odtworzeniowe istniejących nawierzchni utwardzonych					
158 d.2. 2.4	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce piaskowej - kostka z odzysku	m ²		
		poz. 135	m ²	3,750	
				RAZEM	3,750
159 d.2. 2.4	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obrzeża z odzysku	m		
		poz. 136	m	4,000	
				RAZEM	4,000
3 45331210-1 Instalacja wentylacji mechanicznej kuchni					
3.1 Układ wywiewny W					
160 d.3.1	KNR 2-17 0208-02 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym o parametrach: - średnica 355 mm, - wydajność: V=200 m ³ /h, - spręż: dp =140 Pa, - moc elektryczna: Nel=538 W, - zasilanie: 400 V, - temp. pracy: od -40°C do +120°C, np. typ CTVB/4-315 lub równoważny - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.3.1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator tyrystorowy prękości obrotowej, np. typ REB 5 lub równoważny	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.3.1	KNR 2-17 0148-06 z.o. 3.4. 9903-1	Podstawa dachowa tłumiąca o wym. 544x544 mm, np. typ RSA 560 lub równoważny - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.3.1	kalk. własna	Złącze o wym. 544x544 mm i śr. 358 mm, np. typ P 560 lub równoważny	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.3.1	KNR 2-17 0210-03 z.o. 3.4. 9903-1	Złącze przeciwdrganiowe o śr. 358 mm, np. typ ZDPO 560 lub równoważny - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165		Króciec o śr. 358 mm, np. typ K 560 lub równoważny	ukl.	RAZEM	1,000
d.3.1	kalk. własna	1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
d.3.1	0123-04 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	7,02	m ²	7,020	
				RAZEM	7,020
167	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
d.3.1	0123-03 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	2,45	m ²	2,450	
				RAZEM	2,450
168	KNR 2-17	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła o śr. 400 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
d.3.1	0131-04 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
169	KNR 2-17	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła o śr. 315 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
d.3.1	0131-03 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
170	KNR 2-17	Okap wyciągowy o wym. 3900x1150 mm wyposażony w dwustopniową filtrację: filtr cyklonowo-cylindryczny oraz pro-gresywny, filtr siatkowy o sprawności do 95%, ze stałymi oporami przepływu powietrza na poziomie 80-85 Pa, z filtrem siatkowym galwanizowanym, np. typ JLI-R-FF lub równoważny - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
d.3.1	0141-06 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Układ nawiewny N			
171	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna nawiewna o parametrach:	szt.		
d.3.2	0201-09 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	- wydajność: V=1800 m ³ /h, - spręż: dp=250 Pa, - temperatura nawiewu zimą: 24°C, - filtr tłuszczowy: M5, - nagrzewnica wodna o mocy: Qg=26,6kW; - parametry pracy nagrzewnicy: 70/50°C; - czynnik: woda 100%; - masa: 128 kg, - wymiary: gł./szer./wys.= 825/1089/490 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
172	KNR 7-08	Automatyka centrali wentylacyjnej	pol.		
d.3.2	0702-01 analogia	1	pol.	1,000	
				RAZEM	1,000
173		Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.		
d.3.2	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
174	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
d.3.2	0103-06 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	3,84	m ²	3,840	
				RAZEM	3,840
175	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
d.3.2	0103-05 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	7,11	m ²	7,110	
				RAZEM	7,110
176	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
d.3.2	0122-03 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	9,77	m ²	9,770	
				RAZEM	9,770

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.3.2	KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła o śr. 315 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
178 d.3.2	KNR 2-17 0138-05 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą o wym. 800x400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
179 d.3.2	KNR 9-16 0210-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm	m ² izo- lacji		
		4,23	m ² izo- lacji	4,230	
				RAZEM	4,230
180 d.3.2	KNR 9-16 0210-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izo- lacji		
		8,24	m ² izo- lacji	8,240	
				RAZEM	8,240
181 d.3.2	KNR 9-16 0213-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową o gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m ² izo- lacji		
		11,55	m ² izo- lacji	11,550	
				RAZEM	11,550
3.3		Układ czerpny Cz			
182 d.3.3	KNR 2-17 0103-06 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	m ²		
		4,92	m ²	4,920	
				RAZEM	4,920
183 d.3.3	KNR 2-17 0146-04 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 500x600 mm - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.3.3	KNR 9-16 0210-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm	m ² izo- lacji		
		5,46	m ² izo- lacji	5,460	
				RAZEM	5,460
4	45331100-7	Instalacja c.t. dla potrzeb nagrzewnicy centrali wentylacyjnej			
185 d.4	KNNR 4 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		20,9	m	20,900	
				RAZEM	20,900
186 d.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.4	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe do wody z filtrem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - montaż pod odpowietrznikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		poz.185	m	20,900	
				RAZEM	20,900
189 d.4	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.188	m	20,900	
				RAZEM	20,900
190 d.4	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową rurociągów o śr.zew.35 mm	m ²		
		0,095*poz.185*3,14	m ²	6,234	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - urządzeń 1	urz. urz.	RAZEM 1,000	6,234 1,000
192	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory regulacyjne 1	urz. urz.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
5 39141000-2		Wyposażenie kuchni			
193	Kalk. własna d.5	Demontaż istniejących urządzeń i wyposażenia w pomieszczeniach kuchennych 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
194	Kalk. własna d.5	Montaż zdemontowanej patelni elektrycznej w nowej lokalizacji wskazanej przez Projektanta po płytkowaniu ścian 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
195	KNNR 4 d.5 0315-03	Montaż zdemontowanego taboretu gazowego w nowej lokalizacji wskazanej przez Projektanta po płytkowaniu ścian 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
196	KNNR 4 d.5 0137-01	Montaż istniejących zdemontowanych baterii zlewozmywakowych po płytkowaniu ścian 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
197	KNNR 4 d.5 0229-05	Montaż istniejących zdemontowanych zlewozmywaków po płytkowaniu ścian 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
198	KNNR 4 d.5 0218-02	Montaż istniejących zdemontowanych syfonów zlewozmywakowych po płytkowaniu ścian 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
199	KNNR 8 d.5 0209-04	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie - wstawienie do istniejącego pionu w celu podłączenia instalacji odprowadzenia ścieków z projektowanych wpustów Przedmiar dodatkowy - długość rury 1 1	szt. m szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
200	KNNR 4 d.5 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10,0	m m	RAZEM 10,000	10,000 10,000
201	KNNR 4 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
202	KNNR 4 d.5 0218-01	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
203	Kalk. własna d.5	Dostosowanie istniejącej instalacji wod.-kan. do podłączenia urządzeń kuchennych 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
204	KNNR 4 d.5 0229-04 analogia	Stół ze zlewem dwukomorowym i półką o wym. 1600x700x850 mm mm, np. typ KST-122 lub równoważny 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
205	KNNR 4 d.5 0218-03	Syfon zlewozmywakowy podwójny z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
206	KNNR 4 d.5 0135-01	Kurki kulowe kątowe z filtrem 1/2"-3/8" - do baterii stojącej 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
207	KNNR 4 d.5 0137-02 analogia	Spryskiwacz Profi line z baterią stołową i wylewką, np. typ DOC-3 PL lub równoważny 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208	KNNR 4 d.5 0315-01 analogia	Piec konwekcyjno-parowy slim o poj. 6x GM 1/1, mocy elektrycznej 6,9 kW i wym. 519x803x770 mm, np. typ MSDBD 0611 E lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
209	kalk. własna	Podstawa pod piec konwekcyjno-parowy o wym. 475x625x820 mm, np. typ MSDBD-1 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210	KNNR 4 d.5 0512-01 analogia	Zmiękcacz automatyczny do zmiękania wody w zmywarkach, piecach konwekcyjno-parowych, ekspresach do kawy i kostkarkach do lodu o wym. 455x233x540 mm, np. typ R-8B lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
211	KNNR 4 d.5 0314-04	Kuchnia gazowa wolnostojąca 4-palnikowa o wym. 800x700x850-900 mm i mocy 25 kW, np. typ SPF 80 G lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
212	kalk. własna	Stół przyścienny z drzwiami suwanymi, prawy o wym. 2000x600x850 mm, np. typ KST-022 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
213	kalk. własna	Stół przyścienny z drzwiami suwanymi, lewy o wym. 2000x600x850 mm, np. typ KST-022 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
214	kalk. własna	Stół przyścienny z drzwiami suwanymi o wym. 1000x600x850 mm, np. typ KST-022 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
215	kalk. własna	Regał perforowany o wym. 1400x600x1800 mm, np. typ KRT-314 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 45210000-2 Roboty budowlane					
216	KNR-W 4-01 d.6 0353-03 analogia	Wykucie z muru okna PVC o powierzchni do 1 m2	szt.		
		1 <w pomieszczeniach kuchennych>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217	KNR-W 4-01 d.6 0353-03 analogia	Wykucie z muru okna drewnianego o powierzchni do 1 m2	szt.		
		1 <w pomieszczeniach kuchennych>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
218	KNNR-W 3 d.6 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich cegłą - zamorowanie 2 otworów okiennych w pomieszczeniach kuchennych	m ³		
		0,125*1,0*0,6*2 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ³	0,150	
				RAZEM	0,150
219	KNNR 2 d.6 0801-03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów - otynkowanie zamurowanych otworów okiennych	m ²		
		1,1*0,7*2*2 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ²	3,080	
				RAZEM	3,080
220	KNR 4-01 d.6 0354-09	Wykucie z muru istniejącej ościeżnicy stalowej i zdjęcie skrzydła drzwiowego o pow.do 2 m2	szt.		
		1 <w pomieszczeniu kotłowni>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221	KNR 2-02 d.6 1016-05	Ościeżnice drzwiowe stalowe do drzwi p.poż. o wym. 90/205 mm do drzwi p. poż.	szt.		
		1 <w pomieszczeniu kotłowni>	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222	KNR 2-02 d.6 1019-09	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone - skrzydło drzwiowe pojedyncze p.poż. EI30 o wym.90/205 mm	m ²		
		1,0*2,05 <w pomieszczeniu kotłowni>	m ²	2,050	
				RAZEM	2,050
223	KNNR 3 d.6 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach - 20% ogólnej powierzchni	m ²		
		11,65*2,9*20% < w kotłowni>	m ²	6,757	
		(34,9*0,9-(1,4*3+0,7)*0,5)*20% <w pomieszczeniach kuchennych>	m ²	5,792	
				RAZEM	12,549
224	KNNR 3 d.6 0601-02	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach płaskich - 20% ogólnej powierzchni	m ²		
		14,0*20% < w kotłowni>	m ²	2,800	
		26,7*20% <w pomieszczeniach kuchennych>	m ²	5,340	
				RAZEM	8,140

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225	KNNR 3 d.6 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. na ścianach ceramicznych poz.223	m ² m ²	 12,549	
				RAZEM	12,549
226	KNNR 3 d.6 0602-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap. na stropach ceramicznych, betonowych poz.224	m ² m ²	 8,140	
				RAZEM	8,140
227	KNNR 2 d.6 1703-01	Okładzina z płyty g/k ognioochronnej - w kotłowni 40,0 <w kotłowni>	m ² m ²	 40,000	
				RAZEM	40,000
228	KNNR 2 d.6 0903-03	Przygotowanie podłoża pod malowanie - ręczne gruntowanie 11,65*2,9+14,0 < w kotłowni> 34,9*0,9-(1,4*3+0,7)*0,5+1,1*0,7*2+26,7 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ² m ² m ²	 47,785 57,200	
				RAZEM	104,985
229	KNNR 3 d.6 0605-04	Dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni poz.228	m ² m ²	 104,985	
				RAZEM	104,985
230	KNR 4-01 d.6 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 34,9*2,0+(1,4*3+0,7)*0,5-(1,4*3+0,7)*1,0-(0,8+0,9)*2,0 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ² m ²	 63,950	
				RAZEM	63,950
231	KNNR-W 3 d.6 0801-04	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej 26,7 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ² m ²	 26,700	
				RAZEM	26,700
232	KNNR 2 d.6 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm 14,0 <w pomieszczeniu kotłowni> 26,7 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ² m ² m ²	 14,000 26,700	
				RAZEM	40,700
233	KNNR 2 d.6 0903-03	Przygotowanie podłoża pod płytkowanie - ręczne gruntowanie 5,1*2,9+14,0 <wkotłowni> 34,9*2,0+(1,4*3+0,7)*0,5-(1,4*3+0,7)*1,0-(0,8+0,9)*2,0 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ² m ² m ²	 28,790 90,650	
				RAZEM	119,440
234	KNNR 2 d.6 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm poz.232	m ² m ²	 40,700	
				RAZEM	40,700
235	KNNR 2 d.6 0805-02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych 60x60 cm na zaprawie klejowej 5,1*2,9 <wkotłowni> 34,9*2,0+(1,4*3+0,7)*0,5-(1,4*3+0,7)*1,0-(0,8+0,9)*2,0 <w pomieszczeniach kuchennych>	m ² m ² m ²	 14,790 63,950	
				RAZEM	78,740
236	KNR 4-01 d.6 0333-08 instalacja c. o.	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
237	KNR 4-01 d.6 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
238	KNR 4-01 d.6 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. poz.236	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
239	KNR 4-01 d.6 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. poz.237	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
240	KNR 7-28 d.6 0207-13 instalacja c. o.	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 6	otw. otw.	 6,000	
				RAZEM	6,000
241	KNR 7-28 d.6 0205-08	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 1	otw. otw.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
242	KNR 7-28 d.6 0205-06	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. 3	otw. otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
243	KNR 7-28 d.6 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
244	KNR 7-28 d.6 0205-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
245	KNR 7-28 d.6 0206-09 analogia	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 30 cm - w dachu 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
246	d.6 kalk. własna instalacja c. o. instalacja ga- zu	Tuleje ochronne 11 1	szt. szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
247	d.6 kalk. własna instalacja c. o. instalacja ga- zu	Zabezpieczenie przejść przez przegrody o odporności pożarowej 1 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
248	KNR 4-01 d.6 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z budynku gruzu 0,015*(poz.223+poz.224)+0,02*(poz.230+poz.231)+0,05*0,05*(0,155*poz.236+ 0,0405*poz.237+0,33*poz.240)+(0,37+0,02)*0,405+(0,4*2+0,21+0,1)*0,155+ 0,13*0,3	m ³ m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
249	KNR 4-01 d.6 0108-14	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km poz.248	m ³ m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
250	KNR 4-01 d.6 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.249	m ³ m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
251	Kalkulacja d.6 własna	Koszt składowania gruzu na wysypisku poz.249	m ³ m ³	2,500	
				RAZEM	2,500

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996
3	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
4	IGM wyd.I 2002
5	INSTAL 1996
6	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.V 1993 biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD wyd.II 1986,biuletyny do 9 1996
9	WACETOB wyd.I 1992
10	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
11	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
12	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
13	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
14	ORGBUD wyd.IV 1988 biuletyny do 9 1996
15	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
16	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006
17	WACETOB wyd.III 2000
18	WACETOB 2000
19	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996
20	ORGBUD wyd. spec. 1998
21	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
22	WACETOB wyd.I 1992,biuletyny do 9 1996