

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa z rozbudową budynku szkoły podstawowej o salę gimnastyczną z zapleczem socjalnym oraz budowa zbiornika na wody opadowe.
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 542/2, 544/5, Kamienica Szlachecka, gm. Stężyca
INWESTOR : Gmina Stężyca
ADRES INWESTORA : ul. Parkowa 1; 83-322 Stężyca
BRANŻA : Instalacja wentylacji, instalacja grzewcza
DATA OPRACOWANIA : marzec 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2019

Data zatwierdzenia

Lp. 1	Kod wg CPV 2	Nazwa 3
1	45331210-1	Instalacja wentylacji mechanicznej
1.1	45331210-1	Kanały, izolacja, galanteria wentylacyjna
1.2	45331210-1	Urządzenia
2	45331100-7	Instalacje grzewcze
2.1	45331110-0	Technologia kotłowni
2.2	45331000-6	Instalacja olejowa
2.3	45331100-7	Instalacja ciepła technologicznego - węzły zmieszania pompowego
2.4	45331100-7	Rurociągi, izolacje, próby
2.5	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania - ogrzewanie podłogowe, grzejniki płytowe
		RAZEM
		Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sala Kamienica Szlachecka					
1	45331210-1	Instalacja wentylacji mechanicznej			
1.1	45331210-1	Kanały, izolacja, galanteria wentylacyjna			
1	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.1	0146-01	UWAGA: Czerpnia ścienna 200x100			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.1	0146-01	UWAGA: Czerpnia ścienna 250x250			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.1	0146-01	UWAGA: Czerpnia ścienna 400x250			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
d.1.1	0146-03	UWAGA: Czerpnia ścienna 600x315			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
d.1.1	0146-02	UWAGA: Czerpnia ścienna 300x300			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
d.1.1	0146-01	UWAGA: Czerpnia ścienna 300x200			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.1.1	0146-05	UWAGA: Czerpnia ścienna 3000x900			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
d.1.1	0147-01	UWAGA: Czerpnia D=160			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.1	0103-05	10.17	m ²	10.170	
				RAZEM	10.170
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.1.1	0103-06	143.99	m ²	143.990	
				RAZEM	143.990
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm	m ²		
d.1.1	0123-01	- udział kształtek do 55 %			
		UWAGA: Rury SPIRO dn 100			
		10.86	m ²	10.860	
				RAZEM	10.860
12	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm	m ²		
d.1.1	0123-01	- udział kształtek do 55 %			
		UWAGA: Rury SPIRO dn 125			
		16.3	m ²	16.300	
				RAZEM	16.300
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1.1	0123-02	- udział kształtek do 55 %			
		UWAGA: Rury SPIRO dn 160			
		26.01	m ²	26.010	
				RAZEM	26.010
14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1.1	0123-02	- udział kształtek do 55 %			
		UWAGA: Rury SPIRO dn 200			
		24.63	m ²	24.630	
				RAZEM	24.630
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm	m ²		
d.1.1	0123-03	- udział kształtek do 55 %			
		UWAGA: Rury SPIRO dn 250			
		21.01	m ²	21.010	
				RAZEM	21.010
16	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm	m ²		
d.1.1	0123-03	- udział kształtek do 55 %			
		UWAGA: Rury SPIRO dn 315			
		11.42	m ²	11.420	
				RAZEM	11.420
17	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 1250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.1.1	0123-06	UWAGA: Kanały preizolowane			
		175.59	m ²	175.590	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 9-16 d.1.1 0204-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izo- lacji	2.000	175.590
				RAZEM	2.000
19	KNR 9-16 d.1.1 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m ² izo- lacji	48.650	48.650
				RAZEM	0.660
20	KNR 9-16 d.1.1 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m ² izo- lacji	0.660	0.660
				RAZEM	29.590
21	KNR 9-16 d.1.1 0204-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izo- lacji	29.590	29.590
				RAZEM	7.450
22	KNR 9-16 d.1.1 0214-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm	m ² izo- lacji	7.450	7.450
				RAZEM	32.550
23	KNR 2-16 d.1.1 0603-01	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich UWAGA: Zabezpieczenie izolacji kanałów na dachu	m ²	32.550	32.550
				RAZEM	8.200
24	KNR 2-16 d.1.1 0603-02	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m ² UWAGA: Zabezpieczenie izolacji kanałów na dachu	m ²	8.200	8.200
				RAZEM	10.600
25	KNR 2-17 d.1.1 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % UWAGA: Rury FLEX	m ²	10.600	10.600
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-17 d.1.1 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=125 L=600	szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-17 d.1.1 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=160 L=600	szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-17 d.1.1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=315 L=600	szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-17 d.1.1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=315 L=900	szt.	1.000	1.000
				RAZEM	3.000
30	KNR 2-17 d.1.1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=250 L=600	szt.	3.000	3.000
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-17 d.1.1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=250 L=900	szt.	3.000	3.000
				RAZEM	2.000
32	KNR 2-17 d.1.1 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm UWAGA: Tłumik okrągły D=1000 L=1000	szt.	1.000	1.000
				RAZEM	
33	KNR 2-17 d.1.1 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm UWAGA: Tłumik prostokątny 1000x1000	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm	szt.	RAZEM	2.000
d.1.1	0154-06	UWAGA: Tłumik prostokątny 1460x700	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
35	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.1	0131-01	śr.do 100 mm	szt.	12.000	
		UWAGA: Przepustnica kołowa D=100			
		12		RAZEM	12.000
36	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.1	0131-02	śr.do 200 mm	szt.	10.000	
		UWAGA: Przepustnica kołowa D=125			
		10		RAZEM	10.000
37	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.1	0131-02	śr.do 200 mm	szt.	4.000	
		UWAGA: Przepustnica kołowa D=160			
		4		RAZEM	4.000
38	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.1	0131-02	śr.do 200 mm	szt.	2.000	
		UWAGA: Przepustnica kołowa D=200			
		2		RAZEM	2.000
39	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.1	0131-03	śr.do 315 mm	szt.	1.000	
		UWAGA: Przepustnica kołowa D=250			
		1		RAZEM	1.000
40	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o	szt.		
d.1.1	0131-04	śr.do 400 mm	szt.	1.000	
		UWAGA: Przepustnica kołowa D=400			
		1		RAZEM	1.000
41	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1.1	0138-01	wych i aluminiowych	szt.	1.000	
		UWAGA: Kratka 200x100			
		1		RAZEM	1.000
42	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1.1	0138-02	wych i aluminiowych	szt.	1.000	
		UWAGA: Kratka 300x200			
		1		RAZEM	1.000
43	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1.1	0138-02	wych i aluminiowych	szt.	1.000	
		UWAGA: Kratka 300x300			
		1		RAZEM	1.000
44	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1.1	0138-05	wych i aluminiowych	szt.	1.000	
		UWAGA: Kratka wentylacyjna z przepustnicą 1800x1000			
		1		RAZEM	1.000
45	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1.1	0138-02	wych i aluminiowych	szt.	10.000	
		UWAGA: Kratka z przepustnicą 325x125			
		10		RAZEM	10.000
46	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalo-	szt.		
d.1.1	0138-05	wych i aluminiowych	szt.	14.000	
		UWAGA: Kratka dalekiego zasięgu 1025x225			
		14		RAZEM	14.000
47	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
d.1.1	0140-01	UWAGA: Zawór wentylacyjny D=100	szt.	13.000	
		13		RAZEM	13.000
48	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
d.1.1	0140-01	UWAGA: Zawór wentylacyjny D=125	szt.	11.000	
		11		RAZEM	11.000
49	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm	szt.		
d.1.1	0140-02	UWAGA: Zawór wentylacyjny D=200	szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm	szt.		
d.1.1	0139-04	UWAGA: Anemostat 600x600 D=315	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
51	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0148-02	UWAGA: Cokół dachowy 300x300	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
52	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0148-03	UWAGA: Cokół dachowy 350x350	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
53	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0148-03	UWAGA: Cokół dachowy 400x400	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
54	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0148-05	UWAGA: Cokół dachowy 450x450	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
55	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0148-07	UWAGA: Cokół dachowy 550x1000	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
56	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
d.1.1	0144-02	UWAGA: Wyrzutnia dachowa z pionowym wylotem D=250	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
57	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.1.1	0143-05	UWAGA: Wyrzutnia prostokątna z wyrzutem pionowym 1000x1000	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
58	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.1.1	0145-01	UWAGA: Wyrzutnia dachowa z pionowym wylotem D=125	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
59	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.1.1	0145-01	UWAGA: Wyrzutnia dachowa z pionowym wylotem D=160	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
60	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.1	0149-01	UWAGA: Podstawa dachowa D=160	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
61		Regulacja i pomiary instalacji wentylacji	kpl.		
d.1.1	analiza indywidualna	R=60 r-g	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
1.2 45331210-1 Urządzenia					
62	KNR 7-24	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie ponad 200 kg	kg		
d.1.2	0147-07	UWAGA: Dotyczy wszystkich central	kg	250.000	
		250		RAZEM	250.000
63	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h)	szt.		
d.1.2	0322-01	UWAGA: Centrala wentylacyjna NW1	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
64	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 1 (wydajność powietrza do 8000 m3/h)	szt.		
d.1.2	0322-01	UWAGA: Centrala wentylacyjna NW2	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
65	KNR 2-17	Komory zraszania blaszane jednostrefowe o wielkości 5 (wydajność powietrza do 45000 m3/h)	szt.		
d.1.2	0322-05	UWAGA: Centrala wentylacyjna NW3			
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 7-08	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastoso-	ukł.		
d.1.2	0201-02	sowaniem siłownika wahliwego lub liniowego			
	analogia	UWAGA: Automatyka centrali NW1			
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 7-08	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastoso-	ukł.		
d.1.2	0201-02	sowaniem siłownika wahliwego lub liniowego			
	analogia	UWAGA: Automatyka centrali NW2			
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 7-08	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastoso-	ukł.		
d.1.2	0201-02	sowaniem siłownika wahliwego lub liniowego			
	analogia	UWAGA: Automatyka centrali NW3			
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	analiza indy-	Okablowanie central wentylacyjnych	szt.		
d.1.2	widualna				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR 2-17	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do	szt.		
d.1.2	0204-02	200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg)			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNNR 5	Wentylatory ściennie	szt.		
d.1.2	0410-02	UWAGA: Wentylator łazienkowy			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 45331100-7 Instalacje grzewcze					
2.1 45331110-0 Technologia kotłowni					
72	KNNR 4	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 110 kW	szt.		
d.2.1	0503-04	UWAGA: Kocioł olejowy o mocy 110 kW			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR 4	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm3	szt.		
d.2.1	0508-01	UWAGA: Zasobnik c.w.u. o poj. 300 l			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi	szt.		
d.2.1	0519-02	dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm			
	analogia	UWAGA: Złącze szybkoodcinające dn 20			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności	szt.		
d.2.1	0511-03	całkowitej do 110 dm3			
		UWAGA: Naczynie wzbiorcze o poj. 80 l			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności	szt.		
d.2.1	0511-01	całkowitej do 25 dm3			
		UWAGA: Naczynie wzbiorcze o poj. 18 l			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności	szt.		
d.2.1	0511-02	całkowitej do 50 dm3			
		UWAGA: Naczynie wzbiorcze o poj. 33 l			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr.	szt.		
d.2.1	0524-02	nominalnej 20 mm			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr.	szt.		
d.2.1	0524-01	nominalnej 15 mm			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie	kpl.		
d.2.1	0101-01	elektrycznym o masie 0.05 t			
		UWAGA: Pompa obiegu CT - nagrzewnice (pierwotny)			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie	kpl.		
d.2.1	0101-01	elektrycznym o masie 0.05 t			
		UWAGA: Pompa obiegu CO - ogrzewanie podłogowe			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa obiegu CO - grzejniki 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
83 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa obiegu CT - ładowanie cwu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
84 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa obiegu CT - nagrzewnice (wtórny) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
85 d.2.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa cyrkulacyjna 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
86 d.2.1	KNNR 4 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Kompensator drgań dn 15 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
87 d.2.1	KNNR 4 0519-02 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Kompensator drgań dn 20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
88 d.2.1	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Kompensator drgań dn 25 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
89 d.2.1	KNNR 4 0519-05 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm UWAGA: Kompensator drgań dn 40 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
90 d.2.1	KNNR 4 0519-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 40 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
91 d.2.1	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 25 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
92 d.2.1	KNNR 4 0519-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
93 d.2.1	KNNR 4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 15 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
94 d.2.1	KNNR 4 0519-05 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 40 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
95 d.2.1	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 25 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
96 d.2.1	KNNR 4 0519-02 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97	KNNR 4 d.2.1 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 15 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
98	KNNR 4 d.2.1 0519-05 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm UWAGA: Zawór równoważący dn 40 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
99	KNNR 4 d.2.1 0519-03 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór równoważący dn 25 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
100	KNNR 4 d.2.1 0519-02 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Zawór równoważący dn 20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
101	KNNR 4 d.2.1 0519-03 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: Zawór regulacyjny 2-drogowy dn 25 kvs=8,0 m3/h z siłownikiem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
102	KNNR 4 d.2.1 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór mieszający trójdrogowy dn 15 kv=1,0 m3/h z siłownikiem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
103	KNNR 4 d.2.1 0519-01 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór mieszający trójdrogowy dn 15 kv=1,63 m3/h z siłownikiem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
104	KNNR 4 d.2.1 0527-01 analogia	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 40 mm UWAGA: dn 32 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
105	KNNR 4 d.2.1 0513-01 analogia	Urządzenia pływakowe do zbiorników kondensatu UWAGA: Stacja zmiękczenia wody 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
106	KNNR 4 d.2.1 0512-01 analogia	Zbiorniki kondensatu o poj. do 260 dm3 UWAGA: Neutralizator kondensatu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
107	KNNR 4 d.2.1 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
108	KNNR 4 d.2.1 0519-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
109	KNNR 4 d.2.1 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
110	KNNR 4 d.2.1 0519-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
111	KNNR 4 d.2.1 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
112	KNNR 4 d.2.1 0519-02 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Zawór antyskażeniowy dn 20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113 d.2.1	KNNR 4 0519-05 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm UWAGA: Zawór antyskażeniowy dn 40 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
114 d.2.1	KNNR 4 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
115 d.2.1	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
116 d.2.1	KNNR 4 0504-02 analogia	Wymienniki typu JAD z króćcami gwintowanymi UWAGA: Wymiennik ciepła woda-glikol 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
117 d.2.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
118 d.2.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 28	szt. szt.	 28.000	 28.000
119 d.2.1	KNNR 4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
120 d.2.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
121 d.2.1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
122 d.2.1	KNNR 4 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm 2*3	m m	 6.000	 6.000
123 d.2.1	analiza indywidualna	Komin spalinowy dwupłaszczowy Dn 160 H=11,5 m 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
124 d.2.1	KNNR 4 0528-03 analogia	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 UWAGA: Kotłownia 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
125 d.2.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2.2 45331000-6 Instalacja olejowa				RAZEM	1.000
126 d.2.2	KNNR 4 0512-04 analogia	Zbiorniki kondensatu o poj. do 1500 dm3 UWAGA: Zbiornik oleju dwupłaszczowy o poj. 1500 dm3 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
127 d.2.2	analiza indywidualna	Osprzęt zbiorników oleju - pakiety: napełniania, poboru, odpowietrzania 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
128 d.2.2	KNNR INSTAL 0308-01 analogia	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 10 mm w instalacji c.o. UWAGA: Filtroodpowietrznik oleju opałowego dn 3/8" 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
129 d.2.2	KNNR 7-08 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu UWAGA: Ogranicznik maksymalnego napełnienia 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.2.2	KNNR 7-08 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu UWAGA: Flexo block z pływającym koszem ssawnym	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.2.2	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura do napełniania i odpowietrzenia ze stali nierdzewnej dn 50 8+13	m		
			m	21.000	
				RAZEM	21.000
132 d.2.2	KNNR 4 0519-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Zamknięcie rury do napełniania dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.2.2	KNNR 4 0519-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Kołpak odpowietrzający dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.2.2	KNNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.2.2	KNNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejsie ppoż.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.2.2	KNNR INSTAL 0301-01	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) UWAGA: Ruda miedziana dn 6	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
137 d.2.2	KNNR 4 0142-02 analogia	Szafki hydrantowe wnękowe UWAGA: Skrzynka zalewowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.2.2	KNNR 4 0231-06 analogia	Koryta pralnicze kamionkowe UWAGA: Kamionkowa misa olejowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.2.2	KNNR 4 0231-06 + analiza indywidualna	Koryta pralnicze kamionkowe UWAGA: Stalowa misa olejowa 50x50 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3 45331100-7 Instalacja ciepła technologicznego - węzły zmieszania pompowego					
140 d.2.3	KNNR 4 0432-01 analogia	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 1 UWAGA: Kurtyna powietrzna L=1 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142 d.2.3	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
143 d.2.3	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.2.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.2.3	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 4 d.2.3 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 50 1	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	1.000	
147	KNNR 4 d.2.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 15 3	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	3.000	
148	KNNR 4 d.2.3 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 20 1	szt.	RAZEM	3.000
			szt.	1.000	
149	KNNR 4 d.2.3 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 32 1	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	1.000	
150	KNNR 4 d.2.3 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm UWAGA: Zawór zwrotny dn 50 1	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	1.000	
151	KNNR 4 d.2.3 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór równoważący dn 10 2	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	2.000	
152	KNNR 4 d.2.3 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór równoważący dn 15 1	szt.	RAZEM	2.000
			szt.	1.000	
153	KNNR 4 d.2.3 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: Zawór równoważący dn 32 1	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	1.000	
154	KNNR 4 d.2.3 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór regulacyjny dn 15 1	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	1.000	
155	KNR 7-07 d.2.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa obiegowa dla nagrzewnicy centrali NW1 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
156	KNR 7-07 d.2.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa obiegowa dla nagrzewnicy centrali NW2 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
157	KNR 7-07 d.2.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t UWAGA: Pompa obiegowa dla nagrzewnicy centrali NW3 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
158	KNNR 4 d.2.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 8	szt.	RAZEM	1.000
			szt.	8.000	
159	KNNR 4 d.2.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 12	szt.	RAZEM	8.000
			szt.	12.000	
160	KNNR 4 d.2.3 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 4	szt.	RAZEM	12.000
			szt.	4.000	
161	KNNR 4 d.2.3 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt.	RAZEM	4.000
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
163 d.2.3	analiza indy- widualna	Dostawa i wpompowanie glikolu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
164 d.2.3	KNNR 4 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) UWAGA: Nagrzewnice i kurtyna	urz.		
		3+1	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
165 d.2.3	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) UWAGA: Nagrzewnice i kurtyna	urz.		
		4	urz.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4 45331100-7 Rurociągi, izolacje, próby					
166 d.2.4	KNR 4-01 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapien- nej	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
167 d.2.4	KNR 4-01 0323-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
168 d.2.4	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
169 d.2.4	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
170 d.2.4	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
171 d.2.4	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
172 d.2.4	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
173 d.2.4	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
174 d.2.4	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		16.6	m ²	16.600	
				RAZEM	16.600
175 d.2.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		16.6	m ²	16.600	
				RAZEM	16.600
176 d.2.4	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		16.6	m ²	16.600	
				RAZEM	16.600
177 d.2.4	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm UWAGA: Farba nawierzchniowa silikonowa termoodporna Krotność = 2	m ²		
		16.6	m ²	16.600	
				RAZEM	16.600
178 d.2.4	KNNR 4 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: dn 16	m		
		74	m	74.000	
				RAZEM	74.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179 d.2.4	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 47	m m	 47.000	
				RAZEM	47.000
180 d.2.4	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 127	m m	 127.000	
				RAZEM	127.000
181 d.2.4	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
182 d.2.4	KNNR 4 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
183 d.2.4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji Krotność = 2 418	m m	 418.000	
				RAZEM	418.000
184 d.2.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 137	m próba m	 137.000	 1.000
				RAZEM	137.000
185 d.2.4	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.2.4	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 281	m m	 281.000	
				RAZEM	281.000
187 d.2.4	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 304	m m	 304.000	
				RAZEM	304.000
188 d.2.4	KNZ-15 25- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ALU gr 20 82	m m	 82.000	
				RAZEM	82.000
189 d.2.4	KNZ-15 26- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ALU gr 20 78	m m	 78.000	
				RAZEM	78.000
190 d.2.4	KNZ-15 27- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ALU gr 30 182	m m	 182.000	
				RAZEM	182.000
191 d.2.4	KNZ-15 28- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ALU gr 30 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
192 d.2.4	KNZ-15 29- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ALU gr 40 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
193 d.2.4	KNZ-15 30- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm UWAGA: Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ALU gr 50 41	m m	 41.000	
				RAZEM	41.000
2.5 45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania - ogrzewanie podłogowe, grzejniki płytowe					
194 d.2.5	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
195 d.2.5	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór grzejnikowy odcinający typ V dn 15 10	szt. szt.	 10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNR 0-35 d.2.5 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.	RAZEM	10.000
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
197	KNNR 4 d.2.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 600x1120	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
198	KNNR 4 d.2.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 600x1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNNR 4 d.2.5 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 600x520	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
200	KNNR 4 d.2.5 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 11 KV 400x520	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
201	KNNR 4 d.2.5 0436-02	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10	urz.	10.000	
				RAZEM	10.000
202	KNNR 4 d.2.5 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10	urz.	10.000	
				RAZEM	10.000
203	KNR 0-31 d.2.5 0301-06	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 20 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C UWAGA: Rura ogrzewania podłogowego dn 16	m ²		
		149.8	m ²	149.800	
				RAZEM	149.800
204	KNR 0-31 d.2.5 0312-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP03/16 (3 obwody, 3/4"/16) UWAGA: Rozdzielacz 3 obw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNR 0-31 d.2.5 0312-04	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP05/16 (5 obwodów, 3/4"/16) UWAGA: Rozdzielacz 5 obw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNR 0-31 d.2.5 0312-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16) UWAGA: Rozdzielacz 9 obw	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
207	analiza indywidualna d.2.5	Okablowanie i automatyka układu ogrzewania podłogowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNR 0-31 d.2.5 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		149.8	m ²	149.800	
				RAZEM	149.800
209	KNR 0-31 d.2.5 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		149.8	m ²	149.800	
				RAZEM	149.800