

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa budynku w ramach zadania: "Modernizacja bloku żywieniowego w Zespole Szkół nr 1 w Płocku"

ADRES INWESTYCJI: 09-407 Płock, ul. Faustyna Piaska 5, id. dz. 146201\_1.0009.262/1

NAZWA INWESTORA: Gmina Miasto Płock

ADRES INWESTORA: Pl. Stary Rynek 1, 09-400 Płock

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

BUDOWLANA, INSTALACJE SANITARNE	Krzysztof Gros
BUDOWLANA INSTALACJE SANITARNE	Monika Winiecka Dawid Wróbel

DATA OPRACOWANIA: 16.01.2023

---

### KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU

1. Na podstawie Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, 2454, 2458) Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, gdzie przez dokumentację projektową rozumie się odpowiednio i łącznie: projekty budowlane, projekty wykonawcze, przedmiary robót oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W związku z tym na etapie postępowania o udzielenie zamówienia należy brać pod uwagę wszystkie w/w składniki opisu przedmiotu zamówienia na roboty budowlane oraz zgłaszać ewentualne zapytania/wątpliwości/wnioski, w ramach postępowania, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie. Brak zgłoszenia zapytań/wątpliwości/wniosków na etapie postępowania o udzielenie zamówienia oraz brak wskazania w opisie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej oraz był do przewidzenia w ramach technologii wykonania, nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu na etapie realizacji, niezależnie od zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia. Nie zwalnia to również wykonawcy od jego wykonania oraz nie dopuszcza się jego wykonania kosztem jakości innych zakresów realizacyjnych.

2. Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, na wet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji. Wszystkie prace tymczasowe, pomocnicze i usługi należy uwzględnić w wycenie.

3. Przedmiar obejmuje zestawienie robót podstawowych. Na wykonawcy ciąży obowiązek skalkulowania swojej oferty tak aby uwzględniała koszt robót dodatkowych, tymczasowych i zabezpieczających oraz usługi obce

4. Podstawę prawną wyliczenia ceny stanowi - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

5. Cenniki: Sekocenbud 4 kw 2022, oferty producentów

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	ROBOTY INSTALACYJNE	1	251
1.1	Demontaże	1	22
1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej	23	49
1.3	Instalacja kanalizacji technologicznej (bez dostawy i montażu wyposażenia technologicznego)	50	75
1.4	Instalacja wodociągowa (bez dostawy i montażu wyposażenia technologicznego)	76	110
1.5	Instalacja hydrantowa	111	118
1.6	Instalacja centralnego ogrzewania	119	156
1.7	Instalacja ciepła technologicznego	157	173
1.8	Instalacja gazowa	174	192
1.9	Instalacja wentylacji	193	237
1.10	Klimatyzacja	238	251

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>						
1			<b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
1.1			<b>Demontaże</b>			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-07		Demontaż rurociągu z PVC o śr. 40-50 mm	m		
			3 + 11	m	14,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-08		Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm	m		
			23 + 43	m	66,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>66,000</b>
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-09		Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160mm	m		
			20	m	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-01		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
			98	m	98,000	
			5	m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>103,000</b>
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-02		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
			74	m	74,000	
			19	m	19,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>93,000</b>
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-03		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
			70	m	70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
7 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-04		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
			62	m	62,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
8 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-05		Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
			19 + 2,2 + 45	m	66,200	
			4 + 5	m	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>75,200</b>
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-04		Demontaż grzejnika żeliwnego - ilość żeberek do 8	kpl.		
			1 + 1	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-05		Demontaż grzejnika żeliwnego - ilość żeberek do 12	kpl.		
			2 + 1 + 9 + 1	kpl.	13,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
11 d.1.1	KNR-W 4-02 0520-06		Demontaż grzejnika żeliwnego - ilość żeberek powyżej 12	kpl.		
			5 + 2 + 1	kpl.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
12 d.1.1	KNR-W 4-02 0512-01		Demontaż zaworu grzejnikowego śr. 15 mm	szt.		
			23	szt.	23,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
13 d.1.1	Kalkulacja indywidualna		Demontaż izolacji instalacji c.o. i c.t. - izolacja rurociągów wełną w powłoce gipsowej - 54m	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	KNR-W 4-02 0512-05		Demontaż zaworu ocinającego o śr. 40 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
15 d.1.1	KNR-W 4-02 40210-01		Demontaż wentylatorów promieniowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1.1	KNR-W 4-02 40213-01		Demontaż wentylatorów dachowych	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
17 d.1.1	KNR-W 4-02 40215-01		Demontaż nagrzewnic o powierzchni grzejnej do 3 m <sup>2</sup>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
18 d.1.1	KNR-W 4-02 40209-06		Demontaż okapów wentylacyjnych o opowierzchni powyżej 5m <sup>2</sup>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.1.1	KNR-W 4-02 40201-04		Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym	m		
			110 + 51	m	161,000	
					RAZEM	161,000
20 d.1.1	KNR-W 4-02 40202-02 analogia		Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
21 d.1.1	KNR-W 4-02 0304-05 analogia		Zaślepienie (zaspawanie) podejść instalacji gazu pod stropem piwnicy Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego, czarnego o śr. 40 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
22 d.1.1	Kalkulacja indywidualna		Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.2</b>			<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
23 d.1.2	KNR 2-01 0217-6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
			(poz.29 + poz.30) * 1 * 0,6		31,920	
			1,5 * 1,5 * 1,5 {studnia}		3,375	
			A (Obliczenie pomocnicze)		35,295	
			poz.23 A * 0,6	m <sup>3</sup>	21,177	
					RAZEM	21,177
24 d.1.2	KNR 2-01 0317-0501		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
			poz.23 A * 0,4	m <sup>3</sup>	14,118	
					RAZEM	14,118
25 d.1.2	KNR 2-18 0501-2		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm	m <sup>2</sup>		
			(poz.29 + poz.30) * 0,6	m <sup>2</sup>	31,920	
					RAZEM	31,920
26 d.1.2	KNR 2-28 0501-9		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek	m <sup>3</sup>		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(poz.29 + poz.30) * 0,6 * 0,46	m3	14,683	
					RAZEM	14,683
27 d.1.2	KNR 2-01 0230-1		Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)	m3		
			poz.23 A - poz.25 * 0,15 - poz.26	m3	15,824	
					RAZEM	15,824
28 d.1.2	KNR 2-01 0236-1		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		
			poz.23 A	m3	35,295	
					RAZEM	35,295
29 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m		
			5,1 + 1,4 + 2,4 + 4,3 + 4,3 + 2,1 + 0,4 + 1,2 + 2,5	m	23,700	
					RAZEM	23,700
30 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m		
			25,4 + 4,1	m	29,500	
					RAZEM	29,500
31 d.1.2	KNNR 4 0224-05		Studnia fi1000mm z zaworem zwrotnym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1.2	Kalkulacja indywidualna		Włączenie do istniejącej studni	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-04		Rura osłonowa DN 250	m		
			0,8	m	0,800	
					RAZEM	0,800
34 d.1.2	KNR 2-18 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
			poz.29 + poz.30	m	53,200	
					RAZEM	53,200
35 d.1.2	KNNR 4 0208-01		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			1,8 + 3,1 + 7,6 + 8 + poz.38 * 0,8	m	32,500	
					RAZEM	32,500
36 d.1.2	KNNR 4 0208-02		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			14,7 + 14,4 + 3,3 + 14,3 + 7	m	53,700	
					RAZEM	53,700
37 d.1.2	KNNR 4 0208-03		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			0,6 + 15,6 + 1,2 + 2,6 + 6,3 + 11,8 + 14,4 + poz.39 * 0,6	m	53,700	
					RAZEM	53,700
38 d.1.2	KNNR 4 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1 + poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.42	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
39 d.1.2	KNNR 4 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			poz.44	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.2	KNNR 4 0222-2		Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o połączeniach wciskowych	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
41 d.1.2	KNNR 4 0213-05		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
42 d.1.2	KNNR 4 0218-01		Wpusty ściekowe	szt.		
			2 + 3	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
43 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERI T 0102-01		Elementy montażowe (stelaż podtynkowy) do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
			poz.44	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
44 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERI T 0104-01		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa	kpl.		
			1 + 1	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERI T 0105-01		Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
			poz.44	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
46 d.1.2	KNNR 4 0230-02		Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
			2 + 1	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
47 d.1.2	KNNR 4 0229-05		Zlew / zlewozmywak	szt.		
			3 + 1	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
48 d.1.2	KNR 2-15 0223-02 analogia		Natrysk	kpl.		
			1 + 1	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
49 d.1.2	Kalkulacja indywidualn a		Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicia, wykucia, otwory, bruzdowanie, demontaże istniejących rurociągów, zabezpieczenie przejść ppoż.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3			<b>Instalacja kanalizacji technologicznej (bez dostawy i montażu wyposażenia technologicznego)</b>			
50 d.1.3	KNR 2-01 0217-6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		
			poz.56 * 1,7 * 0,9		19,890	
			3 * 1,425 * 1,425 * 1,8 {studnie fi425}		10,965	
			1 * 3 * 3 * 3,5 {separator}		31,500	
			A (Obliczenie pomocnicze)		62,355	
			poz.50 A * 0,8	m3	49,884	
					RAZEM	49,884
51 d.1.3	KNR 2-01 0317-0501		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
			poz.50 A * 0,2	m3	12,471	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	12,471
52 d.1.3	KNR 2-18 0501-2		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm	m2		
			poz.56 * 0,9	m2	11,700	
					RAZEM	11,700
53 d.1.3	KNR 2-28 0501-9		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek	m3		
			poz.56 * 0,9 * 0,46	m3	5,382	
					RAZEM	5,382
54 d.1.3	KNR 2-01 0230-1		Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)	m3		
			poz.50 A - poz.52 * 0,15 - poz.53	m3	55,218	
					RAZEM	55,218
55 d.1.3	KNR 2-01 0236-1		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		
			poz.50 A	m3	62,355	
					RAZEM	62,355
56 d.1.3	KNR-W 2-15 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m		
			13	m	13,000	
					RAZEM	13,000
57 d.1.3	KNR 2-22 0802-03 analogia		Obsypanie rury zewnętrznej keramzytem o gr. 20cm	m2		
			poz.35 * (0,2 + 0,16 + 0,2)	m2	18,200	
					RAZEM	18,200
58 d.1.3	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 425 mm	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
59 d.1.3	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 425 mm z zaworem zwrotnym	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1.3	Kalkulacja indywidualna		Włączenie do istniejącej studni	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-04		Rura osłonowa DN 250	m		
			0,8	m	0,800	
					RAZEM	0,800
62 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-03 analogia		Separator tłuszczu V=4l/s, zbiornik betonowy, 800l	stud		
			1	stud	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.1.3	KNR 2-18 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
			poz.56	m	13,000	
					RAZEM	13,000
64 d.1.3	KNNR 4 0208-01		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			31	m	31,000	
					RAZEM	31,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.1.3	KNNR 4 0208-02		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
66 d.1.3	KNNR 4 0208-03		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			13,1 + 4,4 + 3,1 + 5,5 + 0,5 + 1,9 + 0,3 + 7,6 + 1,6 + 2,2 + 8,3 + 2,5 + 1,2 + 2,3 + 7,2 + 7 + 6 * 0,7	m	72,900	
					RAZEM	72,900
67 d.1.3	KNNR 4 0208-04		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			2,1 + 20,4	m	22,500	
					RAZEM	22,500
68 d.1.3	KNNR 4 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50-110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			17 + poz.71 + poz.72 + poz.73 + poz.74	szt.	33,000	
					RAZEM	33,000
69 d.1.3	KNNR 4 0222-2		Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o połączeniach wciskowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.1.3	KNNR-W 2-15 0222-01 analogia		Zawór napowietrzający	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
71 d.1.3	KNNR 4 0218-01 analogia		Wpust podłogowy	szt.		
			6 + 4	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
72 d.1.3	KNNR 4 0218-01 analogia		Odwodnienie liniowe 100x30cm	szt.		
			2 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
73 d.1.3	KNNR 4 0218-01 analogia		Odwodnienie liniowe 180x30cm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.1.3	KNNR 4 0218-01 analogia		Odwodnienie liniowe 200x30cm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
75 d.1.3	Kalkulacja indywidualna		Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicie, wykucia, otwory, bruzdowanie, demontaże istniejących rurociągów, zabezpieczenie przejść ppoż.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.4			<b>Instalacja wodociągowa (bez dostawy i montażu wyposażenia technologicznego)</b>			
76 d.1.4	KNNR 4 0112-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN16 16x2,2	m		
			1,3 + 1,5 + 0,4 + 0,8 + 0,7 + 0,5 + 1,8 + 0,9 + 1,4 + 4,2 + 1,4 + 0,6 + 0,9 + 0,4 + 0,6 + 1 + 1,1 + 1,2 + 2,6 + 2 + 0,3 + 0,5 + 1,5 + 3,4 + 0,8 + 3,4 + 39 * 0,8	m	66,400	
					RAZEM	66,400



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.1.4	KNNR 4 0112-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN16 20x2,8	m		
			2,8 + 4,1 + 2 + 2 + 0,8 + 2,4 + 0,4 + 1,1 + 2,1 + 0,4 + 4 * 5	m	38,100	
					RAZEM	38,100
78 d.1.4	KNNR 4 0112-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN16 25x3,5	m		
			33	m	33,000	
					RAZEM	33,000
79 d.1.4	KNNR 4 0112-03		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN16 32x4,4	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
80 d.1.4	KNNR 4 0112-04		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN16 40x5,5	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
81 d.1.4	KNNR 4 0112-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN20 Stabi dn16	m		
			9,1 + 22,4 + 16,1 + 5 + 5	m	57,600	
			4 + 0,5 + 1,7 + 3,6 + 1,5 + 3,3 + 5,1 + 3 + 7 + 1 + 2 + 1,7 + 3 + 0,2 + 5 + 31 * 0,8	m	67,400	
					RAZEM	125,000
82 d.1.4	KNNR 4 0112-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN20 Stabi dn20	m		
			1,8 + 5 + 5	m	11,800	
					RAZEM	11,800
83 d.1.4	KNNR 4 0112-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN20 Stabi dn25	m		
			42	m	42,000	
					RAZEM	42,000
84 d.1.4	KNNR 4 0112-03		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN20 Stabi dn32	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
85 d.1.4	KNNR 4 0112-04		Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP PN20 Stabi dn40	m		
			10,2	m	10,200	
					RAZEM	10,200
86 d.1.4	KNR 0-34 0101-01		Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami (woda zimna)	m		
			poz.76	m	66,400	
					RAZEM	66,400
87 d.1.4	KNR 0-34 0101-01		Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami (woda zimna)	m		
			poz.77	m	38,100	
					RAZEM	38,100
88 d.1.4	KNR 0-34 0101-02		Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami (woda zimna)	m		
			poz.78	m	33,000	
					RAZEM	33,000
89 d.1.4	KNR 0-34 0101-02		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami (woda zimna)	m		
			poz.79	m	14,000	
					RAZEM	14,000
90 d.1.4	KNR 0-34 0101-04		Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami (woda zimna)	m		
			poz.80	m	16,000	
					RAZEM	16,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.1.4	KNR 0-34 0101-10		Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami (woda ciepła i cyrkulacja)	m		
			poz.81	m	125,000	
					RAZEM	125,000
92 d.1.4	KNR 0-34 0101-10		Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami (woda ciepła)	m		
			poz.82	m	11,800	
					RAZEM	11,800
93 d.1.4	KNR 0-34 0101-11		Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami (woda ciepła)	m		
			poz.83	m	42,000	
					RAZEM	42,000
94 d.1.4	KNR 0-34 0110-14		Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami (woda ciepła)	m		
			poz.84	m	18,000	
					RAZEM	18,000
95 d.1.4	KNR 0-34 0110-14		Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami (woda ciepła)	m		
			poz.85	m	10,200	
					RAZEM	10,200
96 d.1.4	Kalkulacja indywidualna		Włączenie do istniejącej instalacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
97 d.1.4	KNNR 4 0132-02 analogia		Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
98 d.1.4	KNNR 4 0132-03		Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
99 d.1.4	KNNR 4 0132-04		Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
100 d.1.4	KNR-W 2-15 0412-02		Zawory termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
101 d.1.4	KNNR 4 0116-08		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu sztywnym lub elastycznym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
			47	szt.	47,000	
					RAZEM	47,000
102 d.1.4	KNNR 4 0132-01		Zawory kątowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.101	szt.	47,000	
					RAZEM	47,000
103 d.1.4	KNNR 4 0137-01		Baterie zlewozmywakowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.47	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
104 d.1.4	KNNR 4 0137-01		Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.46	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.1.4	KNNR 4 0137-09		Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			poz.48	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
106 d.1.4	KNNR 4 0135-01		Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			23	szt.	23,000	
					RAZEM	23,000
107 d.1.4	KNNR 4 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.76 + poz.77 + poz.78 + poz.79 + poz.80 + poz.81 + poz.82 + poz.83 + poz.84 + poz.85	m	374,500	
					RAZEM	374,500
108 d.1.4	KNNR 4 0127-01		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	pro b.		
			3	pro b.	3,000	
					RAZEM	3,000
109 d.1.4	KNNR 4 0127-02		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			poz.107	m	374,500	
					RAZEM	374,500
110 d.1.4	Kalkulacja indywidualn a		Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicie, wykucia, otwory, bruzdowanie, zabezpieczenie przejęć p.poż.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.5</b>			<b>Instalacja hydrantowa</b>			
111 d.1.5	KNR-W 4-02 0139-01		Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
112 d.1.5	KNNR 4 0106-03		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			4,5 + 0,4 + 2 * 2	m	8,900	
					RAZEM	8,900
113 d.1.5	KNR-W 4-02 0108-03		Włączenie do istniejącej instalacji	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
114 d.1.5	KNNR 4 0115-03		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
115 d.1.5	KNNR 4 0142-01		Montaż przenieszonego hydrantu HP25	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
116 d.1.5	KNNR 4 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.112	m	8,900	
					RAZEM	8,900
117 d.1.5	KNNR 4 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			poz.112	m	8,900	
			Obmiar dodatkowy:	m3		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	m3	1,000	
					RAZEM	8,900
					RAZEM	1,000
118 d.1.5	Kalkulacja indywidualna		Badanie wydajności hydrantów	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>1.6</b>			<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
119 d.1.6	KNR-W 2-15 0402-01		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 18x1,2	m		
			98	m	98,000	
					RAZEM	98,000
120 d.1.6	KNR-W 2-15 0402-02		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 22x1,5	m		
			74	m	74,000	
					RAZEM	74,000
121 d.1.6	KNR-W 2-15 0402-03		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 28x1,5	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
122 d.1.6	KNR-W 2-15 0402-04		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 35x1,5	m		
			62	m	62,000	
					RAZEM	62,000
123 d.1.6	KNR-W 2-15 0402-05		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 42x1,5	m		
			19	m	19,000	
					RAZEM	19,000
124 d.1.6	KNR 4 0403-06		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 54x1,5	m		
			2,2	m	2,200	
					RAZEM	2,200
125 d.1.6	KNR 0-34 0101-10		Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
126 d.1.6	KNR 0-34 0101-10		Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami	m		
			74	m	74,000	
					RAZEM	74,000
127 d.1.6	KNR 0-34 0101-11		Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
128 d.1.6	KNR 0-34 0110-14		Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami	m		
			62	m	62,000	
					RAZEM	62,000
129 d.1.6	KNR 0-34 0110-14		Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami	m		
			19	m	19,000	
					RAZEM	19,000
130 d.1.6	KNR 0-34 0110-23		Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami	m		
			2,2	m	2,200	
					RAZEM	2,200
131 d.1.6	Kalkulacja indywidualna		Włączenie do istniejącej instalacji	kpl.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
132 d.1.6	KNR-W 2-15 0412-02		Zawory grzejnikowe regulacyjne DN15 dostosowane do istniejących głowic termostatycznych, które są zintegrowane do Systemu Zarządzania Energią	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
133 d.1.6	KNR-W 2-15 0412-02		Zawory grzejnikowe regulacyjne DN15 z głowicami termostatycznymi z blokadą nastawy bez integracji do Systemu Zarządzania Energią	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
134 d.1.6	KNR-W 2-15 0412-02		Zawory grzejnikowe powrotne DN15	szt.		
			25	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
135 d.1.6	KNNR 4 0411-01		Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
136 d.1.6	KNNR 4 0411-03		Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
137 d.1.6	KNNR 4 0411-04		Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
138 d.1.6	KNR 0-35 0215-08		Odpowietzniki automatyczne	kpl.		
			9	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
139 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=400mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
140 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=800mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
141 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=1000mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
142 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=1100mm	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
143 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=1200mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
144 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=1400mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
145 d.1.6	KNNR 4 0418-12		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-500 L=2000mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu C22-900 L=1200mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
147 d.1.6	KNNR 4 0425-02		Grzejniki stalowe łazienkowy typ SAN L=500 H=1100 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
148 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe płytowe higieniczne - cynkowanie ogniowe typ H30-500 1000 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
149 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe płytowe higieniczne - cynkowanie ogniowe typ H30-500 1100 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
150 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe płytowe higieniczne - cynkowanie ogniowe typ H30-500 1600 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
151 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe płytowe higieniczne - cynkowanie ogniowe typ H30-500 1800 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
152 d.1.6	KNNR 4 0418-07		Grzejniki stalowe płytowe higieniczne - cynkowanie ogniowe typ H30-900 800 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
153 d.1.6	KNR 0-31 0218-01		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			poz.119 + poz.120 + poz.121 + poz.122 + poz.123 + poz.124	m	325,200	
					RAZEM	325,200
154 d.1.6	KNR 0-31 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
			poz.153	m	325,200	
					RAZEM	325,200
155 d.1.6	KNR 0-31 0218-05		Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grze jnik ów		
			24	szt. grze jnik ów	24,000	
					RAZEM	24,000
156 d.1.6	Kalkulacja indywidualn a		Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicia, wykucia, otwory, bruzdowanie, demontaże istniejących instalacji i grzejników, zabezpieczenie przejsć ppoż.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.7			<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
157 d.1.7	KNR-W 2-15 0402-03		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane o połączeniach zaciskanych 28x1,5	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
158 d.1.7	KNR 0-34 0101-11		Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami	m		
			poz.157	m	50,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	50,000
159 d.1.7	Kalkulacja indywidualna		Włączenie w istniejący rozdzielacz	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
160 d.1.7	KNNR 4 0411-03		Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
161 d.1.7	KNNR 4 0411-03		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
162 d.1.7	KNNR 4 0411-03 analogia		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
163 d.1.7	KNR-W 2-15 0140-03		Licznik ciepła Qnom=1,5m3/h z modułem komunikacyjnym m-bus	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
164 d.1.7	KNNR 4 0411-03		Zawory równoważące DN25 z króćcami pomiarowymi	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
165 d.1.7	KNNR 4 0411-03		Zawory trójdrogowe z siłownikiem - tylko montaż, dostawa z automatyką centrali	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
166 d.1.7	KNR 7-07 0102-01		Pompa obiegowa o parametrach Q=1,0m3/h, dP=37kPa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
167 d.1.7	KNR 0-35 0215-08		Odpowietzniki automatyczne	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
168 d.1.7	KNR 0-35 0215-11		Kurki spustowe	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
169 d.1.7	KNNR 4 0531-03		Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
170 d.1.7	KNNR 4 0531-04		Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
171 d.1.7	KNR 0-31 0218-01		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			poz.157	m	50,000	
					RAZEM	50,000
172 d.1.7	KNR 0-31 0218-02		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
			poz.171	m	50,000	
					RAZEM	50,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.1.7	Kalkulacja indywidualna		Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicia, wykucia, otwory, bruzdowanie, demontaże istniejących instalacji, zabezpieczenie przejść ppoż.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.8</b>			<b>Instalacja gazowa</b>			
174 d.1.8	KNR 2-15 0304-01 analogia		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			9,8	m	9,800	
					RAZEM	9,800
175 d.1.8	KNR 2-15 0304-01		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			6,7	m	6,700	
					RAZEM	6,700
176 d.1.8	KNR 2-15 0304-02		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			11,1	m	11,100	
					RAZEM	11,100
177 d.1.8	KNR 7-12 0101-04		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			3,14 * 0,027 * poz.174	m2	0,831	
			3,14 * 0,034 * poz.175	m2	0,715	
			3,14 * 0,048 * poz.176	m2	1,673	
					RAZEM	3,219
178 d.1.8	KNR 7-12 0105-04		Odtłuszczanie rurociągów	m2		
			poz.177	m2	3,219	
					RAZEM	3,219
179 d.1.8	KNR 7-12 0201-04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
			poz.177	m2	3,219	
					RAZEM	3,219
180 d.1.8	KNR 7-12 0209-04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
			poz.177	m2	3,219	
					RAZEM	3,219
181 d.1.8	KNR 2-15 0303-04 analogia		Rura osłonowa	m		
			0,3 * 6	m	1,800	
					RAZEM	1,800
182 d.1.8	Kalkulacja indywidualna		Włączenie do istniejącej instalacji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
183 d.1.8	KNR 2-15 0310-05 analogia		Zawór elektromagnetyczny o śr. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
184 d.1.8	KNR 2-15 0120-01 analogia		Szafka gazowa naścienna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
185 d.1.8	KNR-W 2-19 0217-02		Przejścia gazociągu przez ściany zewnętrzne dla przyłączy gazowych o śr.nom. 40 mm w tulejach z rur stalowych	prze j.		
			1	prze j.	1,000	
					RAZEM	1,000
186 d.1.8	KNR 2-15 0310-02		Zawory kulowe odcinające do gazu o śr. 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
187 d.1.8	KNR 2-15 0310-02		Zawory kulowe odcinające do gazu o śr. 25 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
188 d.1.8	KNR 2-15 0310-04		Zawory kulowe odcinające do gazu o śr. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
189 d.1.8	KNR-W 2-15 0314-09 analogia		Kuchnia gazowa / taboret grzewczy o połączeniu złączem elastycznym (tylko podłączenie, bez dostawy urządzenia)	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
190 d.1.8	KNR 2-15 0305-02		Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.ruociągu do 65 mm	m		
			poz.175 + poz.176 + poz.177	m	21,019	
					RAZEM	21,019
191 d.1.8	Kalkulacja indywidualna		Przejście ppoż.	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
192 d.1.8	Kalkulacja indywidualna		Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicie, wykucia, otwory, bruzdowanie	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.9</b>			<b>Instalacja wentylacji</b>			
193 d.1.9		STS 1.00	Demontaż istniejącej instalacji wentylacyjnej w niezbędnym zakresie	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
194 d.1.9	KNR-W 2-17 0205-06	STS 1.00	Centrala wentylacyjna NW1 wraz z automatyką i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
195 d.1.9	KNR-W 2-17 0205-06	STS 1.00	Centrala wentylacyjna NW2 wraz z automatyką i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
196 d.1.9	KNR 2-17 0205-01 analogia	STS 1.00	Wentylator kanałowy TD-500/160	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
197 d.1.9	KNR 2-17 0113-01	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,630 + 0,02 + 0,140	m2	0,790	
					RAZEM	0,790

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198 d.1.9	KNR 2-17 0113-02	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			22,570 + 0,530 + 2,050 + 0,06 + 1,200 + 0,720	m2	27,130	
					RAZEM	27,130
199 d.1.9	KNR 2-17 0113-03	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			17,440 + 8,810 + 0,57 + 0,390 + 2,460	m2	29,670	
					RAZEM	29,670
200 d.1.9	KNR 2-17 0113-05	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			10,850 + 9,580 + 0,540 + 2,370	m2	23,340	
					RAZEM	23,340
201 d.1.9	KNR 2-17 0134-03 analogia	STS 1.00	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400x1000mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
202 d.1.9	KNR 2-17 0101-03	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			37,1 + 3,41 + 2,990 + 0,460 + 0,860	m2	44,820	
					RAZEM	44,820
203 d.1.9	KNR 2-17 0101-04	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			60,0 + 1,630 + 6,120 + 1,520 + 0,210 + 0,260	m2	69,740	
					RAZEM	69,740
204 d.1.9	KNR 2-17 0101-05	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			61,8 + 7,270 + 6,360 + 1,720 + 3,470	m2	80,620	
					RAZEM	80,620
205 d.1.9	KNR 2-17 0101-06	STS 1.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			81,3 + 55,080 + 12,750 + 19,890 + 9,250 + 2,170	m2	180,440	
					RAZEM	180,440
206 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	STS 1.00	Przewody wentylacyjne typu FLEX d 125-315	m2		
			3,190	m2	3,190	
					RAZEM	3,190
207 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	STS 1.00	Przewody wentylacyjne typu FLEX d250	m2		
			0,180	m2	0,180	
					RAZEM	0,180
208 d.1.9	KNR 2-16 0307-04 analogia	STS 1.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną o gr.100mm z folią aluminiową	m2		
			48,7	m2	48,700	
					RAZEM	48,700
209 d.1.9	KNR 2-16 0305-04 analogia	STS 1.00	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną o gr.100mm z folią aluminiową	m2		
			91,3	m2	91,300	
					RAZEM	91,300
210 d.1.9	KNR 2-16 0603-01 analogia	STS 1.00	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m2		
			28,700	m2	28,700	
					RAZEM	28,700

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211 d.1.9	KNR 2-17 0153-03 analogia	STS 1.00	Rewizje do kanałów wentylacyjnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
212 d.1.9	Kalkulacja indywidualna	STS 1.00	Prace budowlane towarzyszące, m.in.: przebicia, wykucia, otwory, obudowy, podpory typu big foot	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
213 d.1.9	KNR-W 2-17 0154-06	STS 1.00	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
214 d.1.9	KNR 2-17 0131-01	STS 1.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
215 d.1.9	KNR 2-17 0131-02	STS 1.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
216 d.1.9	KNR 2-17 0131-02	STS 1.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
217 d.1.9	KNR 2-17 0131-03	STS 1.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
218 d.1.9	KNR 2-17 0131-03	STS 1.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 400 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
219 d.1.9	KNR 2-17 0134-05	STS 1.00	Przepustnica prostokątna 400x1200mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
220 d.1.9	KNR 2-17 0138-01	STS 1.00	Kratki wentylacyjne prostokątne 100x100mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
221 d.1.9	KNR 2-17 0139-01	STS 1.00	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) o obwodzie do 800 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
222 d.1.9	KNR 2-17 0138-01	STS 1.00	Kratki wentylacyjne prostokątne 200x100mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
223 d.1.9	KNR 2-17 0138-01	STS 1.00	Kratki wentylacyjne prostokątne 200x200mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
224 d.1.9	KNR 2-17 0138-01	STS 1.00	Kratki wentylacyjne prostokątne 300x200mm z przepustnicą	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
225 d.1.9	KNR 2-17 0138-03	STS 1.00	Kratki wentylacyjne prostokątne 400x100mm z przepustnicą	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
226 d.1.9	KNR 2-17 0138-04	STS 1.00	Kratki wentylacyjne prostokątne 500x200mm z przepustnicą	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
227 d.1.9	KNR 2-17 0138-05 analogia	STS 1.00	Wywiewnik wyporowy 600x1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
228 d.1.9	KNR 2-17 0140-01	STS 1.00	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny D80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
229 d.1.9	KNR 2-17 0140-01	STS 1.00	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny D100	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
230 d.1.9	KNR 2-17 0140-01	STS 1.00	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny D125	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
231 d.1.9	KNR 2-17 0140-01	STS 1.00	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny D160	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
232 d.1.9	KNR 2-17 0149-07	STS 1.00	Podstawy dachowe stalowe kołowe z cokołem o śr.do 500 mm, w układach kanałowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
233 d.1.9	KNR 2-17 0146-03	STS 1.00	Prostokątna wyrzutnia 500x400 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
234 d.1.9	KNR 2-17 0146-05	STS 1.00	Prostokątna czerpnia 1000x500 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
235 d.1.9	KNR 2-17 0146-05	STS 1.00	Prostokątna czerpnia ścienna 600x1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
236 d.1.9	KNR 2-17 0146-05	STS 1.00	Prostokątna wyrzutnia systemowa 1200x580 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
237 d.1.9		STS 1.00	Roboty budowlane przy montażu wentylacji: przebicie, wykucia, uzupełnienia	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.10</b>			<b>Klimatyzacja</b>			
238 d.1.1 0		STS 1.00	Dostawa i montaż klimatyzatorów	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
239 d.1.1 0	KNR 7-24 0132-04 analogia	STS 1.00	Jednostka zewnętrzna wymiennika NW1	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
240 d.1.1 0	KNR 7-24 0130-01 analogia	STS 1.00	Jednostka wewnętrzna - klimatyzator kanałowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
241 d.1.1 0	KNR 7-24 0132-04 analogia	STS 1.00	Jednostka zewnętrzna układu split	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
242 d.1.1 0	KNR 7-24 0235-01 analogia	STS 1.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu przyjęto 0,25kg/m	kg		
			21,000 * 0,25	kg	5,250	
					RAZEM	5,250
243 d.1.1 0	KNR 0-34 0104-06	STS 1.00	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi	m		
			21	m	21,000	
					RAZEM	21,000
244 d.1.1 0	KNNR 5 0705-02	STS 1.00	Ułożenie kaset osłonowych ocynowanych	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
245 d.1.1 0	KNNR 4 0208-05 analogia	STS 1.00	Rurociągi kanalizacyjne - instalacja skroplin	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
246 d.1.1 0	KNR 4-01 0209-03	STS 1.00	Przebicie otworów w stropie	m2		
			1	m2	1,000	
					RAZEM	1,000
247 d.1.1 0	KNNR 5 1209-0701	STS 1.00	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			2	otw.	2,000	
					RAZEM	2,000
248 d.1.1 0	KNR 7-24 0513-03	STS 1.00	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
249 d.1.1 0	KNR 7-24 0515-03	STS 1.00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
250 d.1.1 0	KNR 7-24 0516-03	STS 1.00	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
251 d.1.1 0	KNR 7-24 0514-04	STS 1.00	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
			2	kpl.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	<b>2,000</b>