

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa budynku przedszkola o budynek żłobka oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej, parkingów i placu zabaw w ramach programu "Aktywny Maluch 2022-2029"

ADRES INWESTYCJI: 34-400 Nowy Targ, ul. Wojska Polskiego 5

NAZWA INWESTORA: Gmina Miasto Nowy Targ

ADRES INWESTORA: 34-400 Nowy Targ, ul. Krzywa 1

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Tomasz Dąbrowski

DATA OPRACOWANIA: Lipiec 2025

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lipiec 2025

## OPIS DO KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO

Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z zasadami określonymi z dnia 20 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.

Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji sanitarnej dla zadania:

Rozbudowa budynku przedszkola o budynek żłobka oraz budowa niezbędnej infrastruktury technicznej, parkingów i placu zabaw w ramach programu "Aktywny Maluch 2022-2029"

Niniejsze opracowanie zawiera następujące działy :

- Instalacja hydrantowa,
- Instalacja zimnej, ciepłej wody użytkowej,
- Instalacja kanalizacji sanitarnej,
- Instalacja kanalizacji deszczowej,
- Instalacja centralnego ogrzewania i wody lodowej,
- Instalacja ciepła technologicznego,
- Instalacja wentylacji,

Przedmiot opracowania stanowi kalkulację opartą na

- a) dokumentacji projektowej,
- b) specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- c) założeń wyjściowych do kosztorysowania,

Instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, "Warunkami Technicznymi, Jakimi Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie", innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i innymi dokumentami wskazanymi w projekcie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Ilości przedmiarowe są ilościami przybliżonymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych. Przedmiotowa rozbieżność uzależniona jest od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Kosztorys należy traktować poglądowo. Ilości i ceny należy każdorazowo sprawdzić.

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys sporządzono przyjmując do kalkulacji stawkę godzinową robocizny, ceny materiałów oraz ceny najmu sprzętu średnie dla regionu podkarpackiego wg IV kwartału 2024

Do wyliczenia wartości robót elektrycznych przyjęto:

Nakłady rzeczowe do sporządzenia wyceny wyliczono w oparciu o przedmiar oraz obowiązujące KNR, KNR W, KNNR, a w przypadku robót nie wymienionych w katalogach wg kalkulacji indywidualnej.

Ceny materiałów przyjęto loco plac budowy.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Instalacja wodociągowa, kanalizacyjna, hydrantowa, centralnego ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji</b>						
<b>1</b>			<b>INSTALACJA HYDRANTOWA 453-32000-3</b>			
1	ST I.2.4 d.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2		KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny EA	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	ST I.2.4 d.1	KNNR 4 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
4	ST I.2.4 d.1	KNNR 4 0107-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
5	ST I.2.4 d.1	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
6	ST d.1 I.5.2.3	KNNR 4 2017-09	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przejście		
			6	przejście	6,000	
					RAZEM	6,000
7	ST I.2.4 d.1	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wnekowe z hydrantem DN25	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
8	ST d.1 I.5.2.4	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
9	ST I.6.3 d.1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			6 + 6 + 25	m	37,000	
					RAZEM	37,000
<b>2</b>			<b>INSTALACJA ZIMNEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ 453-32000-3</b>			
2.1			<b>Rurociągi</b>			
10	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 17 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			510	m	510,000	
					RAZEM	510,000
11	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			95	m	95,000	
					RAZEM	95,000
12	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
13	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			75	m	75,000	
					RAZEM	75,000
14	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			75	m	75,000	
					RAZEM	75,000
15	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
16	ST I.2.4 d.2.1	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
2.2			Izolacje			
17	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.17 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			210	m	210,000	
					RAZEM	210,000
18	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
19	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
20	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
21	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
22	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
23	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
24	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.17 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			210	m	210,000	
					RAZEM	210,000
25	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
26	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
27	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
28	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
29	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
30	ST d.2.2 I.5.2.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			40	m	40,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	40,000
2.3			<b>Armatura</b>			
31	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3 + 19 + 19	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
32	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące dla niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1 + 1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2 + 2 + 2	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
34	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1 + 4 + 5	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
35	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3 + 4	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
36	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - ćwiercobrotowy do baterii i WC	szt.		
			2 + 6 + 7 + 135	szt.	150,000	
					RAZEM	150,000
37	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1 + 1 + 1 + 1	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
38	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			2 * 43 + 2 * 6 + 15 + 2 * 11	szt.	135,000	
					RAZEM	135,000
39	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
40	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
41	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2 + 2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
42	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2 + 2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
43	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4 + 2	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zawór pierwszeństwa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
45	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0132-06	Filtr siatkowy DN50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
46	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
47	ST d.2.3 I.2.4, ST I.2.5	KNNR 4 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
48	d.2.3	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny BABM	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.4			<b>Montaż</b>			
49	ST d.2.4 I.5.2.3	KNNR 4 2017-09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 20-40 mm - stropy	przejście		
			4 * 3	przejście	12,000	
					RAZEM	12,000
50	ST d.2.4 I.5.2.3	KNR 4-01 0333-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
			5 * 3	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
51	ST d.2.4 I.5.2.3	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			20 * 3	m	60,000	
					RAZEM	60,000
52	ST d.2.4 I.5.2.3	KNR 4-01 0324-04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
			20 * 3	m	60,000	
					RAZEM	60,000
53	ST d.2.4 I.6.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
			1	prob.	1,000	
					RAZEM	1,000
54	ST d.2.4 I.6.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			407 + 22 + 232 + 297 + 209 + 87 + 62	m	1 316,000	
					RAZEM	1 316,000
55	ST d.2.4 I.5.2.3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			137 + 90 + 153 + 119 + 28 + 13 + 31 + 50 + 343 + 112 + 144 + 120 + 43 + 30 + 13	m	1 426,000	
					RAZEM	1 426,000
56	ST d.2.4 I.5.2.3	KNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg	kg		
			25	kg	25,000	
					RAZEM	25,000
3			<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ 453-32000-3</b>			
3.1			<b>Odbiorniki</b>			
57	ST d.3.1 I.2.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
			19 + 19 + 3	kpl.	41,000	
					RAZEM	41,000
58	ST d.3.1 I.2.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe - niepełnosprawni	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1 + 1	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
59 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
60 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe do mycia nóg	kpl.		
			7	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
61 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową na stelażu	kpl.		
			2 + 5 + 6	kpl.	13,000	
					RAZEM	13,000
62 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową na stelażu dla niepełnosprawnych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
63 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - 1 komorowy	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
64 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - do mycia nocników	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
65 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0216-01	Wpusty podłogowe z tworz. o śr. 50 mm	szt.		
			1 + 1 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
66 d.3.1	ST I.2.2	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
			1 + 1 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
3.2			<b>Przewody</b>			
67 d.3.2	ST I.2.2	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			14 + 8 + 18 + 4 + 3 + 14 + 17 + 4 + 3	m	85,000	
					RAZEM	85,000
68 d.3.2	ST I.2.2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
69 d.3.2	ST I.2.2	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
70 d.3.2	ST I.2.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			40 + 7 + 5 + 7 + 12 + 7 + 15 + 7 + 7 + 4 + 7 + 12 + 7 + 3 + 2 * 15	m	170,000	
					RAZEM	170,000
71 d.3.2	ST I.2.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
3.3			<b>Montaż</b>			
72 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m3		
			(85 + 50) * 0,4 * 0,8	m3	43,200	
					RAZEM	43,200
73 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 2-18 0501-02	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm pod kanał	m2		
			(85 + 50) * 0,4 * 0,1	m2	5,400	
					RAZEM	5,400
74 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm zasypka	m3		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(85 + 50) * 0,7 * 0,4$	m3	37,800	
					RAZEM	37,800
75 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			15 + 3	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
76 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			43 + 3 + 7 + 6 + 7 + 3 + 10	szt.	79,000	
					RAZEM	79,000
77 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
78 d.3.3	ST I.2.2	KNNR 4 0223-05	Rewizje kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
79 d.3.3	ST I.2.2	KNNR 4 0213-07	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 110 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
80 d.3.3	ST I.5.3	NNRNKB 202 0541-01	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm Przejście przez dach	m2		
			3	m2	3,000	
					RAZEM	3,000
81 d.3.3	ST I.5.3	KNR 2-02 1215-01	Drzwiczki i kratki, osadzone w ścianach o pow.elem.do 0.1 m2	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
82 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4 2017-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm - stropy	przejście		
			20	przejście	20,000	
					RAZEM	20,000
83 d.3.3	ST I.5.3	KNNR 4 2017-15	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm - ściana zewnętrzna	przejście		
			4	przejście	4,000	
					RAZEM	4,000
3.4			Przepompownia			
84 d.3.4	ST II.5.2	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
			2	m3	2,000	
					RAZEM	2,000
85 d.3.4	ST II.5.2	KNR 2-02 1101-07	Podsypka gr. 15 cm z piasku pod studnię	m3		
			$0,502 * 0,15 + 0,6 * 0,6 * 0,15 * 2$	m3	0,183	
					RAZEM	0,183
86 d.3.4	ST II.5.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B15 gr. 10 cm pod studnię	m3		
			$0,502 * 0,1 + 0,6 * 0,6 * 0,1 * 2$	m3	0,122	
					RAZEM	0,122
87 d.3.4	ST II.5.2	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Studnia przepompowni fi 1200 z pokrywą żeliwną	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
88 d.3.4	ST II.2.3	KNR 7-07 0102-01	Przepompownia do ścieków z fekaliami 15 m3/h, podnoszenie 6 m.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
89 d.3.4	ST III.2.1		Automatyka i okablowanie przepompowni	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.3.4	ST II.5.2	KNR 2-02 0607-02 analogia	Zabezpieczenie studni 2x folią polietylenową od zewnątrz Krotność = 2	m2		
			2,512	m2	2,512	
					RAZEM	2,512
3.5			<b>Studnia schładzająca w węźle cieplnym</b>			
91 d.3.5	ST II.5.2	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
			1,808	m3	1,808	
					RAZEM	1,808
92 d.3.5	ST II.5.2	KNR 2-02 1101-07	Podsypka gr. 15 cm z piasku pod studnię	m3		
			$0,502 * 0,15 + 0,6 * 0,6 * 0,15 * 2$	m3	0,183	
					RAZEM	0,183
93 d.3.5	ST II.5.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B15 gr. 10 cm pod studnię	m3		
			$0,502 * 0,1 + 0,6 * 0,6 * 0,1 * 2$	m3	0,122	
					RAZEM	0,122
94 d.3.5	ST II.5.2	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Studnia schładzająca fi 800 z kratą WEMA	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
95 d.3.5	ST II.5.2	KNR 2-02 0607-02 analogia	Zabezpieczenie studni 2x folią polietylenową od zewnątrz Krotność = 2	m2		
			2,512	m2	2,512	
					RAZEM	2,512
4			<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 453-31000-6</b>			
4.1			<b>Grzejniki</b>			
96 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - 500/1216	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
97 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 11/600/400	szt.		
			8 + 1	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
98 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 11/600/500	szt.		
			1 + 1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
99 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 11/600/600	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
100 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 22/600/500	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
101 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 22/600/600	szt.		
			3 + 3	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
102 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 22/600/700	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
103 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 22/600/800	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
104 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 22/600/900	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
105 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zintegrowane 22/600/1000	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
106 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm zintegrowane 33/600/1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm higieniczne 22/600/500	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
108 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm higieniczne 22/600/600	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
109 d.4.1	ST I.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm higieniczne 22/600/800	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4.2			<b>Ogrzewanie podłogowe</b>			
110 d.4.2		KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi PEX o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2		
			48 + 19 + 27 + 27 + 39 + 12 + 12 + 47 + 47 + 47 + 25 + 21 + 14 + 12 + 39 + 47 + 47	m2	530,000	
					RAZEM	530,000
111 d.4.2		KNR 0-31 0312-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (12 obwodów, 3/4"/17)	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
112 d.4.2		KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2		
			530	m2	530,000	
					RAZEM	530,000
113 d.4.2		KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			19 + 19	urz.	38,000	
					RAZEM	38,000
114 d.4.2		KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - termostat pokojowy	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
115 d.4.2		KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstr. na sucho - jedna warstwa	m2		
			530	m2	530,000	
					RAZEM	530,000
4.3			<b>Armatura</b>			
116 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0406-01	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych - zawór termostatyczny	szt.		
			17	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
117 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-01	Zawór dolnoprzylaczeniowy grzejnikowy śr. 15 mm	szt.		
			36	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
118 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-01	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm - Głowica termostatyczna	szt.		
			53	szt.	53,000	
					RAZEM	53,000
119 d.4.3	ST I.2.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			7 * 2	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
120 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-01	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm - powrotny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-02	Zawory do regulacji c.o. śr. 20 mm - powrotny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
122 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-03	Zawory do regulacji c.o. śr. 25 mm - powrotny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
123 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-01	Zawory do regulacji c.o. śr. 15 mm - zasilający	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-02	Zawory do regulacji c.o. śr. 20 mm - zasilający	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
125 d.4.3	ST I.2.2	KSNR 4 0407-03	Zawory do regulacji c.o. śr. 25 mm - zasilający	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
126 d.4.3	ST I.2.2	KNR 2-15 0408-02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
			2 + 2 + 2 + 2	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
127 d.4.3	ST I.2.2	KNR 2-15 0408-03 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
			2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
128 d.4.3	ST I.2.2	KNR 2-15 0408-04 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr. nominalna 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
129 d.4.3	ST I.2.2	KNNR 4 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
			15 + 2	kpl.	17,000	
					RAZEM	17,000
130 d.4.3		KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC10/15 (10 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
			7	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
4.4			<b>Rurociągi</b>			
131 d.4.4	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnątrznej 18 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			1150	m	1 150,000	
					RAZEM	1 150,000
132 d.4.4	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnątrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
133 d.4.4	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnątrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
134 d.4.4	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnątrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
135 d.4.4	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnątrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.4.4	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
4.5			<b>Izolacje</b>			
137 d.4.5	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			1150	m	1 150,000	
					RAZEM	1 150,000
138 d.4.5	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
139 d.4.5	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
140 d.4.5	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
141 d.4.5	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
142 d.4.5	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
4.6			<b>Montaż i uruchomienie</b>			
143 d.4.6	ST II.5.3	KNNR 4 2017-09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm - stropy	przejście		
			2 * 6	przejście	12,000	
					RAZEM	12,000
144 d.4.6	ST II.5.3	KNNR 4 2017-09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm - ściany	przejście		
			2 * 10	przejście	20,000	
					RAZEM	20,000
145 d.4.6	ST II.5.3	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.131 + poz.132 + poz.133 + poz.134 + poz.135 + poz.136	m	1 440,000	
					RAZEM	1 440,000
146 d.4.6	ST II.5.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			53	urz.	53,000	
					RAZEM	53,000
147 d.4.6	ST II.5.3	KNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg	kg		
			10	kg	10,000	
					RAZEM	10,000
5			<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO 453-31000-6</b>			
5.1			<b>Układy mieszkające central CT</b>			
148 d.5.1	ST II.2.3	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2 * 3 * 3	m	18,000	
					RAZEM	18,000
149 d.5.1	ST II.2.3	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2 * 3	m	6,000	
					RAZEM	6,000
150 d.5.1	ST II.2.3	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2 * 3	m	6,000	
					RAZEM	6,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151	ST d.5.1 II.2.3	KNR 2-15 0408-03 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
			2 * 5	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
152	ST d.5.1 II.2.3	KNR 4-02 0127-01	Wstawienie zaworu równoważącego, DN 15	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
153	ST d.5.1 II.2.3	KNR 4-02 0127-01	Wstawienie zaworu równoważącego, DN 20	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
154	ST d.5.1 II.2.3	KNR 4-02 0127-02	Wstawienie zaworu równoważącego, DN 25	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
155	ST d.5.1 II.2.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Zawór regulacyjny, DN15, Kv =0,63 z siłownikiem	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
156	ST d.5.1 II.2.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Zawór regulacyjny, DN15, Kv =1,0 z siłownikiem	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
157	ST d.5.1 II.2.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Zawór regulacyjny, DN15, Kv =1,6 z siłownikiem	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
158	ST d.5.1 II.2.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Zawór regulacyjny, DN25, Kv =8,0 z siłownikiem	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
159	ST d.5.1 II.2.3	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa 0,6 m3/h	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
160	ST d.5.1 II.2.3	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa 2,0 m3/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
161	ST d.5.1 II.2.3	KNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			2 * 5	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
5.2			<b>Rurociągi</b>			
162	ST I.2.2 d.5.2	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			2 * 10	m	20,000	
					RAZEM	20,000
163	ST I.2.2 d.5.2	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			2 * 5 + 2 * 7	m	24,000	
					RAZEM	24,000
164	ST I.2.2 d.5.2	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			2 * 11 + 2 * 10	m	42,000	
					RAZEM	42,000
165	ST I.2.2 d.5.2	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			2 * 7	m	14,000	
					RAZEM	14,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.5.2	ST I.2.2	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
			2 * 4 + 2 * 3,5 + 2 * 3,5 + 2 * 10	m	42,000	
					RAZEM	42,000
5.3			<b>Izolacje cieplne</b>			
167 d.5.3	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
168 d.5.3	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
			24	m	24,000	
					RAZEM	24,000
169 d.5.3	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			42	m	42,000	
					RAZEM	42,000
170 d.5.3	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
171 d.5.3	ST I.2.2	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
			42	m	42,000	
					RAZEM	42,000
5.4			<b>Montaż i uruchomienie</b>			
172 d.5.4	ST II.5.2	KNNR 4 2017-09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm - stropy	przejście		
			2 * 3	przejście	6,000	
					RAZEM	6,000
173 d.5.4	ST II.5.2	KNNR 4 2017-09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm - ściany	przejście		
			2 * 4	przejście	8,000	
					RAZEM	8,000
174 d.5.4	ST II.5.2	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			42 + 14 + 42 + 24 + 20	m	142,000	
					RAZEM	142,000
175 d.5.4	ST II.5.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			5	urz.	5,000	
					RAZEM	5,000
176 d.5.4	ST II.5.2	KNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg	kg		
			20	kg	20,000	
					RAZEM	20,000
6			<b>INSTALACJA WENTYLACJI 453-31000-6</b>			
6.1			<b>Urządzenia i osprzęt wentylacyjny</b>			
177 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0322-02	Dostawa i montaż centrali nawiewno-wywiewnej NW1; Vn=450 m3/h + uruchomienie	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
178 d.6.1	ST III.2.1		Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej NW1	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
179 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0322-02	Dostawa i montaż centrali nawiewno-wywiewnej NW2; Vn=3250 m3/h + uruchomienie	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
180 d.6.1	ST III.2.1		Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej NW2	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
181 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0322-02	Dostawa i montaż centrali nawiewno-wywiewnej NW3; Vn=1020 m3/h + uruchomienie	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
182 d.6.1	ST III.2.1		Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej NW3	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
183 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0322-02	Dostawa i montaż centrali nawiewno-wywiewnej NW01; Vn=430 m3/h + uruchomienie	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
184 d.6.1	ST III.2.1		Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej NW01	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
185 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0322-02	Dostawa i montaż centrali nawiewno-wywiewnej NW02; Vn=3230 m3/h + uruchomienie	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
186 d.6.1	ST III.2.1		Automatyka i okablowanie centrali wentylacyjnej NW02	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
187 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy D125	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
188 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy D200	szt.		
			4 + 1	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
189 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
190 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 4000 mm	szt.		
			2 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
191 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0148-04	Podstawy dachowe	szt		
			11	szt	11,000	
					RAZEM	11,000
192 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm	szt.		
			2 + 2 + 2 + 2	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
193 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm	szt.		
			1 + 1 + 1 + 1	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
194 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0134-02	Kłapa p.poż. prostokątna z wyzwalaczem topikowym	szt.		
			2 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
195 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0134-02	Kłapa zwrotna 1000x400 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
196 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa przeciwpożarowa fi100	szt.		
			1 + 2	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
197 d.6.1	ST III.2.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa fi200	szt.		
			2 + 1	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
198	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0131-01	Wyrzutnia powietrza dachowa typu E o średnicy 160mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
199	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0131-03	Wyrzutnia powietrza dachowa typu E o średnicy 250mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
200	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy z przepustnicą	szt.		
			1 + 1 + 28 + 19 + 1	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
201	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowy + skrzynka	szt.		
			4 + 2	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
202	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0139-04	Nawiewnik wyporowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
203	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0139-04	Zawór wentylacyjny Fi 100	szt.		
			26 + 15 + 9 + 15 + 9 + 7	szt.	81,000	
					RAZEM	81,000
204	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0139-04	Zawór wentylacyjny Fi 160	szt.		
			12 + 1 + 2 + 2 + 7 + 2	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
205	ST d.6.1 III.2.1	KNR 2-17 0139-04	Kłapa zwrotna Fi 100	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6.2			<b>Przewody wentylacyjne i izolacja</b>			
206	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			0,5 + 26,9 + 60,2 + 23,2 + 62,3	m2	173,100	
					RAZEM	173,100
207	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			81,4	m2	81,400	
					RAZEM	81,400
208	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m2		
			32,2 + 12,7	m2	44,900	
					RAZEM	44,900
209	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m2		
			50,6	m2	50,600	
					RAZEM	50,600
210	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			31,9 + 14,6	m2	46,500	
					RAZEM	46,500
211	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-16 0103-02	Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną na folii Al gr 50mm	m2		
			44,6 + 9,1 + 86,85 + 331,7 + 222,5	m2	694,750	
					RAZEM	694,750
212	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-16 0103-02	Izolacja przewodów wentylacyjnych matami kauczukowymi na folii Al gr 50 mm	m2		
			82,8	m2	82,800	
					RAZEM	82,800
213	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-16 0603-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich	m2		
			5	m2	5,000	
					RAZEM	5,000
214	ST d.6.2 III.5.4		Przewody elastyczne izolowane fi 250	m		
			2 + 2,2 + 2,2	m	6,400	



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6,400
215	ST d.6.2 III.5.4		Przewody elastyczne izolowane fi 200	m		
			1,1 + 5 + 26,5 + 8,5	m	41,100	
					RAZEM	41,100
216	ST d.6.2 III.5.4		Przewody elastyczne izolowane fi 150	m		
			2 + 19,3 + 12,4 + 14,4 + 10,1 + 6,1 + 18,3 + 7,8 + 7,2	m	97,600	
					RAZEM	97,600
217	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			25,83 + 21,6 + 17,3	m2	64,730	
					RAZEM	64,730
218	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			9,1 + 20,12 + 14,8 + 7,8 + 18,7 + 52,7 + 51,4 + 9,6 + 24,2 + 33,8	m2	242,220	
					RAZEM	242,220
219	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			17,8 + 0,5 + 18,8 + 37,5	m2	74,600	
					RAZEM	74,600
220	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw. do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
			1 + 1 + 1 + 2	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
221	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
			1 + 6 + 4	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
222	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
223	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obw. do 1600 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
224	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
			31 + 9 + 10 + 6 + 13	szt.	69,000	
					RAZEM	69,000
225	ST d.6.2 III.5.4	KNR 2-17 0133-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
			2 + 13 + 19 + 6 + 21 + 4	szt.	65,000	
					RAZEM	65,000
6.3			<b>Uzbrojenie przewodów</b>			
226	ST d.6.3 III.5.5	KNR 2-05 0208-05	Konstrukcje podparć po urządzenia wentylacyjne	t		
			1	t	1,000	
					RAZEM	1,000
227	ST d.6.3 III.5.5	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach	szt		
			10	szt	10,000	
					RAZEM	10,000
228	ST d.6.3 III.5.5		Uszczelnienia ogniowe przejść masą pęczniącą	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
229	ST d.6.3 III.5.5	KNR 4 0110-02	Rurociągi do odprowadzenia skroplin o średnicy 32mm	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7			INSTALACJA KLIMATYZACJI 453-31000-6			
230 d.7		KNR 7-24 0104-01	Klimatyzator ścienny Qch= 2,5 kW	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
231 d.7		KNR 7-24 0104-01	Klimatyzator kasetonowy Qch= 4,5 kW	kpl.		
			15	kpl.	15,000	
					RAZEM	15,000
232 d.7		KNR 7-24 0104-01	Agregat VRF Qch=28 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
233 d.7		KNR 7-24 0104-01	Agregat VRF Qch=45 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
234 d.7		KNR 7-24 0104-01	Agregat skraplający Qch=5,3 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
235 d.7		KNR 7-24 0104-01	Agregat skraplający Qch=10,55 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
236 d.7		KNR 7-24 0104-01	Agregat skraplający Qch=20 kW	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
237 d.7		KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 6 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			5 + 31 + 5 + 5 + 6 + 2 + 4 + 6 + 5 + 3 + 5 + 3	m	80,000	
					RAZEM	80,000
238 d.7		KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 10 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			5 + 6 + 2 + 32 + 9 + 6 + 16 + 4 + 11 + 15 + 3 + 6 + 13 + 6 + 55 + 8 + 48	m	245,000	
					RAZEM	245,000
239 d.7		KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 12 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			5 + 31 + 5 + 6 + 35 + 4 + 6 + 2 + 4 + 6 + 5 + 3 + 5 + 5 + 8	m	130,000	
					RAZEM	130,000
240 d.7		KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 15 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			5 + 6 + 2 + 6 + 16 + 4 + 11 + 15 + 3 + 6 + 6 + 8 + 47	m	135,000	
					RAZEM	135,000
241 d.7		KNR INSTAL 0202-04	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
242 d.7		KNR INSTAL 0202-05	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			32 + 13 + 55	m	100,000	
					RAZEM	100,000
243 d.7		KNR INSTAL 0202-06	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
			35 + 5 + 5	m	45,000	
					RAZEM	45,000
244 d.7		KNZ-15 23-01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 18 mm z płaszczem al.	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.7		KNZ-15 23-02	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 22 mm z płaszczem al.	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
246 d.7		KNZ-15 23-03	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 28 mm z płaszczem al.	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
247 d.7		KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			4 + 1 + 1 + 4 + 5	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
248 d.7		KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			5 + 9 + 2 + 4	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
249 d.7		KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
			15	szt.	15,00	
					RAZEM	15,00
250 d.7		KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
251 d.7		KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego	szt.		
			20	szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
252 d.7		KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
			20 * 3	m	60,000	
					RAZEM	60,000
253 d.7		KNR 7-24 0513-01	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
254 d.7		KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
255 d.7	ST I.2.2	KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
256 d.7	ST I.2.2	KNNR 4 0208-06	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000