

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku zespołu szkół w Gniewczynie Łańcuckiej wraz z realizacją wewnętrznych instalacji:  
wod.-kan., c.o., gazowej, wentylacji mechanicznej  
ADRES INWESTYCJI : Gniewczyna Łańcucka 608,  
INWESTOR : Gmina Tryńcza,  
ADRES INWESTORA : Tryńcza 127, 37-204 Tryńcza

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Łepecki (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 02 listopad 2021

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (III kw. 2021), uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

W przypadku, gdy w/w wymienionych dokumentach lub załącznikach zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Dopuszcza się zastosowanie materiałów lub urządzeń zamiennych, lecz o parametrach technicznych i jakościowych równoważnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne, będzie obowiązany wykazać przed przystąpieniem do realizacji, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w dokumentacji projektowej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02 listopad 2021

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa budynku zespołu szkół w Gniewczynie Łańcuckiej wraz z realizacją wewnętrznych instalacji: wod.-kan., c.o., gazowej, wentylacji mechanicznej</b>					
<b>1</b>		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rurociągi - woda zimna, ciepła, i cyrkulacja</b>			
1	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 16x2,0	m		
d.1.	0127-01				
1		505,55	m	505,550	
				RAZEM	505,550
2	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 20x2,25	m		
d.1.	0127-01				
1		2,5+2,3+1+1,55+1+0,7+0,85+1,5+2+0,7+1+0,3+0,6+1+3,5+0,5+10+3	m	34,000	
				RAZEM	34,000
3	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 25x2,5	m		
d.1.	0127-02				
1		3,5+1+0,6+0,5+0,6+1,8+0,9+2,8+0,8+0,25+3,9+0,8+6+5+1+1,2+1,1+1,5+5	m	38,250	
				RAZEM	38,250
4	KNR 0-13	Rurociągi z tworzyw sztucznych polietylenowe 32x3,0	m		
d.1.	0127-03				
1		4+2+1,4+2	m	9,400	
				RAZEM	9,400
5	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-01				
1		2+4+4,5+14,3+6+2+12	m	44,800	
				RAZEM	44,800
6	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-02				
1		1+2+2+1,5+14,3+6+2+15	m	43,800	
				RAZEM	43,800
7	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-03				
1		5+2,1+1,5+7,6	m	16,200	
				RAZEM	16,200
8	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-04				
1		3+2	m	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0106-05				
1		14,3+21	m	35,300	
				RAZEM	35,300
10	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0128-01				
1		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9	m	732,300	
				RAZEM	732,300
11	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.	0127-01				
1		poz.10	m	732,300	
				RAZEM	732,300
12	kalk. własna	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 80 mm	m		
d.1.					
1		poz.11	m	732,300	
				RAZEM	732,300
<b>1.2</b>		<b>Izolacja</b>			
13	KNR 0-34	Izolacja rurociągów dz 16 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji podtynkowych gr.9 mm	m		
d.1.	0108-01				
2		poz.1	m	505,550	
				RAZEM	505,550
14	KNR 0-34	Izolacja rurociągów dz 20 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji podtynkowych gr.9 mm	m		
d.1.	0108-01				
2		poz.2	m	34,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	34,000
15	KNR 0-34	Izolacja rurociągów dz 25 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji	m		
d.1.	0107-02	podtynkowych gr.6 mm			
2		poz.3	m	38,250	
				RAZEM	38,250
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów dz 32 mm otulinami z pianki polietylenowej dla instalacji	m		
d.1.	0101-07	podtynkowych gr.6 mm			
2		poz.4	m	9,400	
				RAZEM	9,400
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
d.1.	0101-10				
2	analogia	poz.5	m	44,800	
				RAZEM	44,800
18	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
d.1.	0101-11				
2	analogia	poz.6	m	43,800	
				RAZEM	43,800
19	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
d.1.	0101-15				
2	analogia	poz.7	m	16,200	
				RAZEM	16,200
20	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
d.1.	0101-19				
2	analogia	poz.8	m	5,000	
				RAZEM	5,000
21	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
d.1.	0101-19				
2	analogia	poz.9	m	35,300	
				RAZEM	35,300
<b>1.3</b>		<b>Armatura</b>			
22	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny do cyrkulacji CWU z nastawą wstępną użytkowej DN15	szt.		
d.1.	0132-01				
3		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
23	KNR-W 2-15	Termostatyczny zawór mieszający o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0132-02				
3		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
24	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny ze sprężyną Dn15	szt.		
d.1.	0132-01				
3		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNR-W 2-15	Zawór kulowy gwintowany Dn15	szt.		
d.1.	0132-01				
3		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNR-W 2-15	Zawór kulowy gwintowany Dn20	szt.		
d.1.	0132-02				
3		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
27	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1.	0116-01	worów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym			
3		o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	96,000	
		27+4+65		RAZEM	96,000
28	KNR-W 2-15	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 200 dm3	kpl.		
d.1.	0143-02				
3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.4</b>		<b>Roboty budowlane</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 4	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
30 d.1. 4	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
31 d.1. 4	kalk. własna	Przejścia pożarowe w elementach oddzielenia pożarowego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		<b>Instalacja hydrantowa</b>			
32 d.1. 5	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		22+15+1+1+6	m	45,000	
				RAZEM	45,000
33 d.1. 5	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.32	m	45,000	
				RAZEM	45,000
34 d.1. 5	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.33	m	45,000	
				RAZEM	45,000
35 d.1. 5	kalk. własna	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 65 mm	m		
		poz.33	m	45,000	
				RAZEM	45,000
36 d.1. 5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami gr.20mm	m		
		poz.32	m	45,000	
				RAZEM	45,000
37 d.1. 5	KNR-W 2-15 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 32 mm montowany na ścianie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
38 d.1. 5	KNNR 4 0142-02	Hydrant p.poz. z wężem półsztywnym o dł.30m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1. 5	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.1. 5	kalk. własna	Zawór antyskażeniowy typ EA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1. 5	kalk. własna	Przejścia pożarowe w elementach oddzielenia pożarowego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR-W 2-15	Zawór pierwszeństwa	kpl.		
d.1.	0129-05				
5	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>Wewnętrzna instalacja sanitarna</b>			
<b>2.1</b>		<b>Przewody</b>			
43	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m³		
d.2.	0305-02				
1		0,4*0,9*(75,5+0,8+2,5+2,9+0,4+0,7+1)	m³	30,168	
				RAZEM	30,168
44	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
d.2.	1411-03				
1		0,4*0,2*(75,5+0,8+2,5+2,9+0,4+0,7+1)	m³	6,704	
				RAZEM	6,704
45	analiza indy-	Dowiezienie piachu na obsypkę rur	m³		
d.2.	widualna	poz.43-44			
1			m³	23,464	
				RAZEM	23,464
46	KNR 2-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
d.2.	0236-01				
1	analogia	poz.45	m³	23,464	
				RAZEM	23,464
47	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m³		
d.2.	0106-04				
1		poz.43	m³	30,168	
				RAZEM	30,168
48	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. I-II	m³		
d.2.	0108-05				
1		poz.47	m³	30,168	
				RAZEM	30,168
49	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2.	0203-03				
1		1,5+2,9+2,75+2,8+1,5+0,7+2,62+2,74+4+2,2+1,9+6,04+2,7+0,2+2+2,1+2,5+2,74+2,5+2,9+0,8+2,90+1,5+2,6+2,9+0,4+2,3+0,7+1,5+2+0,4+2,1+0,6+0,6+2,5+2,9+1	m	76,990	
				RAZEM	76,990
50	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2.	0203-04				
1		0,6+3,3+1,1+1,1+0,3+1,5+1,9+0,5+2+2,1+2,8+1,8+0,6+1+2,2+7,3+0,3+1,4+2,4+2,3+2,4+3,2+0,7+1,5+1,8+2,8+3,2+1,7+0,5+4,7+2,5+6+0,9+7,1	m	75,500	
				RAZEM	75,500
51	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110-150 mm	m		
d.2.	0804-01				
1		poz.49+75,5	m	152,490	
				RAZEM	152,490
52	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.	0207-03				
1		83+2,5+2,9+3+3+2,1+2,44+2+2,72+2,7+2,2+1,9+3+3+2,3+2,6+0,7+1,5+2,8+2,9+2,7	m	131,960	
				RAZEM	131,960
53	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.	0207-01				
1		1,4+0,5+1,5+1,5+1,5+1,75+1,5+1,5+1,5+1,5+2+1,5+1+2+1,5+18+13+2,7+2,7+3+2,6+1,5+3	m	68,650	
				RAZEM	68,650

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.2. 1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 22+13	podej. podej.	 35,000	
				RAZEM	35,000
55 d.2. 1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 15+1	podej. podej.	 16,000	
				RAZEM	16,000
56 d.2. 1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 15+2	szt. szt.	 17,000	
				RAZEM	17,000
57 d.2. 1	KNNR 4 0213-05 analogia	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.2. 1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne dn160 6+4	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
59 d.2. 1	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 4+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
60 d.2. 1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 110-150 mm poz.52+poz.53	m m	 200,610	
				RAZEM	200,610
<b>2.2</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
61 d.2. 2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 35	m m	 35,000	
				RAZEM	35,000
62 d.2. 2	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 35	m m	 35,000	
				RAZEM	35,000
<b>3</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>3.1</b>		<b>Poziomy rozprowadzające i piony</b>			
<b>3.1.</b>		<b>Rurociągi</b>			
63 d.3. 1.1	KNR-W 2-15 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.3. 1.1	KNR-W 2-15 0403-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm 44	m m	 44,000	
				RAZEM	44,000
65 d.3. 1.1	KNR-W 2-15 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm 30,3+7,5	m m	 37,800	
				RAZEM	37,800
66 d.3. 1.1	KNR-W 2-15 0403-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6+2+2+2	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm	m		
d.3.	0403-02				
1.1	analogia	3+3+3	m	9,000	
				RAZEM	9,000
<b>3.1.</b>		<b>Próby szczelności</b>			
<b>2</b>					
68	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
d.3.	0128-01				
1.2	analogia	poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67	m	104,800	
				RAZEM	104,800
69	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m		
d.3.	0406-02				
1.2		poz.68	m	104,800	
				RAZEM	104,800
<b>3.1.</b>		<b>Izolacje</b>			
<b>3</b>					
70	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. zewn.60 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 50 mm z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej	m		
d.3.	0101-20				
1.3	analogia	poz.63	m	2,000	
				RAZEM	2,000
71	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. zewn.48 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 40 mm z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej	m		
d.3.	0101-19				
1.3	analogia	poz.64	m	44,000	
				RAZEM	44,000
72	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. zewn.42 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej	m		
d.3.	0101-11				
1.3	analogia	poz.65	m	37,800	
				RAZEM	37,800
73	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. zewn.35 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 25 mm z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej	m		
d.3.	0101-10				
1.3	analogia	poz.66	m	12,000	
				RAZEM	12,000
74	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. zewn.28 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 20 mm z płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej	m		
d.3.	0101-10				
1.3	analogia	37,2	m	37,200	
				RAZEM	37,200
<b>3.1.</b>		<b>Armatura</b>			
<b>4</b>					
75	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm Przepustnica DN50	szt.		
d.3.	0411-05				
1.4		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR-W 2-15	Zawór spustowy DN20	szt.		
d.3.	0411-02				
1.4		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
77	KNR 0-31	Zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15	szt.		
d.3.	0208-05				
1.4		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
78	KNR-W 2-15	Zawory równoważący o śr. nominalnej DN32	szt.		
d.3.	0411-04				
1.4	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR-W 2-15	Zawory równoważący o śr. nominalnej DN20	szt.		
d.3.	0411-02				
1.4	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 2-15	Regulator różnicy ciśnień DN32	szt.		
d.3.	0411-04				
1.4	analogia				

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.3. 0411-02 1.4 analogia	KNR-W 2-15	Regulator różnicy ciśnień DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.1. 5</b>		<b>Grzejniki</b>			
82 d.3. 0418-01 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - 11/400/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.3. 0418-03 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11/600/400	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
84 d.3. 0418-03 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11/600/520	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.3. 0418-03 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11/600/600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
86 d.3. 0418-03 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11/600/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.3. 0418-03 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11/600/1200	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.3. 0418-03 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11/600/1400	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
89 d.3. 0418-07 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 20/600/600 higieniczny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.3. 0418-07 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21/600/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.3. 0418-07 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21/600/600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.3. 0418-07 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21/600/1200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.3. 0418-07 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22/600/1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.3. 0418-11 1.5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33/600/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNR 0-31 d.3. 0208-03 1.5 analogia	Głowice termostatyczne do grzejników płytowych 7-28 C, 0* 1-5, z czujnikiem cieczowym	kpl.		
		50	kpl.	50,000	
				RAZEM	50,000
96	KNR-W 2-15 d.3. 0430-02 1.5	Podwójny kurek kulowy kątowy 3/4" o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
97	KNR-W 2-15 d.3. 0436-01 1.5	Próby z dokonaniem regulacji grzejników (na gorąco)	urz.		
		50	urz.	50,000	
				RAZEM	50,000
<b>3.2</b>		<b>Lokalówki</b>			
<b>3.2.1</b>		<b>Rurociągi</b>			
98	KNR-W 2-15 d.3. 0404-01 2.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaprasowywanych - rury wielowarstwowe d=16x2,0 mm	m		
		18+8+5+4+2+2+8+2+18+16+12+6+10+4+6+8+8+6+6+12+12+14+14+12+2+2+14+2+12+6+14+3+5+9+7+4+4+8+8+13+3+5+3+13+8+3	m	361,000	
				RAZEM	361,000
99	KNR-W 2-15 d.3. 0404-01 2.1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaprasowywanych - rury wielowarstwowe d=20x2,25 mm	m		
		8+8+10+4+18+16+20+12+4+6+3+8+7+8	m	132,000	
				RAZEM	132,000
100	KNR-W 2-15 d.3. 0404-02 2.1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaprasowywanych - rury wielowarstwowe d=25x2,5 mm	m		
		11+15+12+12+12+4	m	66,000	
				RAZEM	66,000
101	KNR 0-34 d.3. 0107-01 2.1	Izolacja rurociągów śr. 16 mm gr. 6 mm	m		
		361	m	361,000	
				RAZEM	361,000
102	KNR 0-34 d.3. 0107-01 2.1	Izolacja rurociągów śr. 20 mm gr. 6 mm	m		
		poz.99	m	132,000	
				RAZEM	132,000
103	KNR 0-34 d.3. 0107-02 2.1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm gr. 6 mm	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
104	KNR INSTAL d.3. 0307-01 2.1	Plukanie instalacji c.o.	m		
		poz.98+poz.99+poz.100	m	559,000	
				RAZEM	559,000
105	KNR-W 2-15 d.3. 0406-03 2.1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNR-W 2-15 d.3. 0406-05 2.1 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.104	m	559,000	
				RAZEM	559,000
<b>3.2.2</b>		<b>Grzejniki + osprzęt</b>			
107	KNR-W 2-15 d.3. 0425-02 2.2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm 110-60	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
108	KNR-W 2-15 d.3. 0425-02 2.2	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm 110-75	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
109 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory termostatyczne TS-90-V kątowe 1/2" o śr. nominalnej 15 mm z ciągłą ukrytą nastawą wstępną	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
110 d.3. 2.2	KNR 2-15 0415-01	Zawór powrotny kątowy DN 15 1/2"	szt.		
		poz.109	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
111 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-11KV2-60 1KV 600x720	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
112 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-11KV2-60 11KV 600x1000	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
113 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x600	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
114 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x720	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
115 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x800	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
116 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x920	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
117 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x1000	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
118 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x1120	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
119 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-21KV2-60 21KV 600x1320	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-60 22KV 600x520	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
121 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-60 22KV 600x600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-60 22KV 600x720	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-60 22KV 600x800 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
124 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-60 22KV 600x920 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
125 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-60 22KV 600x1000 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
126 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-90 22KV 900x720 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
127 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm CN-22KV2-90 22KV 900x800 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
128 d.3. 2.2	KNR 0-31 0208-03 analogia	Głowice termostaticzne do grzejników płytowych Termostat vindo TH, 7-28 C, 0* 1-5, z czujnikiem cieczowym 34*4+9*4	kpl. kpl.	 172,000	
				RAZEM	172,000
129 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0430-02	Podwójny kurek kulowy 3000 kątowy 3/4" o śr. nominalnej 20 mm 136	szt. szt.	 136,000	
				RAZEM	136,000
130 d.3. 2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji grzejników (na gorąco) 34*4+9*4	urz. urz.	 172,000	
				RAZEM	172,000
131 d.3. 2.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 0,3*136+2*1,5*36	m m	 148,800	
				RAZEM	148,800
<b>4</b>	<b>Wentylacja mechaniczna i grawitacyjna</b>				
132 d.4	KNR 2-17 0201-02	Rekuperator Q=515 m3/h, dp = 150 Pa, wersja bezkanałowa, m=140kg, 1,5W/ 230V 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
133 d.4	KNR-W 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
134 d.4	KNR 2-17 0201-02	Centrala wentylacyjna podwieszana Q=1475 m3/h 0,46kW, 400V, nagrzewnica 7,6kW, m=190kg 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.4	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator łazienkowy 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
136 d.4	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy 200, dp=150Pa 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
137 d.4	KNR-W 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 200 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
138 d.4	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumik akustyczny 200 7	szt. szt.	 7,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
139	KNR-W 2-17	Wentylator kanałowy 160, dp=150Pa	szt.		
d.4	0205-01	2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
140	KNR-W 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 160 mm	szt.		
d.4	0210-01	2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
141	KNR-W 2-17	Tłumik akustyczny 160	szt.		
d.4	0155-02	2+2	szt.	4,000	
	analogia			RAZEM	4,000
142	KNR-W 2-17	Wentylator dachowy fi200 Q=350m3/h	szt.		
d.4	0208-01	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
143	KNR-W 2-17	Podstawa do montażu wentylatora	szt.		
d.4	0213-01	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
144	KNR-W 2-17	Czerpnia ścienna 315 mm	szt.		
d.4	0147-01	3+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
145	KNR-W 2-17	Wyrzutnia ścienna 315 mm	szt.		
d.4	0147-01	1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR-W 2-17	Kłapa ppoż.fi100	szt.		
d.4	0131-02	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
147	KNR 2-17	Kratka wyciągowa o średnicy 100 mm	szt.		
d.4	0140-01	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
148	KNR-W 2-17	Nawiewnik z grzałką fi 100 m3/h	szt.		
d.4	0147-01	1+3+1+1	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
149	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm -	m <sup>2</sup>		
d.4	0122-03	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	101,359	
		0,942*(2+1+10+6+1+1,5+5,3+4+1,6+1,6+2+1+0,5+1,2+3+11+11+2+6+0,6+1,7+4+1,7+2,6+1+6,3+12+6)			
				RAZEM	101,359
150	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 250 mm -	m <sup>2</sup>		
d.4	0122-03	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	23,001	
		0,785*(3,5+3,5+5+8+6+3,3)			
				RAZEM	23,001
151	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.4	0122-02	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	40,632	
		0,628*(2,7+2,5+2+1+0,5+6+1+3,5+3,5+9+12+3+6+6+6)			
				RAZEM	40,632
152	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm -	m <sup>2</sup>		
d.4	0122-02	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	8,534	
		0,502*(1,5+4+3+3+2,5+3)			
				RAZEM	8,534
153	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm -	m <sup>2</sup>		
d.4	0122-02	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	4,205	
		0,393*(1,2+2+3+3+1,5)			
				RAZEM	4,205
154	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm -	m <sup>2</sup>		
d.4	0122-02	udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	13,502	
		0,314*(4+2+1+1+1+2+2+5+2+1,5+2+2,5+1,5+0,5+1+1+1+2+1+3+3+3)			
				RAZEM	13,502
155	KNR 9-16	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o prze-	m <sup>2</sup> izo-		
d.4	0106-02	kroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową	lacji		
		średnica kanałów do 350 mm			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.149+poz.150)*1,1	m <sup>2</sup> izo- lacji	136,796	
				RAZEM	136,796
156 d.4	KNR 9-16 0106-01	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o prze- kroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową średnica kanałów do 200 mm (poz.151+poz.152+poz.153+poz.154)*1,1	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  73,560	
				RAZEM	73,560
157 d.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 100 mm	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
158 d.4	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		
		14+5+2	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
159 d.4	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane 100mm	m		
		1,6+1+2+1,5+2+1+0,5+3+5+5	m	22,600	
				RAZEM	22,600