

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DOMU LUDOWEGO W BARANOWIE PRZY UL.OBJAZDOWEJ NA  
DZ.NR 1066 - instalacje sanitarne  
ADRES INWESTYCJI : BARANÓW, UL.OBJAZDOWEJ NA DZ.NR 1066  
INWESTOR : Gmina Baranów  
ADRES INWESTORA : Rynek 21, 64-604 Baranów woj.wielkopolskie  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Kaczmarek (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 02.2019 r.

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kwartał 2019 r.

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R+S  
Zysk [Z] ..... % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

#### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

##### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 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 Dz.U. Nr 130 z dnia 8 czerwca 2004, poz.1389.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2019 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W zakresie instalacji sanitarnych dla obiektu przewiduje się wykonanie:

- wykonanie wewnętrznej instalacji wod. - kan.;
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej;
- wykonanie instalacji klimatyzacji;
- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o.;
- wykonanie wewnętrznej instalacji gazu wraz z kotłownią gazową;
- wykonanie protokołów pomiarowych;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

spisane luty- 2019 r. przez przedstawicieli :

Inwestor: Gmina Baranów ul. Rynek 21, 64-604 Baranów woj.wielkopolskie;

#### 1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji i jej adres: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DOMU LUDOWEGO W BARANOWIE PRZY UL.OBJAZDOWEJ NA DZ.NR 1066 - instalacje sanitarne

1.2. Inwestor : Gmina Baranów ul. Rynek 21, 64-604 Baranów woj.wielkopolskie;

1.3. Jednostka wykonująca opracowanie określające wartość kosztorysową robót :

1.4. Podstawy formalne wykonania opracowania: zlecenie Inwestora

1.5. Podstawy merytoryczne obliczenia wartości kosztorysowej robót: niniejszy protokół danych wyjściowych

1.7. Podstawowe parametry inwestycji:

2. Dane wyjściowe podstawowe. Kosztorys inwestorski należy opracować zgodnie z:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. nr 130 z 8 czerwca 2004 r., poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

2. Ustawą z dnia 5 lipca 2001r. o cenach ( Dz.U. 2001 Nr 97 poz. 1050 ).

3. Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie danych rynkowych, powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji.

4. Serwis Informacji Cenowych Budownictwa PROMOCJA - " SEKOCENBUD "

- Biuletyn Cen Robot - I kw. 2019 r.

- Informator ocenach czynników produkcji - I kwartał 2019 r.

5. Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR)

6. Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0	m		
d.1	0112-01				
	analogia				
		207	m	207.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>207.000</b>
2	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 18x2,0	m		
d.1	0112-01				
	analogia				
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
3	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,0	m		
d.1	0112-01				
	analogia				
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
4	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 25x2,5	m		
d.1	0112-02				
	analogia				
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
5	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0	m		
d.1	0112-03				
	analogia				
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
6	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 40x3,5	m		
d.1	0112-04				
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-03	połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
8	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-06	połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
9	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 65 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-07	połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
10	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzo-	m		
d.1	0107-03	ne podtynkowo) na rury 16x2,0			
		207	m	207.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>207.000</b>
11	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzo-	m		
d.1	0107-03	ne podtynkowo) na rury 18x2,0			
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
12	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzo-	m		
d.1	0107-03	ne podtynkowo) na rurę 20x2,0			
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
13	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzo-	m		
d.1	0107-03	ne podtynkowo) na rurę 25x2,5			
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
14	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzo-	m		
d.1	0107-04	ne podtynkowo) na rurę 32x3,0			
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
15	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce-	m		
d.1	0336-03	mentowo-wapiennej			
		312	m	312.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>312.000</b>
16	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścia-	m		
d.1	0325-04	nach z cegieł			
		312	m	312.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>312.000</b>
17	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=25mm	m		
d.1	0101-06				
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=40mm	m		
d.1	0101-07	5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=50mm	m		
d.1	0101-07	35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
20	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=65mm	m		
d.1	0101-08	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
21	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 35mm dz=32mm	m		
d.1	0101-11	4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	KNR-W 2-15	Kurek podłączeniowy odcinający ćwierćobrotowy DN15 z czopem kulowym (pod umywalki, zlewozmywaki, kompakt WC) kątowny, PN10,	szt.		
d.1	0135-04	22	szt.	22.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
23	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1	0116-01	worów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o			
	analogia	śr. zewnętrznej 20 mm- uwzględniono również przewód giętki, podłączeniowy			
		w oplocie ze stali nierdzewnej dla zestawów WC, zmywarek i baterii stojących			
		o długości 50cm			
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
24	KNR 2-15	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01	19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
25	KNR 2-15	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1	0112-03	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	KNR 2-15	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0112-04	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNR 2-15	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 65 mm	szt.		
d.1	0112-07	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28	KNR 2-15	Zawór cyrkulacyjny wersja B z funkcją dezynfekcji DN15	szt.		
d.1	0408-01	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
29	KNR 2-15	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 15	szt.		
d.1	0408-01	9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
30	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy EA, DN25	szt.		
d.1	0130-03	1	szt.	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy EA, DN40	szt.		
d.1	0130-05	1	szt.	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR 2-15	Elektromagnetyczny zawór pierwszeństwa DN20 wyposażony w cewkę NC	szt.		
d.1	0112-02	oraz ręczną dźwignię			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR 2-15	Zawór cyrkulacyjny wersja B z funkcją dezynfekcji DN15	szt.		
d.1	0408-01	7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
34	KNR-W 2-15	Hydrant wewnętrzny DN25 w szafce natynkowej z prądownicą, zaworem DN25	szt.		
d.1	0142-01	i węzłem półsztywnym 30m			
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 2-15 d.1 0142-01	Hydrant wewnętrzny DN52 w szafce natynkowej z prądownicą, zaworem DN52 i węzem płaskoskładanym 20m 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 2-15 d.1 0135-02	Zawór do poboru zimnej wody ze złączką do węża DN15 z zintegrowanym zaworem antyskażeniowym HA 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria umywalkowa (zgodnie z architekturą) 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
38	KNR-W 2-15 d.1 0137-02 analogia	Bateria stojąca zlewozmywakowa chromowana 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Bateria prysznicowa z natryskiem DN15 (zgodnie z architekturą) 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 338	m m	 338.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.1 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 321	m prób. m	  321.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>321.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.1 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 17	m prób. m	  17.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
43	KNR 2-15 d.1 0110-01 kalk. własna	Pomiar wydajność i ciśnienia hydrantów 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44	d.1 kalk. własna	Badanie próbek wody SANEPID 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNE.</b>			
45	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 34	m m	 34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 33	m m	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 42	m m	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 3	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.2 0208-01 analogia	Rury kanalizacyjne typ PVC klejone dn25 45	m m	 45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.2 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
51	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
52	KNR-W 2-15 d.2 0142-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne metalowe o wymiarach 20x20cm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
53	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.2 0216-02 analogia	Wpust podłogowy DN50 z syfonem i odpływem pionowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.2 0217-01 analogia	Naczynie na skropliny z zasyfonowaniem i blokadą zapachową	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.2 0230-01	Umywalka ceramiczna (zgodnie zarchitekturą)	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.2 0232-02	Kabina prysznicowa z brodzikiem i syfonem odpływowym (zgodnie z architekturą)	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
58	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy (zgodnie z architekturą)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR-W 2-15 d.2 0233-05	Miska ustępowa ceramiczna podwieszana WC + deska sedesowa + stelaż podtynkowy ze spłuczką dwójdzielną + Przycisk spłukujący ze stali nierdzewnej (zgodnie z architekturą)	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
60	KNR-W 2-15 d.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		7	podej.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
62	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		14	podej.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
63	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		112	m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
<b>3</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.</b>			
64	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0	m		
		280	m	280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
65	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 18x2,0	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
66	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,0	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
67	KNR-W 2-15 d.3 0404-02 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 25x2,5	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
68	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0	m		
d.3	0404-03				
	analogia				
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego typu 40x3,5	m		
d.3	0404-04				
	analogia				
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
70	KNR-W 2-15	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie 22x1,5 mm	m		
d.3	0402-03				
	analogia				
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
71	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S), rurociąg 22x1,	m		
d.3	0101-18	2			
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
72	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.3	0101-01				
		280	m	280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
73	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18x2,0 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.3	0101-01				
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
74	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20x2,0 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.3	0101-01				
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
75	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.3	0101-01				
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
76	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32x3,0 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.3	0101-02				
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
77	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S), rurociąg 40x3,	m		
d.3	0101-19	5			
	analogia				
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
78	KNR-W 2-15	Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.		
d.3	0412-07				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR 0-31	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego wraz z szafką podtynkową, stalowy z	kpl.		
d.3	0312-06	przepływomierzami i zaworami, czujniki temperatury zasilania i powrotu),7			
		wyjsc			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR 0-31	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego wraz z szafką podtynkową, stalowy z	kpl.		
d.3	0312-07	przepływomierzami i zaworami, czujniki temperatury zasilania i powrotu),8			
		wyjsc			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem	szt.		
d.3	0418-03	zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę za-			
		silania grzejnika):			
		11KV/600/400			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR-W 2-15	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem	szt.		
d.3	0418-03	zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę za-			
		silania grzejnika):			
		11KV/600/800			
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 11KV/600/920 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 11KV/600/1120 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 11KV/600/1200 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR-W 2-15 d.3 0418-04	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 11KV/600/1800 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 21KV/600/720 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 21KV/600/720 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy, zaworowy z płaską płytą z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika oraz kolor) 21KV/600/800 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
90	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy, zaworowy z płaską płytą z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika oraz kolor) 21KV/600/1200 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy, zaworowy z płaską płytą z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika oraz kolor) 21KV/600/1600 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
92	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy, zaworowy z płaską płytą z podłączeniem dolnym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika oraz kolor) 22KV/600/920 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR-W 2-15 d.3 0425-03	Grzejnik stalowy, łazienkowy, drabinkowy, zasilany z boku wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika): 6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
94	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Wkładką zaworowa do grzejników dolnozasilanych zaworowych składająca się z zaworu zasilającego DN15 z ruchomą przesłoną i nastawą wstępną oraz zawory powrotnego odcinającego z możliwości spustu wody 14	szt.  szt.	  14.000	  14.000
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
95	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowica termostatyczna DN15 20	szt.  szt.	  20.000	  20.000
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
96	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy DN15 nastawą wstępną z grzejnika DN15	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
97	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, kątowy DN15	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
98	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawór kulowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 110°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór nastawny DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 analogia	Zawór nastawny DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 analogia	Łącznik amortyzacyjny gwintowany DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawór różnicy ciśnień DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów 1x230V, 50Hz, tmax=110° C, PN10 zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		21	urz.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
107	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108	KNR-W 2-15 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		338	m	338.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.000</b>
109	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1.000
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
<b>4</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU</b>			
110	KNR 2-15 d.4 0304-01 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
111	KNR 2-15 d.4 0310-02	Filtr do gazu skośny dn 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	KNR 2-15 d.4 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 2-15 d.4 0310-02 analogia	Zawór elektromagnetyczny odcinający DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114	d.4 kalk. własna	Szafka gazowa, naścienna 600x600x250mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNR 2-15 d.4 0307-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 25 mm we wnękach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	KNR-W 7-12 d.4 0102-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
117	KNR-W 7-12 d.4 0105-04	Odfuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
118	KNR 2-02 d.4 1512-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
119	KNR 2-15 d.4 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>5</b>		<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ</b>			
120	KNNR 4 d.5 0503-02	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 17,0-70,0 kW, wraz z kompletem automatyki + 1xBM , 1x EWMB +WWR	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów 1x230V, 50Hz, tmax=110° C, PN10 zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
122	KNNR 4 d.5 0511-03	Przeponowe naczynie wzbiorcze typu o poj. 50 dm3, PN6, tmax=70°C, przyłącze 1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNNR 4 d.5 0511-03	Przeponowe naczynie wzbiorcze typu o poj. 120 dm3, PN6, tmax=70°C, przyłącze 1"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124	KNNR 4 d.5 0519-02	Złącze samoodcinające SU, R1", PN10, tmax=120°C, z możliwością opróżniania	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
125	KNNR 4 d.5 0524-01	Membranowy zawór bezpieczeństwa DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNNR 4 d.5 0524-02	Membranowy zawór bezpieczeństwa DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
127	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
128	KNR 2-15 d.5 0408-02	Zawór kulowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 100°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
129	KNR 2-15 d.5 0408-03	Zawór kulowy gwintowany, DN25, PN10, tmax = 100°C	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
130	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawór kulowy gwintowany DN32, PN10, tmax = 110°C	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	KNR 2-15 d.5 0408-02	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133	KNR 2-15 d.5 0408-02	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
134	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135	KNNR 4 d.5 0411-03	Zawór trójdrogowy DN25, kvs=10,0, z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNNR 4 d.5 0411-04	Zawór trójdrogowy, DN32, kvs=10,0 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137	KNR 2-15 d.5 0408-02	Czujnik niskiego poziomu wody SYR 933.1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
140	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
141	KNNR 4 d.5 0412-06	Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
142	KNNR 4 d.5 0411-01	Zawór antyskażeniowy typu EA, DN15, PN10, tmax = 65°C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143	KNNR 4 d.5 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy do wody zimnej, typu JS-1,5, DN20, tmax = 50°C, PN16, G3/4"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
144	KNNR 4 d.5 0411-02	Zawór uzupełniania zładu c.o.wyposażony w zawór antyskażeniowy DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145	d.5 kalk. własna	Filtr do wody typu 125-50 (50?m, R1", vmax = 2,8m3/h)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146	d.5 kalk. własna	Stacja uzdatniania wody dla kotłowni (vmax = 1,5m3/h, 230V, 50Hz)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN16, ze złączką do węża, tmax = 100°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
148	KNNR 4 d.5 0143-02	Zasobnik c.w.u. o pojemności 400 dm3 zasilany z kotła gazowego wyposażony w węzownicę i podejścia pod cyrkulację	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149	KNR 2-20 d.5 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
150	KNR 2-20 d.5 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
151	d.5 kalk. własna	Kurek manometryczny fig.528	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
152	d.5 kalk. własna	Presostat KPI 35, -0,2 -8,0 bar, PN16	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
153	d.5 kalk. własna	Czujnik temperatury (zgodnie z technologią kotłowni)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
154	d.5 kalk. własna	Adapter trójnik dwuścienny, 110/160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155	d.5 kalk. własna	Rura dwuścienna L=500, 110/160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156	d.5 kalk. własna	Ostona okrągła, 110/160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157	d.5 kalk. własna	Kolano 93 z podstawą, z odkraplaczem, 110/160	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
158	d.5 kalk. własna	Rura spalinowa=1000, 110/160	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
159	d.5 kalk. własna	Przejście dachowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
160	d.5 kalk. własna	Ostona okrągła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	d.5 kalk. własna	Ustnik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
162	d.5 kalk. własna	Układ rozdzielaczy stalowych DN100, l = 1000 mm (w izolacji gr 40 mm)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>			
<b>6.1</b>		<b>WENTYLACJA KOTŁOWNI</b>			
163	KNR 2-17 d.6. 0146-05 1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm czerpnie powietrza ściennie 150 x 300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
164	KNR 2-17 d.6. 0138-04 1	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów sta- wych i aluminiowych zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
165	KNR 2-17 d.6. 0102-06 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
166	KNR 2-17 d.6. 0123-04 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
167	KNR 2-17 d.6. 0145-01 1 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6.2</b>		<b>UKŁAD N1</b>			
168	KNR 2-17 d.6. 0204-03 2	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wimikiem osadzonym na wale silnika (masa do 60 kg) + regulator obrotów 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169	KNR 2-17 d.6. 0304-01 2	Filtr okrągły klasy EU4 - dn250 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170	KNR 2-17 d.6. 0320-01 2 analogia	Nagrzewnica wodna okrągła d=250 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171	kalk. własna d.6. 2	Rozruch i regulacja instalacji 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
172	KNR 2-17 d.6. 0102-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
173	KNR 2-17 d.6. 0123-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
174	KNR 2-17 d.6. 0102-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
175	KNR 2-17 d.6. 0138-04 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych zgodnie z zestawieniem materiałów 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
176	KNR 2-17 d.6. 0140-01 2	Zawór powietrzny o śr 125 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
177	KNR 2-17 d.6. 0131-03 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
178	KNR 2-17 d.6. 0146-05 2 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm czerpnie powietrza ściennie 315 x 500 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
179	KNR 2-16 d.6. 0313-01 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm 21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
180	KNR 2-16 d.6. 0313-01 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr 80mm 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
181	d.6. kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
2		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6.3</b>		<b>UKŁAD W1</b>			
182	KNR 2-17	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 60 kg) + regulator obrotów	szt.		
d.6. 0204-03		1	szt.	1.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
183	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm L=0,6 m	szt.		
d.6. 0155-03		2	szt.	2.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
184	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm	m <sup>2</sup>		
d.6. 0123-04		- udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	8.000	
3		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
185	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
d.6. 0138-04		3	szt.	3.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
186	KNR 2-17	Zawór powietrzny o śr 125 mm	szt.		
d.6. 0140-01		1	szt.	1.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
187	KNR 2-17	Zawór p.poż o śr 125 mm	szt.		
d.6. 0140-01		1	szt.	1.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
188	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
d.6. 0131-03		2	szt.	2.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
189	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.6. 0149-01		1	szt.	1.000	
3 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
190	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.6. 0145-01		1	szt.	1.000	
3 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
191	d.6. kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
3		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
192	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
d.6. 0313-01		8	m <sup>2</sup>	8.000	
3				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
193	d.6. kalk. własna	kratka pęczniająca	kpl		
3		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6.4</b>		<b>UKŁAD WS</b>			
194	KNR 2-17	Wentylator osiowy d=100 mm, V=50 m3/h	szt.		
d.6. 0201-02		10	szt.	10.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195 d.6. 4	KNR 2-17 0204-02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych + regulator d=200 mm + regulator obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
196 d.6. 4	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
197 d.6. 4	KNR 2-17 0149-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
198 d.6. 4	KNR 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
199 d.6. 4	kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
7.1		<b>UKŁAD 1 - SERWEROWNIA</b>			
200 d.7. 1	kalk. własna	Zewnętrzna jednostka typu split Qch nom. = 2,5 kW Qg nom. = 3,2 kW m = 28,0 kg Pel nom. chłodzenie = 0,73 kW Pel nom. grzanie = 0,95 kW U = 230 V EER = 3,42 COP = 3,37 + jednostka wewnętrzna ścienna Poziom ciśn. akust. (bieg 1/2/3/4) = 20/25/33/39 dB(A) m = 7,4 kg Wym.(S x W x G) = 885x285x210 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
201 d.7. 1	kalk. własna	zestaw do pracy całorocznej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202 d.7. 1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		10*0.119	kg	1.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.190</b>
203 d.7. 1	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9.52 mm	kg		
		10*0.197	kg	1.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.970</b>
204 d.7. 1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
205 d.7. 1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
206 d.7. 1	KNR 7-24 0514-03 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
207 d.7. 1	KNR 7-24 0515-03 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczym - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
208	KNR 7-24 d.7. 0516-03 1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 2.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
209	KNR 5 d.7. 0206-01 1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Kabel sterowniczy YDY 2x1,5 10	m		
			m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
210	KNR 7-24 d.7. 0147-07 1	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie ponad 200 kg	kg		
		50	kg	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>7.2</b>		<b>UKŁAD 2 - VRV</b>			
211	kalk. własna 2	UKŁAD 2 - ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM MATERIAŁÓW ( JEDNOSTKA ZE- WNĘTRZNA + JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE + STEROWNIKI ŚCIENNE + TRÓJNIKI INSTALACYJNE+ ZAWORY ROZPRĘŻNE)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
212	KNR 7-24 d.7. 0235-01 2	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		75*0.119	kg	8.925	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.925</b>
213	KNR 7-24 d.7. 0235-01 2	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9.52 mm	kg		
		70*0.197	kg	13.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.790</b>
214	KNR 7-24 d.7. 0235-02 2	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	kg		
		30*0.269	kg	8.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.070</b>
215	KNR 7-24 d.7. 0235-02 2	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	kg		
		10*0.341	kg	3.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.410</b>
216	KNR 7-24 d.7. 0235-04 2	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm	kg		
		15*0.452	kg	6.780	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.780</b>
217	KNR 0-34 d.7. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
218	KNR 0-34 d.7. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
219	KNR 0-34 d.7. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
220	KNR 0-34 d.7. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
221	KNR 0-34 d.7. 0101-06 2	Izolacja rurociągów śr.19,05 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
222	KNR 7-24 d.7. 0514-08 2 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
223	KNR 7-24 d.7. 0515-08 2 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
224	KNR 7-24 d.7. 0516-08 2	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
225	d.7. kalk. własna 2	Czynnik chłodniczy R410A	kg		
		5	kg	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
226	KNR 5 d.7. 0206-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na be- tonie Kabel sterowniczy YDY 2x1,5 200	m		
			m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
227	KNR 7-24 d.7. 0147-07 2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie ponad 200 kg	kg		
		100	kg	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>7.3</b>		<b>UKŁAD 3 - ISTNIEJĄCA SALA</b>			
228	d.7. kalk. własna 3	Zewnętrzna jednostka klimatyzacji typu multisplit o mocy chłodniczej Qchmax = 15,2 kW EER = 4,4 COP = 4,7 Pel = 3,6 kW U = 230 V	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
229	d.7. kalk. własna 3	Wewnętrzna jednostka ścienna Qch = 5,0 kW (lokalizacja w budynku sąsiadu- jącym) w układzie multisplit	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
230	KNR 7-24 d.7. 0235-01 3	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		30*0.119	kg	3.570	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.570</b>
231	KNR 7-24 d.7. 0235-02 3	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	kg		
		30*0.269	kg	8.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.070</b>
232	KNR 0-34 d.7. 0101-06 3	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
233	KNR 0-34 d.7. 0101-06 3	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
234	KNR 7-24 d.7. 0514-08 3 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
235	KNR 7-24 d.7. 0515-08 3 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
236	KNR 7-24 d.7. 0516-08 3	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
237	d.7. kalk. własna	Czynnik chłodniczy R410A	kg		
3		5	kg	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
238	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na be-	m		
d.7. 0206-01		tonie			
3		Kabel sterowniczy YDY 2x1,5	m	30.000	
		30			
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
239	KNR 7-24	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z	kg		
d.7. 0147-07		elem.o masie ponad 200 kg			
3		150	kg	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
<b>8</b>		<b>PRACE DODATKOWE</b>			
240	d.8 kalk. własna	Przebicia w konstrukcji pod prowadzenie instalacji sanitarnych wraz z wykoń-	kpl.		
		czeniem	kpl.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
241	d.8 kalk. własna	Zabezpieczenie ogniochronne przebić instalacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>