

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU ANESTEZJOLOGII I INTEN-  
SYWNEJ TERAPII Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ DIAGNOSTYCZNĄ GASTROSKOPII I KO-  
LONOSKOPII ORAZ ODDZIAŁ OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH  
ADRES INWESTYCJI : Chorzów, ul. Strzelców Bytomskich 11  
INWESTOR : Zespół Szpitali Miejskich, Chorzów  
ADRES INWESTORA : Chorzów, ul. Strzelców Bytomskich 11  
BRANŻA : Instalacje sanitarne - wewnętrzne i zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Kaczmarek (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 13.12.2019 r.

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : IV kwartał 2019

**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  
13.12.2019 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W zakresie instalacji sanitarnych dla obiektu przewiduje się wykonanie:

- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o.;
- wykonanie wewnętrznej instalacji wod. - kan.;
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej;
- wykonanie instalacji klimatyzacji;
- wykonanie instalacji gazów medycznych;
- prace demontażowe istniejących instalacji;
- wykonanie protokołów pomiarowych;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

spisane grudzień - 2019 r. przez przedstawicieli :

Inwestor : Zespół Szpitali Miejskich, Chorzów, ul. Strzelców Bytomskich 11

Wykonawca opracowania: FS PROJEKT Sp. z o.o.

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji i jej adres: PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ DIAGNOSTYCZNĄ GASTROSKOPII I KOLONOSKOPII ORAZ ODDZIAŁ OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH - INSTALACJE SANITARNE

1.2. Inwestor : Zespół Szpitali Miejskich, Chorzów, ul. Strzelców Bytomskich 11

1.3. Jednostka wykonująca opracowanie określające wartość kosztorysową robót :  
FS PROJEKT Sp. z o.o.

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 - IV kw. 2019 r.

- Informator ocenach czynników produkcji - IV kw. 2019 r.

5. 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				
		456	m	456.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>456.000</b>
2	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,0	m		
d.1	0112-01				
	analogia				
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
3	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 26x3,0	m		
d.1	0112-02				
	analogia				
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
4	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzo- ne podtynkowo) na rury 16x2,0	m		
d.1	0107-03				
		245	m	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
5	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
d.1	0336-03				
		245	m	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
6	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścia- nach z cegieł	m		
d.1	0325-04				
		245	m	245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
7	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=16mm	m		
d.1	0101-06				
		88	m	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
8	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=20mm	m		
d.1	0101-06				
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
9	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm dz=26mm	m		
d.1	0101-06				
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
10	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm dz=16mm	m		
d.1	0101-18				
		123	m	123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
11	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm dz=20mm	m		
d.1	0101-18				
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
12	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm dz=26mm	m		
d.1	0101-18				
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
13	KNR-W 2-15	Kurek podłączeniowy odcinający ćwierćbrotowy DN15 z czopem kulowym (pod umywalki, zlewozmywaki, kompakt WC) kątowy, PN10,	szt.		
d.1	0135-04				
	analogia				
		56	szt.	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
14	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za- worów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm- uwzględniono również przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej dla zestawów WC, zmywarek i baterii stojących o długości 50cm	szt.		
d.1	0116-01				
	analogia				
		56	szt.	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
15	KNR 2-15	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01				
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
16	KNR 2-15	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1	0112-02				
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
17	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy EA, DN15	szt.		
d.1	0130-01				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNR 2-15	Zawór cyrkulacyjny wersja B z funkcją dezynfekcji DN15	szt.		
d.1	0408-01	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNR 2-15	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 15	szt.		
d.1	0408-01	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20	KNR-W 2-15	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z dźwignią i aeratorem, chromowana, natynkowa stojąca	szt.		
d.1	0137-02	18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
21	KNR-W 2-15	Bateria bidetowa jednouchwytowa z dźwignią i aeratorem, chromowana, natynkowa stojąca - typ zgodnie z wytycznymi branży architektury	szt.		
d.1	0137-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR-W 2-15	Bateria umywalkowa, łokciowa dla niepełnosprawnych zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
d.1	0137-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 2-15	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z dźwignią i aeratorem, chromowana, natynkowa stojąca	szt.		
d.1	0137-02	analogia	szt.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	KNR-W 2-15	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z dźwignią lekarską i aeratorem, chromowana, natynkowa stojąca	szt.		
d.1	0137-02	analogia	szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNR-W 2-15	Zestaw prysznicowy ze słuchawką	szt.		
d.1	0137-09	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	KNR-W 2-15	Zestaw prysznicowy (panel) ze słuchawką prysznicową dla niepełnosprawnych	szt.		
d.1	0137-09	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0128-02	519	m	519.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>519.000</b>
28	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1	0127-03	Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
		1			
		519	m	519.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>519.000</b>
29	KNR 2-15	Pomiar wydajność i ciśnienia hydrantów	szt		
d.1	0110-01	kalk. własna	szt	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	KNR 2-15	Badanie próbek wody SANEPID	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ</b>			
31	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-01	86	m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
32	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-02	7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-03	25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
34	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury niskoszumowe	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
35	KNR-W 2-15 d.2 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury niskosumowe	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
36	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury niskosumowe	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
37	KNR-W 2-15 d.2 0208-01 analogia	Rury kanalizacyjne typ PVC klejone dn25	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
38	KNR-W 2-15 d.2 0217-01 analogia	Naczynie na skropliny z zasyfonowaniem i blokadą zapachową typ HL	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
39	KNR-W 2-15 d.2 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNR-W 2-15 d.2 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.2 0142-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne metalowe o wymiarach 20x20cm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
43	KNR-W 2-15 d.2 0230-01	Umywalka ceramiczna w kolorze białym o szerokość 600 mm	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.2 0230-01	Umywalka ceramiczna dla niepełnosprawnych zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej o szerokości 800 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.2 0229-04	Zlew owalny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.2 0229-04 analogia	zlew gospodarczy ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.2 0233-05	Miska ustępowa podwieszana + deska sedesowa antybakteryjna wolnoopadająca +Przycisk spłukujący + stelaż podtynkowy ze spłuczką dwudzielną 3/6l dla miski ustępowej wiszącej	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.2 0233-05	Miska ustępowa ceramiczna, podwieszana dla niepełnosprawnych + spłuczka prostokątna zbiornikowa + deska sedesowa + stelaż podtynkowy + Przycisk spłukujący zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNR-W 2-15 d.2 0234-05	Bidet podwieszany, ceramiczny, biały + deska wolnoopadająca - typ zgodnie z wytycznymi branży architektury	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	kalk. własna	Poręcz ścienna łukowa stała 70cm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	kalk. własna	Poręcz ścienna prosta 60cm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	kalk. własna	Siedzisko prysznicowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		28	podej.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		96	podej.	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
58	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		1039	m	1039.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1039.000</b>
<b>3</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T</b>			
59	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0	m		
		155	m	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
60	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>
61	KNR-W 2-15 d.3 0404-02 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 26x3,0	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
62	KNR-W 2-15 d.3 0404-03 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
63	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (S), rurociąg 16x2,0	m		
		155	m	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
64	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (S), rurociąg 20x2,0	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
65	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (S), rurociąg 26x3,0	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
66	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.35 mm (S), rurociąg 32x3,0	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
67	KNR-W 2-15 d.3 0418-03 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z połączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -10/600/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR-W 2-15 d.3 0418-03 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -10/600/1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR-W 2-15 d.3 0418-03 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -10/600/1400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.3 0418-03 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -10/600/1600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
71	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -20/600/1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -20/600/1200	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
73	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -20/600/1320	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -20/600/1400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -20/600/1600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -30/600/600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -30/600/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -30/600/1600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejnik stalowy higieniczny płytowy kompaktowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem -30/600/1800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.3 0425-01 analogia	Grzejnik stalowy, łazienkowy, drabinkowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika):C_STD_1500/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.3 0425-01 analogia	Grzejnik stalowy, łazienkowy, drabinkowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika):C_STD_1800/400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82	KNR-W 2-15 d.3 0425-01 analogia	Grzejnik stalowy, łazienkowy, drabinkowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika):C_STD_1800/750	szt.		
		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 0425-01 analogia	Grzejnik stalowy, łazienkowy, drabinkowy z podłączeniem bocznym wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika):C_STD_1800/900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNR 0-35 d.3 0215-04	Głowica termostatyczna DN15 z wbudowanym czujnikiem temperatury z bezpiecznikiem mrozu, zabezpieczona przed manipulacją przez osoby niepowołane, zabezpieczona przed kradzieżą poprzez śrubę imbus	szt.		
		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
85	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	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
86	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawór grzejnikowy zasilający, termostatyczny, kątowy DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
87	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, kątowy DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
88	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Automatyczny odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawór kulowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 110°C	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
90	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Zawór równoważący DN15 z funkcją odcięcia i opróżnienia instalacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawór zwrotny gwintowany DN20, PN16, tmax = 200°C, fig. 277	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
92	KNR-W 2-15 d.3 0411-02	Zawór różnicy ciśnień DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
93	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 analogia	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów 1x230V, 50Hz, tmax=110° C, PN10 zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 analogia	Łącznik amortyzacyjny gwintowany DN20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
96	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		26	urz.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
97	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>
98	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		
		290	m	290.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>			
<b>4.1</b>		<b>UKŁAD CZ</b>			
99	KNR 2-17 d.4. 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>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		65	m <sup>2</sup>	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
100	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1 analogia	klapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
101	KNR 2-17 d.4. 0134-01 1 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102	KNR 2-17 d.4. 0146-05 1 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm czerpnia ścienna 1000x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNR 2-17 d.4. 0154-05 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104	KNR 2-16 d.4. 0313-01 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o gr 50mm	m <sup>2</sup>		
		65	m <sup>2</sup>	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
<b>4.2</b>		<b>UKŁAD N1</b>			
105	KNR 2-17 d.4. 0323-01 2	CENTRALA N1W1 WG KARTY KATALOGOWEJ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	kalk. własna 2	Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	kalk. własna 2	Rozruch i regulacja pracy centrali	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR 2-17 d.4. 0102-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		24	m <sup>2</sup>	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
109	KNR 2-17 d.4. 0123-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		26	m <sup>2</sup>	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
110	KNR 2-17 d.4. 0107-01 2	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
111	KNR 2-17 d.4. 0139-04 2 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm Anemostat ze skrzynką rozpr.zgodnei z zestawieniem materiałów	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
112	KNR 2-17 d.4. 0140-01 2	Zawór powietrzny o śr 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	KNR 2-17 d.4. 0134-01 2 analogia	klapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114	KNR 2-17 d.4. 0131-03 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
115	KNR 2-17 d.4. 0154-05 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	KNR 2-16 d.4. 0313-01 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
117	kalk. własna 2	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.3</b>		<b>UKŁAD N2</b>			
118	KNR 2-17 d.4. 0323-01 3	CENTRALA N2W2 WG KARTY KATALOGOWEJ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	kalk. własna 3	Okablowanie centrali wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	kalk. własna 3	Rozruch i regulacja pracy centrali	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNR 2-17 d.4. 0102-06 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		28	m <sup>2</sup>	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
122	KNR 2-17 d.4. 0123-04 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
123	KNR 2-17 d.4. 0107-01 3	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
124	KNR 2-17 d.4. 0139-04 3 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm Anemostat ze skrzynką rozpr.zgodnei z zestawieniem materiałów	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
125	KNR 2-17 d.4. 0140-01 3	Zawór powietrzny o śr 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNR 2-17 d.4. 0134-01 3 analogia	kłapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 2-17 d.4. 0131-03 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
128	KNR 2-17 d.4. 0154-05 3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0313-01				
3		44	m <sup>2</sup>	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
130		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
d.4.	kalk. własna				
3		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.4</b>		<b>UKŁAD W1</b>			
131	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.4.	0102-06				
4		16	m <sup>2</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
132	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-04	- udział kształtek do 55 %			
4		32	m <sup>2</sup>	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
133	KNR 2-17	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0107-01				
4		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
134	KNR 2-17	Zawór powietrzny o śr 125 mm	szt.		
d.4.	0140-01				
4		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
135	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm	szt.		
d.4.	0139-04	Anemostat ze skrzynką rozpr.zgodnei z zestawieniem materiałów			
4	analogia	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
136	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
d.4.	0131-03				
4		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
137	KNR 2-17	kłapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem matariałów	szt.		
d.4.	0134-01				
4	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
138	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
d.4.	0154-05				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0313-01				
4		54	m <sup>2</sup>	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
140		Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
d.4.	kalk. własna				
4		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.5</b>		<b>UKŁAD W2</b>			
141	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.4.	0102-06				
5		28	m <sup>2</sup>	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
142	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm	m <sup>2</sup>		
d.4.	0123-04	- udział kształtek do 55 %			
5		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143	KNR 2-17 d.4. 0107-01 5	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
144	KNR 2-17 d.4. 0139-04 5 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm Anemostat ze skrzynką rozpr.zgodnei z zestawieniem materiałów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
145	KNR 2-17 d.4. 0131-03 5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
146	KNR 2-17 d.4. 0134-01 5 analogia	kłapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem matariałów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147	KNR 2-17 d.4. 0154-05 5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
148	KNR 2-16 d.4. 0313-01 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
		42	m <sup>2</sup>	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
149	d.4. kalk. własna 5	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.6</b>		<b>UKŁAD WY1</b>			
150	KNR 2-17 d.4. 0102-06 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		37	m <sup>2</sup>	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
151	KNR 2-17 d.4. 0134-01 6 analogia	kłapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem matariałów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
152	KNR 2-17 d.4. 0154-05 6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
153	KNR 2-17 d.4. 0146-05 6 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm czerpnia ścienna 1000x350	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154	KNR 2-16 d.4. 0313-01 6	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o gr 50mm	m <sup>2</sup>		
		37	m <sup>2</sup>	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
155	KNR 2-16 d.4. 0313-01 6 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
156	d.4. kalk. własna 6	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.7</b>		<b>UKŁAD WY2</b>			
157	KNR 2-17 d.4. 0102-06 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		47	m <sup>2</sup>	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
158	KNR 2-17 d.4. 0134-01 7 analogia	klapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159	KNR 2-17 d.4. 0154-05 7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 l=1500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
160	KNR 2-17 d.4. 0146-05 7 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm czerpnia ścienna 1000x500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	KNR 2-16 d.4. 0313-01 7	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o gr 50mm	m <sup>2</sup>		
		47	m <sup>2</sup>	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
162	KNR 2-16 d.4. 0313-01 7 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		18	m <sup>2</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
163	d.4. kalk. własna 7	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.8</b>		<b>UKŁAD WS</b>			
164	KNR 2-17 d.4. 0204-03 8	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 60 kg) + regulator obrotów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
165	KNR 2-17 d.4. 0123-04 8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		25	m <sup>2</sup>	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
166	KNR 2-17 d.4. 0107-01 8	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
167	KNR 2-17 d.4. 0140-01 8	Zawór powietrzny o śr 125 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
168	KNR 2-17 d.4. 0131-03 8	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
169	KNR 2-17 d.4. 0134-01 8 analogia	klapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
170	KNR 2-17 d.4. 0155-03 8	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm L=1,0 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
171	KNR 2-16 d.4. 0313-01 8	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
		29	m <sup>2</sup>	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
172	d.4. kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
8		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.9</b>		<b>UKŁAD WT</b>			
173	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.4. 0204-03		1	szt.	1.000	
9				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
174	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0123-04		- udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	9.000	
9		9		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
175	KNR 2-17	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
d.4. 0107-01		2	m <sup>2</sup>	2.000	
9				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
176	KNR 2-17	Zawór powietrzny o śr 100 mm	szt.		
d.4. 0140-01		3	szt.	3.000	
9				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
177	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
d.4. 0131-03		3	szt.	3.000	
9				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
178	KNR 2-17	kłapa p.poż z siłownikiem - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
d.4. 0134-01		3	szt.	3.000	
9 analogia				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
179	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm L=1,0 m	szt.		
d.4. 0155-03		2	szt.	2.000	
9				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
180	d.4. kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
9		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
<b>5.1</b>		<b>SYSTEM VRV</b>			
181	d.5. kalk. własna	UKŁAD VRV- ZGODNIE Z ZESTAWIENIEM MATERIAŁÓW ( JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA + JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE + STEROWNIKI ŚCIENNE + TRÓJNIKI INSTALACYJNE+ ZAWORY ROZPRĘŻNE)	kpl		
1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
182	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
d.5. 0235-01		15*0.119	kg	1.785	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.785</b>
183	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9.52 mm	kg		
d.5. 0235-01		20*0.197	kg	3.940	
1				<b>RAZEM</b>	<b>3.940</b>
184	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm	kg		
d.5. 0235-02		15*0.269	kg	4.035	
1				<b>RAZEM</b>	<b>4.035</b>
185	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm	kg		
d.5. 0235-02		20*0.341	kg	6.820	
1				<b>RAZEM</b>	<b>6.820</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
186 d.5. 1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
187 d.5. 1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
188 d.5. 1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
189 d.5. 1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
190 d.5. 1	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Kabel sterowniczy YDY 2x1,0 70	m		
			m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
191 d.5. 1	KNR 7-24 0514-08	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>
192 d.5. 1	KNR 7-24 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
193 d.5. 1	KNR 7-24 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
194 d.5. 1	kalk. własna	Czynnik chłodniczy R410A	kg		
		2	kg	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
195 d.5. 1	KNR 7-24 0147-07	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>5.2</b>		<b>AGREGATY CHŁODNICZE DO CENTRALI N1N2</b>			
196 d.5. 2	kalk. własna	Jednostka zewnętrzna o wydajności chłodniczej 7,0 kW + Moduł rozprężny do central wentylacyjnych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
197 d.5. 2	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm	kg		
		25*0.119	kg	2.975	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.975</b>
198 d.5. 2	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9.52 mm	kg		
		25*0.197	kg	4.925	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.925</b>
199 d.5. 2	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Kabel sterowniczy YDY 2x1,0 50	m		
			m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
200 d.5. 2	KNR 7-24 0514-06	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
201	KNR 7-24 d.5. 0515-06 2	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czyn- nikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
202	KNR 7-24 d.5. 0516-06 2	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
203	KNR 7-24 d.5. 0147-07 2	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elem.o masie ponad 200 kg	kg		
		200	kg	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
<b>6</b>		<b>INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH</b>			
204	KNR 2-15 d.6 0601-02	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 10x1,0 w instalacjach gazów medycznych	m		
		178	m	178.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.000</b>
205	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12x1,0 w instalacjach gazów medycznych	m		
		99	m	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
206	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15x1,0 w instalacjach gazów medycznych	m		
		82	m	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
207	KNR 2-15 d.6 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18x1,0 w instalacjach gazów medycznych	m		
		36	m	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
208	KNR 2-15 d.6 0619-01 analogia	Skrzynka zaworowo-kontrolna (dla 3 instalacji: tlen, sprężonego powietrze, próżni)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
209	KNR 2-15 d.6 0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmucha- nie	pkt.pob pkt.pob .	33.000	
		33			
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
210	KNR 2-15 d.6 0633-02	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciś- nienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.30 m odc.30 m	14.000	
		14			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
211	KNR 2-15 d.6 0633-06	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - napełnienie	pkt.pob pkt.pob .	33.000	
		33			
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
212	KNR 4-01 d.6 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
213	KNR 4-01 d.6 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścia- nach z cegieł	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>7</b>		<b>PRACE DODATKOWE</b>			
214	d.7 kalk. własna	Przebiecia w konstrukcji pod prowadzenie instalacji sanitarnych wraz z wykoń- czeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
215	d.7 kalk. własna	Zabezpieczenie ogniochronne przebić instalacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
216	d.7 kalk. własna	Demontaż istniejących instalacji sanitarnych wewnętrznych wraz z utylizacją złomu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
2	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ						
3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T.						
4	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ						
4.1	UKŁAD CZ						
4.2	UKŁAD N1						
4.3	UKŁAD N2						
4.4	UKŁAD W1						
4.5	UKŁAD W2						
4.6	UKŁAD WY1						
4.7	UKŁAD WY2						
4.8	UKŁAD WS						
4.9	UKŁAD WT						
5	INSTALACJA KLIMATYZACJI						
5.1	SYSTEM VRV						
5.2	AGREGATY CHŁODNICZE DO CENTRALI N1N2						
6	INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH						
7	PRACE DODATKOWE						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 30	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODO- CIĄGOWA					
2	31 - 58	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALI- ZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ					
3	59 - 98	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O. i C.T.					
4	99 - 180	INSTALACJA WENTYLACJI MECHA- NICZNEJ					
4.1	99 - 104	UKŁAD CZ					
4.2	105 - 117	UKŁAD N1					
4.3	118 - 130	UKŁAD N2					
4.4	131 - 140	UKŁAD W1					
4.5	141 - 149	UKŁAD W2					
4.6	150 - 156	UKŁAD WY1					
4.7	157 - 163	UKŁAD WY2					
4.8	164 - 172	UKŁAD WS					
4.9	173 - 180	UKŁAD WT					
5	181 - 203	INSTALACJA KLIMATYZACJI					
5.1	181 - 195	SYSTEM VRV					
5.2	196 - 203	AGREGATY CHŁODNICZE DO CEN- TRALI N1N2					
6	204 - 213	INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH					
7	214 - 216	PRACE DODATKOWE					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie: