

# PRZEDMIAR ROBÓT

## INSTALACJE SANITARNE

### ETAP 4

Nr projektu	ARCHM/43/22				
Obiekt	Szpital				
Adres obiektu	Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec				
Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY				
Inwestor	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec				
Nr działki	nr dz. 7416, obręb m. Sosnowiec identyfikator działki: 247501_1.0009.7416				
Kategoria obiektu	XI				
Temat: <b>MODERNIZACJA I PRZEBUDOWA ORAZ WYPOSAŻENIE SAL OPERACYJNYCH CENTRALNEGO TRAKTU OPERACYJNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM W WOJEWÓDZKIM SZPITALU SPECJALISTYCZNYM NR 5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU</b> <b>ETAP 4</b>					
<b>BRANŻA</b>	<b>Stanowisko</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b>					
Instalacje sanitarne	Opracował :	mgr inż. Wojciech Kuśnierkiewicz	242/DOŚ/06 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	102022	
Wrocław, październik 2022					

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA I PRZEBUDOWA ORAZ WYPOSAŻENIE SAL OPERACYJNYCH CENTRALNEGO TRAKTU OPERACYJNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM W WOJEWÓDZKIM SZPITALU SPECJALISTYCZNYM NR 5

ETAP 4

ADRES INWESTYCJI : Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec

INWESTOR : Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu

ADRES INWESTORA : Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Kuśnierkiewicz

DATA OPRACOWANIA : Październik 2022

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Październik 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>PRACE DEMONTAŻOWE i REMONTOWE - INSTALACJE SANITARNE</b>			
<b>1.1</b>		<b>DEMONTAŻ - INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
1	KNR-W 4-02 d.1. 40201-01 1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm  125	m  m	  125.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.00</b>
2	KNR-W 4-02 d.1. 40201-02 1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm  85	m  m	  85.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
3	KNR-W 4-02 d.1. 40201-03 1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm  65	m  m	  65.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
4	d.1. kalk. własna 1	Demontaż istniejących central wrwaz ze złożeniem we wskazanym miejscu  3	kpl.  kpl.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
5	KNR 4-04 d.1. 1107-02 1	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km  5	t  t	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
6	KNR 4-04 d.1. 1107-04 1	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 19 5	t  t	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>1.2</b>		<b>DEMONTAŻ - KANALIZACJA SANITARNA</b>			
7	KNR-W 4-02 d.1. 0229-04 2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku  75	m  m	  75.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.00</b>
8	KNR-W 4-02 d.1. 0232-03 2	Demontaż podejścia odpływowego o śr. 50-80 mm  11	szt.  szt.	  11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
9	KNR-W 4-02 d.1. 0232-04 2	Demontaż podejścia odpływowego o śr. 100 mm  14	szt.  szt.	  14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
10	KNR-W 4-02 d.1. 0235-04 2	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej  8	kpl.  kpl.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
11	KNR-W 4-02 d.1. 0235-06 2	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka  6	kpl.  kpl.	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
12	KNR-W 4-02 d.1. 0235-06 2 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - natrysk  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
13	KNR-W 4-02 d.1. 0235-08 2	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową  2	kpl.  kpl.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14	KNR 4-04 d.1. 1107-02 2	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km  0.5	t  t	  0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 4-04 d.1. 1107-04 2	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpozczęty km ponad 1 km Krotność = 19 0.5	t		
			t	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
<b>1.3</b>		<b>DEMONTAŻ - INSTALACJA WODNA</b>			
16	KNR-W 4-02 d.1. 0120-01 3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm  55	m		
			m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
17	KNR-W 4-02 d.1. 0120-02 3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm  35	m		
			m	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
18	KNR-W 4-02 d.1. 0141-01 3	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej  14	szt.		
			szt.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
19	KNR-W 4-02 d.1. 0141-03 3 analogia	Demontaż baterii natryskowej  1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20	KNR-W 4-02 d.1. 0142-02 3 analogia	Demontaż zaworu do miski ustępowej  2	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
21	KNR-W 4-02 d.1. 0142-02 3 analogia	Demontaż podejść pod urządzenia technologiczne  12	szt.		
			szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
22	KNR 4-04 d.1. 1107-02 3	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km  0.5	t		
			t	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
23	KNR 4-04 d.1. 1107-04 3	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpozczęty km ponad 1 km Krotność = 19 poz.22	t		
			t	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
<b>1.4</b>		<b>DEMONTAŻ - INSTALACJA GRZEWCZA i WODY LODOWEJ</b>			
24	KNR-W 4-02 d.1. 0506-03 4	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm  12	m		
			m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
25	KNR-W 4-02 d.1. 0506-04 4	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm  12	m		
			m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
26	KNR-W 4-02 d.1. 0506-05 4	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm  15	m		
			m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
27	KNR-W 4-02 d.1. 0513-04 4 analiza indywidualna	Demontaż armatury przy istniejących centralach  16	szt.		
			szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
28	KNR-W 4-02 d.1. 0522-01 4	Demontaż grzejników z rur stalowych jednorzędowych długości 0.5-2.0 m  14	szt.		
			szt.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR-W 4-02 d.1. 0522-01 4	Demontaż grzejników z rur stalowych jednorzędowycho długości 0.5-2.0 m	szt.		
		14	szt.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
30	KNR-W 4-02 d.1. 0501-06 4 analogia	Zadeklowanie starych króćców wody lodowej i ciepła technologicznego	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość	m		1.00
		1			
		8	msc.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
31	KNR 4-04 d.1. 1107-02 4	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		0.5	t	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
32	KNR 4-04 d.1. 1107-04 4	Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpozczęty km ponad 1 km Krotność = 19 poz.31	t		
			t	0.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.50</b>
<b>1.5</b>		<b>PRACE REMONTOWE - WYMIANA PIONÓW I POZIOMÓW</b>			
33	KNR-W 4-02 d.1. 0229-05 5	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
		50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
34	KNR-W 4-02 d.1. 0229-04 5	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
35	KNR-W 4-02 d.1. 0506-05 5	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. do 50 mm	m		
		50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
36	KNR-W 4-02 d.1. 0120-01 5	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15 mm	m		
		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
37	KNR-W 4-02 d.1. 0120-02 5	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm	m		
		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
38	KNR-W 4-02 d.1. 0120-02 5	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 32 mm	m		
		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
39	KNR-W 4-02 d.1. 0120-03 5	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40 mm	m		
		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
40	KNR-W 4-02 d.1. 0506-05 5	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. do 40 mm	m		
		50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
41	KNR 4 d.1. 0208-04 5	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		50	m	50.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
42	KNR 4 d.1. 0208-03 5	Rurociągi kanalizacyjne z PVC niskosumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		40	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNR AT-47 d.1. 0101-07 5	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 42x1,5mm 80	m m	 80.00	 80.00
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
44	KNR AT-47 d.1. 0102-07 5	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 40 mm - kolana 42 mm 30	szt. szt.	 30.00	 30.00
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
45	KNR AT-47 d.1. 0101-07 5	Montaż rurociągów z rur stalowych wody użytkowej nierdzewnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 42x1,5mm 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
46	KNR AT-47 d.1. 0101-06 5	Montaż rurociągów z rur stalowych wody użytkowej nierdzewnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 35x1,5mm 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
47	KNR AT-47 d.1. 0101-05 5	Montaż rurociągów z rur stalowych wody użytkowej nierdzewnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 28x1,2mm 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
48	KNR AT-47 d.1. 0101-04 5	Montaż rurociągów z rur stalowych wody użytkowej nierdzewnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 22x1,2mm 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
49	KNR 0-13 d.1. 0128-04 5	Rurociągi PE o śr. 40x4,5 mm (wymiana odcinka do SUW) 108.8	m m	 108.80	 108.80
				<b>RAZEM</b>	<b>108.80</b>
50	KNR AT-47 d.1. 0102-04 5	Montaż kształtek dwustronnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 22 mm 24	szt. szt.	 24.00	 24.00
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
51	KNR AT-47 d.1. 0102-05 5	Montaż kształtek dwustronnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 28 mm 24	szt. szt.	 24.00	 24.00
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
52	KNR AT-47 d.1. 0102-06 5	Montaż kształtek dwustronnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 35 mm 24	szt. szt.	 24.00	 24.00
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
53	KNR AT-47 d.1. 0102-07 5	Montaż kształtek dwustronnych inox łączonych metodą zaprasowywania o średnicy zew. 42 mm 24	szt. szt.	 24.00	 24.00
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
54	KNR 9-31 d.1. 0103-04 5	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 42 mm otulinami z weł. min. z fol. alum. o grubości 40 mm 60	m m	 60.00	 60.00
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
55	KNR 0-34 d.1. 0101-04 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 40 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm poz.49	m m	 108.80	 108.80
				<b>RAZEM</b>	<b>108.80</b>
56	KNR 0-34 d.1. 0101-04 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 42 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
57	KNR 0-34 d.1. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 35 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 6 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNR 0-34 d.1. 0101-02 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 28 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 6 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
59	KNR 0-34 d.1. 0101-19 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 42 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
60	KNR 0-34 d.1. 0101-19 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 35 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
61	KNR 0-34 d.1. 0101-19 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 28 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 30 mm 20	m m	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
62	KNR 0-34 d.1. 0101-10 5	Izolacja rurociągów śr. zew. 22 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
63	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 8 160	m m	 160.00	 160.00
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
64	KNR 2-15 d.1. 0110-05 5	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych) Krotność = 8 poz.63	m m	 160.00	 160.00
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
65	KNR INSTAL d.1. 0307-01 5	Płukanie instalacji grzewczej Krotność = 8 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
66	KNR 2-15 d.1. 0404-02 5	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji grzewczej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 8 40	m m	 40.00	 40.00
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY INSTALACYJNE SANITARNE I GRZEWcze</b>			
<b>2.1</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
67	KNR-W 4-03 d.2. 1004-10 1 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach stropach betonowych - śr.rury do 150 mm 22.0	otw. otw.	 22.00	 22.00
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
68	KNNR 4 d.2. 0205-02 1	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione zaprawą cementową 12.0	m m	 12.00	 12.00
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
69	KNNR 4 d.2. 0205-08 1	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione folią aluminiową 23.0	m m	 23.00	 23.00
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
70	KNNR 4 d.2. 0205-09 1	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione folią aluminiową 5.0	m m	 5.00	 5.00
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
71	KNR 2-15 d.2. 0213-02 1 analogia	Montaż syfonów żeliwnych systemowych o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNNR 4 d.2. 0208-01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC niskoszumowe o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		55.0	m	55.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.00</b>
73	KNNR 4 d.2. 0208-02 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC niskoszumowe o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		12.5	m	12.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
74	KNNR 4 d.2. 0208-03 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC niskoszumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		16.5	m	16.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.50</b>
75	KNNR 4 d.2. 0218-02 1	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		13	szt.	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
76	KNR-W 2-15 d.2. 0211-01 1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		22	podej.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
77	KNR-W 2-15 d.2. 0211-02 1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78	KNR-W 2-15 d.2. 0211-03 1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79	KNR-W 2-15 d.2. 0209-04 1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 70 mm	podej.		
		4	podej.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
80	KNR-W 2-15 d.2. 0209-05 1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	podej.		
		4	podej.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
81	KNR-W 2-15 d.2. 0209-06 1	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 150 mm	podej.		
		1	podej.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82	KNNR 4 d.2. 0218-01 1	Wpusty ściekowe z kratką nierdzewną o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83	KNR 2-18 d.2. 0804-01 1	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		124	m	124.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.00</b>
84	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 1 0317-02	Przejścia przez przegrody p.poż.	kpl.		
		22	kpl.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
<b>2.2</b>	<b>4530000-0</b>	<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ</b>			
85	KNR 4-01 d.2. 0333-09 2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		22	szt.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
86	KNR 7-28 d.2. 0211-01 2 analogia	Osadzenie w gotowych otworach ściennych tulei ochronnych	szt.		
		poz.85	szt.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNR 4-01 d.2. 0339-01 2	Wykucie bruzd 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  36	m  m	  36.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
88	KNR 4-01 d.2. 0326-03 2	Zamurowanie bruzd o szer. 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  poz.87	m  m	  36.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
89	KNR 0-13 d.2. 0128-05 2	Rurociągi PE o śr. 50x4,0 mm (w.z.)  80.7	m  m	  80.70	  
				<b>RAZEM</b>	<b>80.70</b>
90	KNR 0-13 d.2. 0128-04 2	Rurociągi PE o śr. 40x3,5 mm (w.z.)  36.3	m  m	  36.30	  
				<b>RAZEM</b>	<b>36.30</b>
91	KNR 0-13 d.2. 0128-03 2	Rurociągi PE o śr. 32x3,0 mm (w.z.)  100.6	m  m	  100.60	  
				<b>RAZEM</b>	<b>100.60</b>
92	KNR 0-13 d.2. 0128-02 2	Rurociągi PE o śr. 25x2,5 mm (w.z.)  23.4	m  m	  23.40	  
				<b>RAZEM</b>	<b>23.40</b>
93	KNR 0-13 d.2. 0128-01 2	Rurociągi PE o śr. 20x2,0 mm (w.z.)  23.6	m  m	  23.60	  
				<b>RAZEM</b>	<b>23.60</b>
94	KNR 0-13 d.2. 0128-01 2	Rurociągi PE o śr. 16x2,0 mm (w.z.)  33.9	m  m	  33.90	  
				<b>RAZEM</b>	<b>33.90</b>
95	KNR 0-13 d.2. 0128-04 2	Rurociągi PE o śr. 40x3,5 mm (w.c.)  9.4	m  m	  9.40	  
				<b>RAZEM</b>	<b>9.40</b>
96	KNR 0-13 d.2. 0128-03 2	Rurociągi PE o śr. 32x3,0 mm (w.c.)  3.5	m  m	  3.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
97	KNR 0-13 d.2. 0128-02 2	Rurociągi PE o śr. 25x2,5 mm (w.c.)  10.5	m  m	  10.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>10.50</b>
98	KNR 0-13 d.2. 0128-01 2	Rurociągi PE o śr. 20x2,0 mm (w.c.)  12.9	m  m	  12.90	  
				<b>RAZEM</b>	<b>12.90</b>
99	KNR 0-13 d.2. 0128-01 2	Rurociągi PE o śr. 16x2,0 mm (w.c.)  33.9	m  m	  33.90	  
				<b>RAZEM</b>	<b>33.90</b>
100	KNR-W 2-15 d.2. 0132-01 2	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm  15	szt.  szt.	  15.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
101	KNR-W 2-15 d.2. 0132-02 2	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm  12	szt.  szt.	  12.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR-W 2-15 d.2. 0132-04 2	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
103	KNR-W 2-15 d.2. 0132-05 2	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
104	KNR-W 2-15 d.2. 0132-05 2 analogia	Zawory antyskażeniowe EA DN40 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
105	KNNR 4 d.2. 0116-01 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, o połączeniu sztywnym 15	szt. szt.	 15.00	 15.00
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
106	KNNR 4 d.2. 0116-08 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym 27	szt. szt.	 27.00	 27.00
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
107	KNNR 4 d.2. 0135-01 2	zawory do baterii kątowe śr.15 mm 27	szt. szt.	 27.00	 27.00
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
108	KNNR 4 d.2. 0135-01 2	Zawór kulowy do pisuarów i płuczki ustępowej fi 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
109	KNNR 4 d.2. 0127-01 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	prob. prob.	 2.00	 2.00
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
110	KNR-W 2-15 d.2. 0127-03 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 368.7	m m	 368.70	 368.70
				<b>RAZEM</b>	<b>368.70</b>
111	KNNR 4 d.2. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 poz.110	m m	 368.70	 368.70
				<b>RAZEM</b>	<b>368.70</b>
112	KNR 0-34 d.2. 0101-05 2	Izolacja rurociągów śr.zew. 50 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm poz.89	m m	 80.70	 80.70
				<b>RAZEM</b>	<b>80.70</b>
113	KNR 0-34 d.2. 0101-04 2	Izolacja rurociągów śr.zew. 40 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm poz.90	m m	 36.30	 36.30
				<b>RAZEM</b>	<b>36.30</b>
114	KNR 0-34 d.2. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.zew. 32 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 6 mm poz.91	m m	 100.60	 100.60
				<b>RAZEM</b>	<b>100.60</b>
115	KNR 0-34 d.2. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.zew. 25 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 6 mm poz.92	m m	 23.40	 23.40
				<b>RAZEM</b>	<b>23.40</b>
116	KNR 0-34 d.2. 0101-01 2	Izolacja rurociągów śr.zew. 20 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 6 mm poz.93	m m	 23.60	 23.60
				<b>RAZEM</b>	<b>23.60</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. zew. 16 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 6 mm poz.94	m m	 33.90	 33.90
				<b>RAZEM</b>	<b>33.90</b>
118	KNR 0-34 d.2. 0101-04 2	Izolacja rurociągów śr. zew. 40 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm poz.95	m m	 9.40	 9.40
				<b>RAZEM</b>	<b>9.40</b>
119	KNR 0-34 d.2. 0101-15 2	Izolacja rurociągów śr. zew. 32 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 25 mm poz.96	m m	 3.50	 3.50
				<b>RAZEM</b>	<b>3.50</b>
120	KNR 0-34 d.2. 0101-15 2	Izolacja rurociągów śr. zew. 25 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.97	m m	 10.50	 10.50
				<b>RAZEM</b>	<b>10.50</b>
121	KNR 0-34 d.2. 0101-14 2	Izolacja rurociągów śr. zew. 20 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.98	m m	 12.90	 12.90
				<b>RAZEM</b>	<b>12.90</b>
122	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. zew. 16 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.99	m m	 33.90	 33.90
				<b>RAZEM</b>	<b>33.90</b>
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ</b>			
123	KNR 2-15 d.2. 0103-04 3	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 36	m m	 36.00	 36.00
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
124	KNR 2-15 d.2. 0103-03 3	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 6	m m	 6.00	 6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
125	KNR 2-15 d.2. 0107-03 3	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126	KNR-W 2-15 d.2. 0138-03 3	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany w szafce - MONTAŻ (zawór ujęty w szafce) poz.125	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
127	KNR 2-15 d.2. 0120-01 3	Szafki hydrantowe naścienne kolor biały z wyposażeniem w zawór DN25, wąż półsztywny 30 m, prądownicę oraz gaśnicę 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
128	KNNR 4 d.2. 0126-01 3	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1 42	m prób. m	  42.00	  1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
129	d.2. 3	Badanie wydajności hydrantu 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
130	KNR 0-34 d.2. 0101-04 3	Izolacja rurociągów śr. 25-35 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr. 9 mm poz.124+poz.123	m m	 42.00	 42.00
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131	KNR 2-15/ d.2. GEBERIT 3 0317-02	Przejścia przez przegrody p.poż.  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA GRZEWCZA</b>			
132	KNR 4-01 d.2. 0339-01 4	Wykucie bruzd 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  36	m  m	  36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
133	KNR 4-01 d.2. 0326-03 4	Zamurowanie bruzd o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  poz.132	m  m	  36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
134	KNR 4-02 d.2. 0505-01 4 analiza indywidualna	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm  10	szt.  szt.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
135	KNR AT-47 d.2. 0103-07 4	Wstawienie trójników ze stali nierdzewnej łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej - trójnik 42 mm  10	szt.  szt.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
136	KNR 0-13 d.2. 0128-01 4	Rurociągi PE o śr. 20x2,8 mm  40.5	m  m	  40.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.50</b>
137	KNR 0-13 d.2. 0128-01 4	Rurociągi PE o śr. 16x2,2 mm  50.4	m  m	  50.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.40</b>
138	KNR 2-15 d.2. 0415-01 4	Zawór grzejnikowy podwójny o śr. nom. do 15 mm  10	szt.  szt.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
139	KNR 0-35 d.2. 0215-04 4	Główce termostacyjne grzejnikowe  10	szt.  szt.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
140	KNR-W 2-15 d.2. 0427-01 4	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint  10	kpl.  kpl.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
141	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm FHV20/600/400 - 2 szt. FHV20/600/1000 - 1 szt. FHV20/600/1600 - 1 szt. 4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
142	KNR-W 2-15 d.2. 0418-08 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm FHV20/600/1800 - 4 szt. FHV20/900/1800 - 1 szt. 5	szt.  szt.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
143	KNR-W 2-15 d.2. 0418-12 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm FHV30/900/2000 - 1 szt. 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
144	KNR INSTAL d.2. 0307-01 4	Płukanie instalacji C.O.  poz.135+poz.136	m  m	  50.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNNR 4 d.2. 0127-01 4 analogia	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
146	KNR 2-15 d.2. 0512-01 4	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji - nastawy na zaworach 10	szt. szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
147	KNR 0-34 d.2. 0101-14 4	Izolacja rurociągów śr. zew. 20 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.136	m m	40.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.50</b>
148	KNR 0-34 d.2. 0101-10 4	Izolacja rurociągów śr. zew. 16 mm otulinami piankowymi - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.137	m m	50.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.40</b>
<b>2.5 45331100-7 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DLA CENTRAL</b>					
149	KNR 4-02 d.2. 0505-02 5 analiza indywidualna	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
150	KNR 2-15 d.2. 0403-03 5	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 12	m m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
151	KNR 2-15 d.2. 0403-03 5	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 42	m m	42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
152	KNR 2-15 d.2. 0408-02 5	Zawór równoważący pomiarowy o śr. nom. 20 mm z kurkiem spustowym 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
153	KNR 2-15 d.2. 0408-03 5	Zawór równoważący pomiarowy o śr. nom. 25 mm z kurkiem spustowym 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
154	KNR 2-15 d.2. 0408-04 5	Zawór równoważący pomiarowy o śr. nom. 32 mm z kurkiem spustowym 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
155	KNR 2-15 d.2. 0408-04 5	Regulator różnicy ciśnienia o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm 10-60 kPa 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
156	KNR 2-15 d.2. 0408-03 5	Zawór kulowy odcinający o śr. nom. 25 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
157	KNR 2-15 d.2. 0408-04 5	Zawór kulowy odcinający o śr. nom. 32 mm 4	szt. szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
158	KNR 2-15 d.2. 0408-03 5	Zawór zwrotny o śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
159	KNR 2-15 d.2. 0408-04 5	Zawór zwrotny o śr. nom. 32 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
160	KNR 2-15 d.2. 0408-03 5 analogia	Filtr siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
161	KNR 2-15 d.2. 0408-04 5 analogia	Filtr siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
162	KNR 2-15 d.2. 0117-01 5 analogia	Zawór 3-drogowy z siłownikiem DN20 - MONTAŻ (dostawa z centralą)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
163	KNR 0-31 d.2. 0204-04 5 analogia	Pompa obiegowa nagrzewnicy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
164	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 5	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
165	KNR-W 2-15 d.2. 0530-04 5	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
166	KNR-W 2-15 d.2. 0530-03 5	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
167	KNR 7-12 d.2. 0105-04 5	Odtuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		6.7	m <sup>2</sup>	6.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.70</b>
168	KNR 7-12 d.2. 0101-04 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.167	m <sup>2</sup>	6.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.70</b>
169	KNR 7-12 d.2. 0201-04 5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 poz.168	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.70</b>
170	KNR INSTAL d.2. 0307-01 5	Plukanie instalacji C.T.	m		
		poz.151+poz.150+12	m	66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
171	KNR 2-15 d.2. 0512-01 5	Próba instalacji c.t. na gorąco z dokonaniem regulacji - nastawy na zaworach	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
172	KNNR 4 d.2. 0126-04 5 analogia	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy	prób.		1.00
		1			
		poz.170	m	66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
173	KNR 9-31 d.2. 0101-04 5	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy DN20 mm otulinami z wełny mineralnej w pł. z folii aluminiowej o grubości 20 mm	m		
		12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174	KNR 9-31 d.2. 0102-03 5	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy DN25 mm otulinami z wełny mineralnej w pł. z folii aluminiowej o grubości 30 mm  poz.150	m  m	  12.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
175	KNR 9-31 d.2. 0102-07 5	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy DN32 mm otulinami z wełny mineralnej w pł. z folii aluminiowej o grubości 30 mm  poz.151	m  m	  42.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI VRF i DX</b>			
<b>3.1</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI VRF</b>			
176	d.3. analiza indywidualna 1	Dostawa urządzeń VRF - Jedn. zewnętrzna (VRF-01) + jednostki wewnętrzne zgodnie z projektem wraz z trójnikami, + sterownikami przewodowymi  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
177	KNR 7-24 d.3. 0148-04 1 analogia	Konstrukcja wsporcza systemowa do zamocowania jednostki zewnętrznej układu VRF  INSTALACJA KLIMATYZACJI Agregat zewnętrzny CU-02 1	kpl.  kpl.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
178	KNR-W 2-02 d.3. 0251-02 1 analogia	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 10 m2  1.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.80	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
179	d.3. kalk. własna 1	Podpora systemowa rurociągów montowana na zewnątrz  3	kpl.  kpl.	  3.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
180	KNR 4-01 d.3. 0333-09 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  35	szt.  szt.	  35.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
181	KNR 7-28 d.3. 0211-01 1 analogia	Osadzenie w gotowych otworach ściennych tulei ochronnych  0+poz.180	szt.  szt.	  35.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
182	KNR 7-24 d.3. 0132-02 1 analiza indywidualna	Montaż jednostek zewnętrznych VRF  INSTALACJA KLIMATYZACJI Agregat zewnętrzny VRF 1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
183	KNR 2-17 d.3. 0321-01 1 analogia	Montaż jednostek wewnętrznych klimatyzacji VRF  13	szt.  szt.	  13.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
184	KNR INSTAL d.3. 0202-01 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 6,35 mm  44.2	m  m	  44.20	  
				<b>RAZEM</b>	<b>44.20</b>
185	KNR INSTAL d.3. 0202-01 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 9,53 mm  51.3	m  m	  51.30	  
				<b>RAZEM</b>	<b>51.30</b>
186	KNR INSTAL d.3. 0202-02 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 12,7 mm  96.5-6	m  m	  90.50	  
				<b>RAZEM</b>	<b>90.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187	KNR INSTAL d.3. 0202-03 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 15,9 mm 45.4	m m	 45.40	 45.40
				<b>RAZEM</b>	<b>45.40</b>
188	KNR INSTAL d.3. 0202-04 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 19,1 mm 33.5	m m	 33.50	 33.50
				<b>RAZEM</b>	<b>33.50</b>
189	KNR INSTAL d.3. 0202-05 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 22,2 mm 10.1-6	m m	 4.10	 4.10
				<b>RAZEM</b>	<b>4.10</b>
190	KNR INSTAL d.3. 0202-06 1 analogia	Rurociągi freonu miedziane, lutowane o śr. 28,6 mm 23.6-6	m m	 17.60	 17.60
				<b>RAZEM</b>	<b>17.60</b>
191	KNZ-15 23- d.3. 03 1 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 28,6 mm poz.190	m m	 17.60	 17.60
				<b>RAZEM</b>	<b>17.60</b>
192	KNZ-15 23- d.3. 02 1 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm 6	m m	 6.00	 6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
193	KNZ-15 23- d.3. 02 1 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 22,0 mm 6	m m	 6.00	 6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
194	KNZ-15 23- d.3. 03 1 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 28,6 mm 6	m m	 6.00	 6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
195	KNR 2-16 d.3. 0603-03 1	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm - ochrona przewodów freonowych prowadzonych na zewnątrz 6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.00	 6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
196	KNR INSTAL d.3. 0405-04 1 analogia	Montaż trójników i złączek instalacji freonowej 16	kpl. kpl.	 16.00	 16.00
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
197	KNR INSTAL d.3. 0405-04 1 analogia	Montaż rozdzielaczy instalacji freonowej 4	kpl. kpl.	 4.00	 4.00
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
198	KNR-W 5-08 d.3. 0226-01 1	Montaż przewodu komunikacyjnego 250	m m	 250.00	 250.00
				<b>RAZEM</b>	<b>250.00</b>
199	KNR 7-24 d.3. 0513-10 1 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
200	KNR 7-24 d.3. 0514-10 1 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h Krotność = 2 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201	KNR 7-24 d.3. 0515-10 1	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
202	d.3. kalk. własna 1	Dodatkowy czynnik chłodniczy	kg		
		7	kg	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
203	KNR 7-24 d.3. 0516-10 1 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.2</b>		<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI DX DLA WYMIENNIKÓW W CENTRALACH WENTYLACJI</b>			
204	d.3. analiza indywidualna 2	Dostawa Jedn. zewnętrzna (AHU-01) wraz automatyką i modulem do współpracy z centralą	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
205	d.3. analiza indywidualna 2	Dostawa Jedn. zewnętrzna (AHU-02) wraz automatyką i modulem do współpracy z centralą	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
206	KNR 7-24 d.3. 0148-04 2 analogia	Konstrukcja wsporcza systemowa do zamocowania jednostki zewnętrznej układu skraplacza  INSTALACJA KLIMATYZACJI Agregat zewnętrzny CU-02	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
207	KNR-W 2-02 d.3. 0251-02 2 analogia	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 10 m2	m <sup>2</sup>		
		3.0	m <sup>2</sup>	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
208	KNR 7-24 d.3. 0132-02 2 analiza indywidualna	Montaż jednostek zewnętrznych AHU  INSTALACJA KLIMATYZACJI Agregat zewnętrzny VRF	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
209	KNR-W 5-08 d.3. 0226-01 2	Montaż przewodu komunikacyjnego	m		
		160	m	160.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
210	d.3. kalk. własna 2	Podpora systemowa rurociągów montowana na zewnątrz	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
211	KNR 4-01 d.3. 0333-09 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
212	KNR 7-28 d.3. 0211-01 2 analogia	Osadzenie w gotowych otworach ściennych tulei ochronnych	szt.		
		0+poz.211	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
213	KNR INSTAL d.3. 0202-01 2 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 9,53 mm	m		
		76.9	m	76.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.90</b>
214	KNR INSTAL d.3. 0202-02 2 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 12,7 mm	m		
		76.9	m	76.90	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>76.90</b>
215	KNR INSTAL d.3. 0202-04 2 analogia	Rurociągi freonu miedziane w izolacji termicznej, lutowane o śr. 19,1 mm 76.9	m m	76.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.90</b>
216	KNR INSTAL d.3. 0202-06 2 analogia	Rurociągi freonu miedziane, lutowane o śr. 28,6 mm 76.9	m m	76.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.90</b>
217	KNZ-15 23- d.3. 03 2 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla ruroc. o śr. 28,6 mm poz.216-6	m m	70.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.90</b>
218	KNZ-15 23- d.3. 01 2 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 9,5 mm 6	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
219	KNZ-15 23- d.3. 02 2 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm 6	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
220	KNZ-15 23- d.3. 02 2 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 19,1 mm 6	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
221	KNZ-15 23- d.3. 03 2 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 25 mm dla ruroc. o śr. 28,6 mm 6	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
222	KNR 2-16 d.3. 0603-03 2	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm - ochrona przewodów freonowych prowadzonych na zewnątrz 7.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
223	KNR 7-24 d.3. 0513-10 2 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h Krotność = 2 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
224	KNR 7-24 d.3. 0514-10 2 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h Krotność = 2 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
225	KNR 7-24 d.3. 0515-10 2	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
226	KNR 7-24 d.3. 0513-11 2 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h Krotność = 2 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
227	KNR 7-24 d.3. 0514-11 2 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h Krotność = 2 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
228	KNR 7-24 d.3. 0515-11 2	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
229	d.3. kalk. własna 2	Dodatkowy czynnik chłodniczy	kg		
		15	kg	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
230	KNR 7-24 d.3. 0516-10 2 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
231	KNR 7-24 d.3. 0516-11 2 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.3</b>		<b>INSTALACJA SKROPLIN</b>			
232	KNR 4-01 d.3. 0333-09 3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
233	KNR 7-28 d.3. 0211-01 3 analogia	Osadzenie w gotowych otworach ściennych tulei ochronnych	szt.		
		poz.232	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
234	KNR-W 2-15 d.3. 0110-01 3 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		51.6	m	51.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.60</b>
235	KNR-W 2-15 d.3. 0110-02 3 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16.5	m	16.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.50</b>
236	KNR-W 2-15 d.3. 0218-02 3	Syfon kulowy do skroplin	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
237	KNR-W 2-15 d.3. 0211-01 3 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC do syfonów skroplin	podej.		
		poz.236	podej.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
238	d.3. kalk. własna 3	Próba szczelności instalacji odprowadzenia skroplin	m		
		poz.234	m	51.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.60</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>4.1</b>		<b>Centrale wentylacyjne</b>			
239	KNR 2-17 d.4. 0323-01 1 analogia	Centrala wentylacyjna N1W1 ze zintegrowanym układem sterowania wraz z uruchomieniami	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
240	KNR 2-17 d.4. 0323-01 1 analogia	Centrala wentylacyjna N2W2 ze zintegrowanym układem sterowania wraz z uruchomieniami	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
241	KNR-W 2-02 d.4. 0251-02 1 analogia	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 10 m2 - z zastosowaniem pompy do betonu	m <sup>2</sup>		
		12	m <sup>2</sup>	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
<b>4.2</b>		<b>Wentylatory</b>			
242	KNR 2-17 d.4. 0208-02 2	Wentylator dachowy. Pionowy wyrzut powietrza. Silnik EC. 1~230V. Podstawa akcesoria adaptacyjne, regulator obrotów <WC1,WM1,WP1>	szt.		
		<WC1,WM1,WP1>3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
243	KNR 2-17 d.4. 0208-02 2	Wentylator dachowy. Pionowy wyrzut powietrza. Silnik EC. 1~230V. Podstawa , akcesoria adaptacyjne, regulator obrotów <WE1>  <WE1>1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
244	KNR 2-17 d.4. 0208-02 2	Wysokotemperaturowy dachowy wentylator promieniowy z pionowym wyrzutem. Obudowa wykonana z aluminium. Silnik zlokalizowany poza strumieniem przepływającego powietrza, umożliwiający transport medium do temp. 100°C w warunkach pracy ciągłej. Podstawa , akcesoria adaptacyjne, regulator obrotów <WT1,WT2> <WT1,WT2>2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
245	KNR 2-17 d.4. 0205-01 2 z.o.3.6. 9905-3	Wentylatory kanłowe do wentylacji przewodowej w zestawie z złączami elastycznymi i regulatorem obrotów <WT3>  <WT3>1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
246	KNR 2-17 d.4. 0212-01 2 analogia	Konstrukcje systemowe stalowe pod wentylatory  6	szt.  szt.	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
247	d.4. kalk. własna 2	Koszt pracy dźwigu przy dostarczeniu materiałów na dach  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.3</b>		<b>Przewody i ich uzbrojenie</b>			
248	KNR 13-25 d.4. 0402-08 3 analogia	Presostat różnicowy z zestawem podłączenia (kompletem montażowym)  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
249	KNR 2-17 d.4. 0102-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %  29.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.40</b>
250	KNR 2-17 d.4. 0102-04 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %  93.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.50</b>
251	KNR 2-17 d.4. 0102-05 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %  334.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  334.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>334.40</b>
252	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 %  403	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  403.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>403.00</b>
253	KNR 2-17 d.4. 0123-01 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %  65.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  65.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.70</b>
254	KNR 2-17 d.4. 0123-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %  139.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  139.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.70</b>
255	KNR 2-17 d.4. 0123-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %  44.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  44.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.30</b>
256	KNR 2-17 d.4. 0122-01 3 analogia	Kanały Flex śr. do 100 mm  1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
257	KNR 2-17 d.4. 0122-02 3 analogia	Kanady Flex śr. do 200 mm  7.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.80</b>
258	KNR 2-17 d.4. 0122-03 3 analogia	Kanady Flex śr. do 315 mm  11.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.80</b>
259	d.4. kalk. własna 3	Instalacja spalinowa - kanał izolowany - DN100 - wyrzut z abatora  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
260	KNR 2-17 d.4. 0320-01 3	Nagrzewnica elektryczna z wbudowaną automatyką, 600 x 300 mm, moc 9,0 kW, zasilanie 3x400V  <NE.01>1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
261	KNR 2-17 d.4. 0320-01 3	Nagrzewnica elektryczna z wbudowaną automatyką, 400 x 200 mm, moc 3,0 kW, zasilanie 3x400V  <NE.02>1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
262	KNR 13-25 d.4. 0402-07 3 analogia	Nastawnik pomieszczeniowy z czujnikiem dla nagrzewnicy  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
263	KNR 13-25 d.4. 0402-07 3 analogia	Monitor różnicy ciśnień pomieszczeniowy z wyświetlaczem i sygnalizatorem  3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
264	KNR 2-17 d.4. 0130-03 3 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 o obwodzie do 1600 mm, stal ocynk., + Siłownik 24/48V, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
265	KNR 2-17 d.4. 0130-04 3 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 o obwodzie do 2000 mm, stal ocynk., + Siłownik 24/48V, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
266	KNR 2-17 d.4. 0130-06 3 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 o obwodzie do 2500 mm, stal ocynk., + Siłownik 24/48V, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
267	KNR 2-17 d.4. 0131-01 3 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 D=100, Stal ocynk. + Siłownik 24/48V sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
268	KNR 2-17 d.4. 0131-01 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm  14	szt.  szt.	  14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
269	KNR 2-17 d.4. 0131-02 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 125 mm  4	szt.  szt.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
270	KNR 2-17 d.4. 0131-02 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 160 mm  11	szt.  szt.	  11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
271	KNR 2-17 d.4. 0131-02 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 200 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
272	KNR 2-17 d.4. 0131-03 3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 250 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
273	KNR 2-17 d.4. 0145-01 3	Kolano wyrzutowe d=100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
274	KNR 2-17 d.4. 0143-02 3	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ E o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
275	KNR 2-17 d.4. 0143-03 3	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ E o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
276	KNR 2-17 d.4. 0139-04 3	Nawiewnik pulsacyjny 600x600 mm z filtrem absolutnym + skrzynka rozprężna i przepustnica. Nawiewnik wyposażony w przetwornik różnicy ciśnień, mocowanie magnetyczne do płyty czołowej	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
277	KNR 2-17 d.4. 0139-03 3	Nawiewnik pulsacyjny 400x400 mm z filtrem absolutnym + skrzynka rozprężna i przepustnica. Nawiewnik wyposażony w przetwornik różnicy ciśnień, mocowanie magnetyczne do płyty czołowej	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
278	KNR 2-17 d.4. 0139-03 3	Nawiewnik ścienny mm z filtrem absolutnym + skrzynka rozprężna. Nawiewnik wyposażony w przetwornik różnicy ciśnień, mocowanie magnetyczne do płyty czołowej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
279	KNR 2-17 d.4. 0139-04 3	Nawiewnik pulsacyjny 600x600 mm + skrzynka rozprężna i przepustnica	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
280	KNR 2-17 d.4. 0139-04 3	Nawiewnik pulsacyjny 400x400 mm + skrzynka rozprężna i przepustnica.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
281	KNR 2-17 d.4. 0139-04 3	Anemostaty kwadratowe 600x600 mm + skrzynka rozprężna izolowana fabrycznie i przepustnica	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
282	KNR 2-17 d.4. 0139-04 3	Anemostaty kwadratowe 400x400 mm + skrzynka rozprężna izolowana fabrycznie i przepustnica	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
283	KNR 2-17 d.4. 0139-02 3	Anemostaty kwadratowe 300x300 mm + skrzynka rozprężna izolowana fabrycznie i przepustnica	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
284	KNR 2-17 d.4. 0140-01 3	Zawór wentylacyjny o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
285	KNR 2-17 d.4. 0140-01 3	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
286	KNR 2-17 d.4. 0138-04 3	Kratki wentylacyjne z przepustnicami typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
287	KNR 2-17 d.4. 0138-03 3	Kratki wentylacyjne z przepustnicami typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
288	KNR 2-17 d.4. 0154-05 3	Tłumik kanałowy prostokątny wykonanie higieniczne - obwód do 3000 mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
289	KNR 2-02 d.4. 1604-04 3	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 25 m 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.00	 20.00
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
<b>4.4</b>		<b>Izolacje termiczne</b>			
290	KNR 9-16 d.4. 0204-02 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm; obwód kanałów do 1000 mm 31.4	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 31.40	 31.40
				<b>RAZEM</b>	<b>31.40</b>
291	KNR 9-16 d.4. 0204-03 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm; obwód kanałów do 1500 mm 287.3	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 287.30	 287.30
				<b>RAZEM</b>	<b>287.30</b>
292	KNR 2-02 d.4. 2007-03 4 analiza indywidualna	Konstrukcja pod obudowę szachtu REI120 (poz +4 +5) 50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.00	 50.00
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
293	KNR 2-02 d.4. 2006-01 4 analiza indywidualna	Okładziny z płyt G-K do REI 120 (poz +4 +5) Krotność = 4 50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.00	 50.00
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
294	KNR 9-16 d.4. 0204-04 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm; obwód kanałów do 2000 mm 352.2	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 352.20	 352.20
				<b>RAZEM</b>	<b>352.20</b>
295	KNR 9-16 d.4. 0204-05 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm; obwód kanałów do 3000 mm 226.3	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 226.30	 226.30
				<b>RAZEM</b>	<b>226.30</b>
296	KNR 9-16 d.4. 0204-06 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm; obwód kanałów do 4500 mm 23.4	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 23.40	 23.40
				<b>RAZEM</b>	<b>23.40</b>
297	KNR 9-16 d.4. 0214-01 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm średnica kanałów do 200 mm 132.9	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 132.90	 132.90
				<b>RAZEM</b>	<b>132.90</b>
298	KNR 9-16 d.4. 0214-02 4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą z wełny min.1-str. folia Al; gr. 40 mm średnica kanałów do 350 mm 47.4	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 47.40	 47.40
				<b>RAZEM</b>	<b>47.40</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.5</b>		<b>Próby, badania, odbiory, uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej</b>			
299		Próby, badania, odbiory, uruchomienie instalacji wentylacji mechanicznej	kpl.		
d.4.	kalk. własna				
5		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>