

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

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych  
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : SALA SPORTOWA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ZE SZKOŁĄ PODSTAWOWĄ NR6 - PROJEKT ZMIAN, do  
pozwolenia na budowę z dn. 2010.05.06 decyzja nr22/09/10, KATEGORIA OBIEKTU XV -WEWNĘTRZNE  
INSTALACJE SANITARNE; SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA O ODBIORU ROBÓT BUDO-  
WLANYCH  
ADRES INWESTYCJI : 78-400 SZCZECINEK, UL KOPERNIKA 18 DZ. NR 516; OBRĘB: SZCZECINEK 0013; GMINA SZCZECI-  
NEK; OBIEKT: m SZCZECINEK OBR.13 DZ. 516  
INWESTOR : MIASTO SZCZECINEK  
ADRES INWESTORA : PL. WOLNOŚCI 13, 78-400 SZCZECINEK  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr. inż Adam Krupiński  
DATA OPRACOWANIA : Marzec 2016

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 1 kw. 16

**NARZUTY**

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Marzec 2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zamawiający:  
Miasto Szczecinek  
Pl. Wolności 13  
78-400 Szczecinek

Obiekt:  
Sala sportowa wraz z łącznikiem ze Szkołą Podstawową nr 6

### ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiar robót obejmuje nakłady na:

1. Wykonanie wewnętrznej kanalizacji sanitarnej
2. Wykonanie instalacji wodociągowej i p-poż
3. Wykonanie instalacji grzewczej grzejnikowej i ogrzewania podłogowego
4. Wykonanie instalacji instalacji grzewczej central wentylacyjnych
5. Wykonanie wentylacji mechanicznej i wentylacji wywiewnej z pom. sanitarnych

Materiały użyte do budowy, powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenia do stosowania w budownictwie

### Założenia kosztorysowe

Przedmiary wykonano zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlano-montażowych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz w oparciu o Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych (SKB, październik 2005r.).

Jako podstawy wyceny wykorzystano powszechnie dostępne katalogi normatywne KNNR-y i

KNR-y oraz wykorzystano analizę indywidualną

Przedmiar robót do kosztorysu sprzedano w zakresie i ilości na podstawie projektu i Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót

Wycenę robót wykonano z wykorzystaniem bazy cenowej Wydawnictwa SEKOCENBUD odniesieniu do I kw 2016r i a także na podstawie zapytań i cenników dostawców.

Szczecin, marzec 2016r.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wewnętrzne instalacje sanitarne</b>						
1		45332300-6	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
1.1			<b>KANALIZACJA PODPOSADZKOWA</b>			
1	ST-IS.02 d.1. 1	KNNR 3 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypianiem wykopu ziemią z ukopu 84.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  84.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>84.500</b>
2	ST-IS.02 d.1. 1	KNNR 4 0201-04	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową 6.2	m  m	  6.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.200</b>
3	ST-IS.02 d.1. 1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 60.3	m  m	  60.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.300</b>
4	ST-IS.02 d.1. 1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 62.7	m  m	  62.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>62.700</b>
5	ST-IS.02 d.1. 1	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - pod wpusty ściekowe i wpusty brodzikowe 24	szt.  szt.	  24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
1.2			<b>KANALIZACJA ŚCIENNA</b>			
6	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 32.9	m  m	  32.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.900</b>
7	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR-W 2- 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 17.6	m  m	  17.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.600</b>
8	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR-W 2- 15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR 4 0212-06	Rury wywiewne z PVC fi 110/160 mm 6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
10	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 13	szt.  szt.	  13.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
11	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 7	szt.  szt.	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
12	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm- brodziki terakotowe, wpust nierdzewny 150x150 mm, pion DN50. 18	szt.  szt.	  18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
13	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową 5	szt.  szt.	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
14	ST-IS.02 d.1. 2	KNNR 4 0230-02	Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. z otworem 11	kpl.  kpl.	  11.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
15 d.1. 2	ST-IS.02	KNNR 4 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych 65x56  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.1. 2	ST-IS.02	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"  6	kpl.  kpl.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
17 d.1. 2	ST-IS.02	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych wraz z poręczą łukową WC ścienną, uchylną  2	kpl.  kpl.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18 d.1. 2	ST-IS.02	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe 900x900 mm.  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1. 2	ST-IS.02	Wycena własna	Kabina prysznicowa do kompletowania z brodzikami 90 x 90 cm.  1	szt  szt	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>2.1</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
20 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  19.8	m  m	  19.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>
21 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  20.1	m  m	  20.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.100</b>
22 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  10.9	m  m	  10.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.900</b>
23 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  18.2	m  m	  18.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.200</b>
24 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  18.8	m  m	  18.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.800</b>
25 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  16.3	m  m	  16.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.300</b>
26 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  4.2	m  m	  4.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.200</b>
27 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja c.w.u. 20.1	m  m	  20.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.100</b>
28 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda.  14	m  m	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - cyrkulacja c.w.u. 29.1	m m	 29.100	 
					<b>RAZEM</b>	<b>29.100</b>
30 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)  19.8+20.1+10.9+18.2+18.8+16.3+4.2+20.1+14.0+29.1	m m	 171.500	 
					<b>RAZEM</b>	<b>171.500</b>
31 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  10.6	m m	 10.600	 
					<b>RAZEM</b>	<b>10.600</b>
32 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  25.2	m m	 25.200	 
					<b>RAZEM</b>	<b>25.200</b>
33 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  29.5	m m	 29.500	 
					<b>RAZEM</b>	<b>29.500</b>
34 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  47.3	m m	 47.300	 
					<b>RAZEM</b>	<b>47.300</b>
35 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda  47.4	m m	 47.400	 
					<b>RAZEM</b>	<b>47.400</b>
36 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  10.2	m m	 10.200	 
					<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
37 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  25.2	m m	 25.200	 
					<b>RAZEM</b>	<b>25.200</b>
38 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  8.6	m m	 8.600	 
					<b>RAZEM</b>	<b>8.600</b>
39 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  62.9	m m	 62.900	 
					<b>RAZEM</b>	<b>62.900</b>
40 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0600- 01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda  29.3	m m	 29.300	 
					<b>RAZEM</b>	<b>29.300</b>
41 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0500- 01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2"  24	szt. szt.	 24.000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
42 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0500- 01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm - 1/2" - podejście p. baterię naścienną  19	szt. szt.	 19.000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
43 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0500- 06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16 mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
44 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-01	Termostatyczny zawór regulacyjny do przewodów cyrkulacji c.w.u. DN15	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45 d.2. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (rura fi 16mm)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46 d.2. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (rura fi 20mm)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47 d.2. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48 d.2. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
49 d.2. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
50 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0135-01	Zawory do spłuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
51 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
52 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe dźwigniowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.2. 1	ST-IS.02	KNR 2-15 0115-04	Baterie natryskowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
			19	szt.	19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
54 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Krotność = 3	próba		
			1	próba	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55 d.2. 1	ST-IS.02	S 215 0700-03 analogia	Próba szczelności instalacji z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
			10.6+25.2+29.5+47.3+47.4+10.2+25.2+8.6+62.9+29.3	m	296.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>296.200</b>
56 d.2. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociągową	m		
			171.5+296.2	m	467.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>467.700</b>
<b>2.2</b>		<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE</b>			
57 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN40 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (E)	m		
			19.8+10.6	m	30.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.400</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN32 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm 20.1+25.2	m m	 45.300	 
					<b>RAZEM</b>	<b>45.300</b>
59 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN25 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm 10.9+29.5	m m	 40.400	 
					<b>RAZEM</b>	<b>40.400</b>
60 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN20 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 18.2+47.3	m m	 65.500	 
					<b>RAZEM</b>	<b>65.500</b>
61 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. DN15 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 47.4	m m	 47.400	 
					<b>RAZEM</b>	<b>47.400</b>
62 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN40 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (E) 10.2	m m	 10.200	 
					<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
63 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN32 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (E) 18.8+25.2	m m	 44.000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
64 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN25 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (C) 16.3+.6	m m	 16.900	 
					<b>RAZEM</b>	<b>16.900</b>
65 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN20 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C) 4.2+20.1+62.9	m m	 87.200	 
					<b>RAZEM</b>	<b>87.200</b>
66 d.2. 2	ST-IS.02	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. DN15 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.15 mm (C) 14.0+29.1+29.3	m m	 72.400	 
					<b>RAZEM</b>	<b>72.400</b>
<b>3</b>		<b>45332200-5</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA P-POŻ</b>			
<b>3.1</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
67 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane) 22.7	m m	 22.700	 
					<b>RAZEM</b>	<b>22.700</b>
68 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane). 48.3	m m	 48.300	 
					<b>RAZEM</b>	<b>48.300</b>
69 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
70 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-05	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm -klasa EA 1	szt. szt.	 1.000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie 3	szt. szt.	 3.000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe z wyposażeniem DN25	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			22.7+48.3	m	71.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
74 d.3. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociągową	m		
			71.0	m	71.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
<b>3.2</b>		<b>45320000-6</b>	<b>IZOLACJE PAROCHRONNE</b>			
75 d.3. 2	ST-IS.02	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN40 mm otulinami z syntetycznego kauczuku - jednowarstwowymi gr.9 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów	m		
			22.7	m	22.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.700</b>
76 d.3. 2	ST-IS.02	KNNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami z syntetycznego kauczuku - jednowarstwowymi gr.9 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów	m		
			48.3	m	48.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.300</b>
<b>4</b>			<b>INSTALACJA GRZEWCZA - GRZEJNIKOWA</b>			
<b>4.1</b>		<b>45331100-7</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
77 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			40.4	m	40.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.400</b>
78 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			43.0	m	43.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
79 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			6.4	m	6.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
80 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
81 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0428-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82 d.4. 1	ST-IS.02	S 215 0900-01	Montaż szafki SWP-1, SWN-1, 2 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 d.4. 1	ST-IS.02	S 215 0900-01	Montaż szafki SWP-1, SWN-1, 3 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.4. 1	ST-IS.02	S 215 0900-02	Montaż szafki SWP-2, SWN-2, 6 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, GW	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW.  1	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-01	Zawory regulator różnicy ciśnień dP=10 Pa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, GW.  2	szt.  szt.	  2.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-02	Zawór regulator różnicy ciśnienia dP= 10 Pa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW.  1	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych  40.4+43.0+6.4	m  m	  89.800	  
					<b>RAZEM</b>	<b>89.800</b>
91 d.4. 1	ST-IS.02	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 14X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c.  205.1	m  m	  205.100	  
					<b>RAZEM</b>	<b>205.100</b>
92 d.4. 1	ST-IS.02	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c.  28.3	m  m	  28.300	  
					<b>RAZEM</b>	<b>28.300</b>
93 d.4. 1	ST-IS.02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łącznik - półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 14xG3/4"  18	szt.  szt.	  18.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
94 d.4. 1	ST-IS.02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łącznik - półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 16xG3/4"  4	szt.  szt.	  4.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
95 d.4. 1	ST-IS.02	KNR INS- TAL 0305- 08	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie dolne na ścianach -kolanko zespolone zaprasowywane ze wspornikiem fi 16x2, Lmin200  10	kol.  kol.	  10.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
96 d.4. 1	ST-IS.02	KNR INS- TAL 0305- 01	Rury przyłączone -grzejniki bocznozasilone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach- kolanko Press 90 st. z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem wewnętrznym - fi 16x2G1/2" 1	kpl.  kpl.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
97 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/600/400 mm.  1	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/400 mm.  2	szt.  szt.	  2.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/520 mm.  2	szt.  szt.	  2.000	  

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/600 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0418-07	Grzejnik 22KV/900/1120 mm. 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
102 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0418-07	Grzejnik higieniczny 20HV/600/400 mm. 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe - H/L= 1800-600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104 d.4. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory termostatyczne grzejnikowe np. Danfoss typ RA-N 15 proste i kątowe, lub równoważne 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105 d.4. 1	ST-IS.02	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne fi 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0412-01 analogia	Zespół odcinający do grzejników dolnozasilonych V z przyłączkami G1/2" /3/4" 11	szt. szt.	 11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
107 d.4. 1	ST-IS.02	Wycena własna	Głowica termostatyczna gazowa do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5 11	szt. szt.	 11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
108 d.4. 1	ST-IS.02	Wycena własna	Głowica termostatyczna do zaworów prostych i kątowych z czujnikiem gazowym, bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie, lub blokowanie zakresu temperatury. 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.4. 1	ST-IS.02	S 215 0700-03 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych 205.1+28.3	m m	 233.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>233.400</b>
110 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociągową 89.8+233.4	m m	 323.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>323.200</b>
111 d.4. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 12	urz. urz.	 12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
112 d.4. 1	ST-IS.02	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji c.o.polegające na podniesieniu temperatury wody w instalacji do maksymalnej wartości w czasie 72 godzin. 1	kpl. kpl.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.2</b>		<b>45442200-9</b>	<b>ROBOTY ANTYKOROZYJNE</b>			
113 d.4. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.021*40.4 3.14*0.026*43.0 3.14*0.032*6.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.664 3.511 0.643	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>6.818</b>
114 d.4. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
			6.818	m <sup>2</sup>	6.818	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.818</b>
115 d.4. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			6.818	m <sup>2</sup>	6.818	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.818</b>
116 d.4. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			6.818	m <sup>2</sup>	6.818	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.818</b>
<b>4.3</b>		<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE</b>			
117 d.4. 3	ST-IS.02	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			40.4	m	40.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.400</b>
118 d.4. 3	ST-IS.02	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			43.0	m	43.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
119 d.4. 3	ST-IS.02	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			6.4	m	6.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
120 d.4. 3	ST-IS.02	KNR 0-35 0130-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 14 mm.	m		
			205.1	m	205.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>205.100</b>
121 d.4. 3	ST-IS.02	KNR 0-35 0130-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 16 mm.	m		
			28.3	m	28.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.300</b>
<b>5</b>			<b>INSTALACJA GRZEWcza - PODŁOGOWA</b>			
<b>5.1</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
122 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			33.4	m	33.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.400</b>
123 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			21.8	m	21.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.800</b>
124 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0428-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
125 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
126 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-01	Zawory regulator różnicy ciśnień dP=10 Pa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, GW.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-02	Zawór regulator różnicy ciśnienia dP= 10 Pa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW.	szt.		
			1	szt.	1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
129 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0312-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (6 obwodów, 3/4"/16) w szafce z wkładkami zaworowymi i rotametrami	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
130 d.5. 1	ST-IS.02	Wycena własna	Zaworowy siłownik termoelektryczny montowany na wkładce zaworowej rozdzielacza powrotnego	szt.		
			6+6	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
131 d.5. 1	ST-IS.02	Wycena własna	Układ do pomiarów temperatury - antena w szafce rozdzielaczy.	ukl.		
			2	ukl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
132 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 7-08 0105-04	Układ do pomiarów temperatury - regulator nadrzędny 10 wejść w szafce rozdzielaczowej.	ukl.		
			2	ukl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
133 d.5. 1	ST-IS.02	Wycena własna	Układ do pomiarów temperatury - termostat pomieszczeniowy z obustronną komunikacją radiową z czujnikiem temp. podłogi na podczerwień.	ukl.		
			12	ukl.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
134 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. - rurociągi zasilające pętle podłogowe (od rozdzielacza szafkowego do pętli)	m		
			176.4	m	176.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>176.400</b>
135 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 analogia	Łącznik - półśrubunek Press LBP z płaskim uszczelnieniem fi 16xG3/4"	szt.		
			24	szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
136 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0302-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE(PEX) o śr. 16x2 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m <sup>2</sup>		
			4.0	m <sup>2</sup>	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
137 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0302-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE(PEX) o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m <sup>2</sup>		
			23.0	m <sup>2</sup>	23.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
138 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0302-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE(PEX) o śr. 16 mm i rozstawie 200mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m <sup>2</sup>		
			63.0	m <sup>2</sup>	63.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
139 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m <sup>2</sup>		
			4.0	m <sup>2</sup>	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
140 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
			23.0	m <sup>2</sup>	23.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
141 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m <sup>2</sup>		
			63.0	m <sup>2</sup>	63.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
142 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm	m <sup>2</sup>		
			4.0	m <sup>2</sup>	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
143 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
			23.0	m <sup>2</sup>	23.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
144 d.5. 1	ST-IS.02	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m <sup>2</sup>		
			63.0	m <sup>2</sup>	63.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
145 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			33.4+21.8	m	55.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.200</b>
146 d.5. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociagową	m		
			55.20	m	55.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.200</b>
<b>5.2</b>		<b>45442200-9</b>	<b>ROBOTY ANTYKOROZYJNE</b>			
147 d.5. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			3.14*0.026*33.4	m <sup>2</sup>	2.727	
			3.14*0.032*21.8	m <sup>2</sup>	2.190	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.917</b>
148 d.5. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
			4.917	m <sup>2</sup>	4.917	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.917</b>
149 d.5. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			4.917	m <sup>2</sup>	4.917	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.917</b>
150 d.5. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			4.917	m <sup>2</sup>	4.917	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.917</b>
<b>5.3</b>		<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE</b>			
151 d.5. 3	ST-IS.02	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			33.4	m	33.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.400</b>
152 d.5. 3	ST-IS.02	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			21.8	m	21.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.800</b>
153 d.5. 3	ST-IS.02	KNR 0-35 0130-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 16 mm.	m		
			176.4	m	176.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>176.400</b>
<b>6</b>		<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA GRZEWCZA C.T.</b>			
<b>6.1</b>			<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
154 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			6.4	m	6.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
155 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			9.4	m	9.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.400</b>
156 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			76.1	m	76.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>76.100</b>
157 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			52.0	m	52.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
158 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			72.6	m	72.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.600</b>
159 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			19.8	m	19.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>
160 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0428-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
162 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0428-03	Rury przyłączone o śr. 32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
163 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, GW	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
164 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
165 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-04	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, GW.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
166 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-05	Zawory odcinające wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm, GW.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
167 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-01	Zawory, regulatory różnicy ciśnienia dP=5...25 kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, GZ	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
168 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-02	Zawory, regulatory różnicy ciśnienia w zakresie dP 5...25 kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GZ	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-04	Zawór - regulator różnicy ciśnienia w zakresie dP= 5...25 kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, GZ	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
170 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0411-06	Zawór regulator różnicy ciśnienia, DN 50 gwint zewnętrzny.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
171 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
172 d.6. 1	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0320-07 analogia	Aparat grzewczo-wentylacyjny, nagrzewnica wodna, moc grzewcza; 25 kW montaż na wysokości 4 m do spodu, maksymalny wydatek powietrza: 3400 m3/h, zasięg poziomy: 19 m, zasięg pionowy: 5,5 m, konsola montażowa, moc silnika wentylatora: 250 W.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
173 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			6.4+9.4+76.1+52.0+72.6+19.8	m	236.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>236.300</b>
174 d.6. 1	ST-IS.02	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociągową	m		
			236.3	m	236.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>236.300</b>
<b>6.2</b>		<b>45442200-9</b>	<b>ROBOTY ANTYKOROZYJNE</b>			
175 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			3.14*0.021*6.4	m <sup>2</sup>	0.422	
			3.14*0.026*9.4	m <sup>2</sup>	0.767	
			3.14*0.042*76.1	m <sup>2</sup>	10.036	
			3.14*0.048*52.0	m <sup>2</sup>	7.837	
			3.14*0.061*72.6	m <sup>2</sup>	13.906	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.968</b>
176 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			3.14*0.076*19.8	m <sup>2</sup>	4.725	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.725</b>
177 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
			32.968+4.725	m <sup>2</sup>	37.693	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.693</b>
178 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			32.968	m <sup>2</sup>	32.968	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.968</b>
179 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			4.725	m <sup>2</sup>	4.725	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.725</b>
180 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			32.968	m <sup>2</sup>	32.968	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.968</b>
181 d.6. 2	ST-IS.02	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
			4.725	m <sup>2</sup>	4.725	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.725</b>
<b>6.3</b>		<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE</b>			
182 d.6. 3	ST-IS.02	KNZ 15 25- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			6.4	m	6.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183 d.6. 3	ST-IS.02	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
			9.4	m	9.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.400</b>
184 d.6. 3	ST-IS.02	KNZ 15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			76.1	m	76.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>76.100</b>
185 d.6. 3	ST-IS.02	KNZ 15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			52.0	m	52.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
186 d.6. 3	ST-IS.02	KNZ 15 30-05	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			72.6	m	72.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.600</b>
187 d.6. 3	ST-IS.02	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			19.8	m	19.800	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>
<b>7</b>		<b>45331210-1</b>	<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>7.1</b>			<b>UKŁAD CZERPNIY - NN1</b>			
188 d.7. 1	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			3.89+1.98	m <sup>2</sup>	5.870	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.870</b>
189 d.7. 1	ST-IS.02	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
190 d.7. 1	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
			<przewody- śr. 315 mm> 5.87*1.19	m <sup>2</sup>	6.985	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.985</b>
191 d.7. 1	ST-IS.02	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.2</b>			<b>UKŁAD NAWIEWNY - N1</b>			
192 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0.23	m <sup>2</sup>	0.230	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.230</b>
193 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0.44+1.1	m <sup>2</sup>	1.540	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.540</b>
194 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			1.41+1.29	m <sup>2</sup>	2.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.700</b>
195 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			1.66+1.91	m <sup>2</sup>	3.570	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.570</b>
196 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m <sup>2</sup>		
			0.60	m <sup>2</sup>	0.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
197 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX  1.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
198 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %  1.52+0.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.750</b>
199 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  4.21+0.44	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.650</b>
200 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 100 mm> 4.65*1.6 <przewody- śr. 125 mm> 1.75*1.48 <przewody- śr. 150 mm> 1.60*1.37 <przewody- śr. 160 mm> (3.57+0.60)*1.32 <przewody- śr. 200 mm> 2.7*1.30 <przewody- śr. 250 mm> 1.54*1.24 <tłumik- śr. 250 mm> (3.14*0.25*1.0)*1.24 <przewody- śr. 315 mm> 0.23*1.19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  7.440 2.590 2.192 5.504 3.510 1.910 0.973 0.274	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.393</b>
201 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną o mocy 0,4 kW, wydajności n/w=550/550 [m <sup>3</sup> /h], napięcie 1x230V. 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. =250mm, l= 1000 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
204 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0210-01	Połączenie elastyczne, (króciec) fi 250 mm o przekroju kołowym.  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
205 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
206 d.7. 2	ST-IS.02	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm, L=125 mm.  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
207 d.7. 2	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0140-02	Anemostaty talerzowe nawiewne fi 150 mm o wydajności: V=100 m <sup>3</sup> /h  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
208 d.7. 2	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0140-02	Anemostaty kołowe nawiewne ze skrzynką rozprężną V=150 m <sup>3</sup> /h o wym: D=160, D2=400, BD=260 [mm]  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
209 d.7. 2	ST-IS.02	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.3</b>			<b>UKŁAD WYWIEWNY - W1</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
210 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  6.63+0.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.280	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.280</b>
211 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX  0.41	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.410	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.410</b>
212 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX  0.48	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.480	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.480</b>
213 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %  0.97+1.73	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.700</b>
214 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %  3.77+1.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
215 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX  0.28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.280	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.280</b>
216 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %  0.76+1.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.760	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.760</b>
217 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %  0.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.230	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.230</b>
218 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 100 mm> (7.28+0.41)*1.6 <przewody- śr. 150 mm> 0.48*1.37 <przewody- śr. 160 mm> 2.7*1.32 <przewody- śr. 200 mm> (5.0+0.28)*1.30 <przewody- śr. 250 mm> 1.76*1.24 <tłumik- śr. 250 mm> (3.14*0.25*1.0)*1.24 <przewody- śr. 315 mm> 0.23*1.19	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  12.304 0.658 3.564 6.864 2.182 0.973 0.274	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.819</b>
219 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. ≈250mm, l= 1000 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
220 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
221 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0210-01	Połączenie elastyczne, (króciec) fi 250 mm o przekroju kołowym.  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
222 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm  5	szt.  szt.	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
223 d.7. 3	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm, V=50 m3/h	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
224 d.7. 3	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 150 mm; V=100 m3/h	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
225 d.7. 3	ST-IS.02	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm, l=160 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
226 d.7. 3	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa biała RAL 9010; V=200m3/h; D=200, D2=310, BD=300 [mm]	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.4</b>			<b>UKŁAD WYRZUTOWY - WW1</b>			
227 d.7. 4	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			5.76+1.21	m <sup>2</sup>	6.970	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.970</b>
228 d.7. 4	ST-IS.02	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
229 d.7. 4	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
			<przewody- śr. 315 mm> 6.97*1.19	m <sup>2</sup>	8.294	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.294</b>
230 d.7. 4	ST-IS.02	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.5</b>			<b>UKŁAD CZERPNY - NN2</b>			
231 d.7. 5	ST-IS.02	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			9.13+2.42	m <sup>2</sup>	11.550	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.550</b>
232 d.7. 5	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0210-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 400 mm, l=100 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
233 d.7. 5	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
			<przewody do 4400> 11.55*1.054	m <sup>2</sup>	12.174	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.174</b>
234 d.7. 5	ST-IS.02	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - czerpnia ścienna o wym: a=500mm, b=500 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.6</b>			<b>UKŁAD NAWIEWNY - N2</b>			
235 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			2.06	m <sup>2</sup>	2.060	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.060</b>
236 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			8.42+7.52	m <sup>2</sup>	15.940	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.940</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
237 d.7. 6	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %  5.50+1.98	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.480	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.480</b>
238 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm  <przewody do 1800> 2.06*1.13 <przewody do 1400> 15.94*1.17 <przewody do 1000> 7.48*1.24	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.328 18.650 9.275	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.253</b>
239 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  4.26+0.63	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.890	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.890</b>
240 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX  1.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.090	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.090</b>
241 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %  2.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.600</b>
242 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 %  1.01	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.010	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.010</b>
243 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 160 mm> 1.09*1.32 <przewody- śr. 200 mm> 2.60*1.30 <przewody- śr. 400 mm> 1.01*1.15 <tłumik- śr. 400 mm> (3.14*0.40*1.0)*1.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  1.439 3.380 1.162 1.444	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.425</b>
244 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji podwieszana z nagrzewnicą wodną: 7,6 kW i wy-miennikiem obrotowym; parametry: Qn=2100/w1900 m3/h; 250Pa, elektr. 400V/ 2x580W 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
245 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400 mm, tłumik ka-nałowy okrągły D=400mm; L=1000 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
246 d.7. 6	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0210-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 400 mm, l=100 mm  3	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
247 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=200mm, b=700mm, L=200mm 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
248 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=200mm, b=600mm, L=200mm 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
249 d.7. 6	ST-IS.02	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewo-dów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=250mm, b=200mm, L=200mm 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
250 d.7. 6	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną, płyta czołowa biała RAL 9010; V=200 m3/h o wym: D=200, D2=500, BD300 [mm]	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
251 d.7. 6	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostat wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; V=300 m3/h o wym:D=160, D2=400, BD260	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
252 d.7. 6	ST-IS.02	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.7</b>			<b>UKŁAD WYWIEWNY - W2</b>			
253 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			2.06	m <sup>2</sup>	2.060	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.060</b>
254 d.7. 7	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			14.88+6.72	m <sup>2</sup>	21.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.600</b>
255 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			2.18+2.47	m <sup>2</sup>	4.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.650</b>
256 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
			<przewody do 1800> 2.06*1.13	m <sup>2</sup>	2.328	
			<przewody do 1400> 21.6*1.17	m <sup>2</sup>	25.272	
			<przewody do 1000> 4.65*1.24	m <sup>2</sup>	5.766	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.366</b>
257 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			5.34+0.22	m <sup>2</sup>	5.560	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.560</b>
258 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m <sup>2</sup>		
			3.04	m <sup>2</sup>	3.040	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.040</b>
259 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			1.01+0.41	m <sup>2</sup>	1.420	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.420</b>
260 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
			<przewody- śr. 200 mm> (5.56+3.04)*1.30	m <sup>2</sup>	11.180	
			<przewody- śr. 400 mm> 1.42*1.15	m <sup>2</sup>	1.633	
			<tłumik- śr. 400 mm> (3.14*0.40*1.0)*1.15	m <sup>2</sup>	1.444	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.257</b>
261 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 400 mm, tłumik kanałowy okrągły D=400mm; L=1000 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
262 d.7. 7	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0210-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 400 mm, l=100 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
263 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - przepustnica o wym: a=200mm, b=500mm, L=200mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
264 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=250mm, b=200mm, L=200mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
265 d.7. 7	ST-IS.02	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=200mm, b=400mm, L=200mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
266 d.7. 7	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0140-02	Wywiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną o wym: D2=310, D=200, BD=300; V=200m3/h	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>7.8</b>			<b>UKŁAD WYRZUTOWY - WW2</b>			
267 d.7. 8	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			13.39+5.33	m <sup>2</sup>	18.720	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.720</b>
268 d.7. 8	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
			<przewody do 4400> 18.72*1.054	m <sup>2</sup>	19.731	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.731</b>
269 d.7. 8	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0210-04	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 400 mm, l=100 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
270 d.7. 8	ST-IS.02	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ścienna prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - czerpnia ścienna o wym: a=700mm, b=400 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.9</b>			<b>UKŁAD CZERPNY - NN3</b>			
271 d.7. 9	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			11.98+15.77	m <sup>2</sup>	27.750	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.750</b>
272 d.7. 9	ST-IS.02	KNR 2-17 0209-09	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5000 mm - króciec prostokątny o wym: a=750mm, b=1650mm, l=100mm.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
273 d.7. 9	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
			<przewody do 4400> 27.75*1.054	m <sup>2</sup>	29.249	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.249</b>
274 d.7. 9	ST-IS.02	KNR 2-17 0146-05 kalk. własna	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o obwodzie ponad 4000 mm, a=1600, b=750 [mm]	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.10</b>			<b>UKŁAD NAWIEWNY - N3</b>			
275 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			120.89+70.06	m <sup>2</sup>	190.950	
					<b>RAZEM</b>	<b>190.950</b>
276 d.7. 10	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			9.0+1.6	m <sup>2</sup>	10.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.600</b>
277 d.7. 10	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			6.21+1.02	m <sup>2</sup>	7.230	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.230</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
278 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm  <przewody do 4400> 165.35*1.054 <tłumik> [(1.50*1.0)*2+(0.50*1.0)*2]*1.054 <przewody do 1800> 10.6*1.13 <przewody do 1400> 7.23*1.17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  174.279 4.216 11.978 8.459	
					<b>RAZEM</b>	<b>198.932</b>
279 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej grub. 100 mm  <przewody do 4400> 25.6*1.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.720	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.720</b>
280 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 13-15 0304-04	Konstrukcja nośna płaszczy ochronnych przy gr.izolacji 100 mm dla zbiorników i pow.plaskich  30.72	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.720	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.720</b>
281 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-16 0601-03	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji przewodów kołowych.  30.72	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.720	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.720</b>
282 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %  79.18+20.84	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  100.020	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.020</b>
283 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 355 mm - udział kształtek do 55 %  15.41+6.36	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  21.770	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.770</b>
284 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej  <przewody- śr. 315 mm> 100.02*1.19 <przewody- śr. 350 mm> 21.77*1.17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  119.024 25.471	
					<b>RAZEM</b>	<b>144.495</b>
285 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0323-03 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z systemem sterowania i regulacji z wymiennikiem obrotowym i tłumikami akustycznymi, czerpnia i wyrzutnia w zespole centrali, z nagrzewnicą wodną o mocy 67 kW, wydajności n/w= 10000/10000 m3/h. 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
286 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0212-07 analogia	Podstawa do dużych central wentylacyjnych montowanych na dachu.  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
287 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym: a= 1500mm, b=500mm, L=1000mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
288 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0209-09	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5000 mm - króciec prostokątny o wym: a=750mm, b=1650mm, l= 100mm. 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
289 d.7. 10	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=1500mm, b=500mm, l=100mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
290 d.7. 10	ST-IS.02	KNR-W 2- 17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=1500mm, b=500mm, l=115mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
291 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica regulacyjna o śr.350 mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
292 d.7. 10	ST-IS.02	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą 1015x115 mm; Vz=500 m3/h.	szt.		
			20	szt.	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
293 d.7. 10	ST-IS.02	Wycena własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.11</b>			<b>UKŁAD WYWIEWNY - W3</b>			
294 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			55.75+59.74	m <sup>2</sup>	115.490	
					<b>RAZEM</b>	<b>115.490</b>
295 d.7. 11	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			13.99+2.57	m <sup>2</sup>	16.560	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.560</b>
296 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m <sup>2</sup>		
			<przewody do 4400> 77.52*1.054	m <sup>2</sup>	81.706	
			<tłumik> [(1.65*1.0)*2+(0.75*1.0)*2]*1.054	m <sup>2</sup>	5.059	
			<przewody do 1800> 16.65*1.13	m <sup>2</sup>	18.815	
					<b>RAZEM</b>	<b>105.580</b>
297 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-16 0305-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej grub. 100 mm	m <sup>2</sup>		
			<przewody do 4400> 37.97*1.2	m <sup>2</sup>	45.564	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.564</b>
298 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 13-15 0304-04	Konstrukcja nośna płaszczy ochronnych przy gr.izolacji 100 mm dla zbiorników i pow.plaskich	m <sup>2</sup>		
			45.564	m <sup>2</sup>	45.564	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.564</b>
299 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-16 0601-03	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji przewodów kołowych.	m <sup>2</sup>		
			45.564	m <sup>2</sup>	45.564	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.564</b>
300 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-17 0209-09	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5000 mm - króciec prostokątny o wym: a=750mm, b=1650mm, l=100mm.	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
301 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-17 0154-06 kalk. własna	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. a=750mm, b=1650mm, l=1000mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
302 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne wywiewne z przepustnicą szczelinową o wym:L=325mm, H=1225mm.	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
303 d.7. 11	ST-IS.02	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne wywiewne z przepustnicą szczelinową o wym:L=325mm, H=1125mm.	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>45331210-1</b>	<b>WENTYLACJA WYWIEWNA - SANITARIATY</b>			
304 d.8	ST-IS.02	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			4.65	m <sup>2</sup>	4.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.650</b>
305 d.8	ST-IS.02	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II fi 100 mm, w układach kanałowych	szt.		



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
306 d.8	ST-IS.02	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm (wyrzutnia fi 100 mm)	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
307 d.8	ST-IS.02	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowe o śr. 100 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
308 d.8	ST-IS.02	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm, wydajność: 50 m3/h	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>