

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - BRANŻA SANITARNA

NAZWA INWESTYCJI : Projekt technologiczno - funkcjonalny przebudowy magazynów odpadów medycznych w celu dostosowania do obowiązujących przepisów - instalacje sanitarne  
ADRES INWESTYCJI : Częstochowa, ul. Bialska 104/118, 42-200 Częstochowa dz. nr ewid. 31/3, ob. 0038, dz. nr ewid. 55/6, ob. 0037 jednostka ewid. Częstochowa  
INWESTOR : WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY im. NMP  
ADRES INWESTORA : 42-200 Częstochowa, ul. Bialska 104/118  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Konrad Śliwiński  
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2019

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

**Słownie: zero i 00/100 zł**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień 2019

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45332000-3; 45332400-7; 45332200-5; 45332300-6; 45331100-7; 45331210-1; 45331220

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ROBÓT

#### 1. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kosztorys inwestorski związany z wykonaniem instalacji sanitarnych dla inwestycji p.n. "Projekt technologiczno - funkcjonalny przebudowy magazynów odpadów medycznych w celu dostosowania do obowiązujących przepisów - instalacje sanitarne"

#### 2. Lokalizacja i charakterystyka obiektu

Przedmiotowy inwestycja realizowana jest w Częstochowie, przy ul. Białskiej 104/118, 42-200 Częstochowa; dz. nr ewid. 31/3, ob. 0038, dz. nr ewid. 55/6, ob. 0037 jednostka ewid. Częstochowa

#### 3. Ogólny opis prac.

W zakres robót objętych niniejszym opracowaniem wchodzi:

- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wentylacji,
- instalacja klimatyzacji.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja wodociągowa kod CPV 45332000-3; 45332400-7; 45332200-5	1	20
2	Instalacja kanalizacji kod CPV 45332000-3; 45332300-6	21	31
3	Instalacja centralnego ogrzewania kod CPV 45331100-7	32	43
4	Instalacja wentylacji kod CPV 45331210-1	44	48
5	Instalacja klimatyzacji kod CPV 45331220	49	59

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Instalacja wodociągowa kod CPV 45332000-3; 45332400-7; 45332200-5</b>			
1	<b>KNR-W 4-02</b>	Włączenie w istniejącą instalację	szt.		
d.1	<b>0108-05 analogia STWiORB - IS</b>				
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	<b>KNR 2-01</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV	m³		
d.1	<b>0320-05 analogia STWiORB - IS</b>				
		$((8.74+13.1)-(11.5*0.2+3.45))*0.4$	m³	6.436	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.436</b>
3	<b>KNR 4-01</b>	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
d.1	<b>0333-09 analogia STWiORB - IS</b>				
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi stalowe (osłony przejść przez przegrody)	m		
d.1	<b>0403-03 analogia STWiORB - IS</b>				
	0.3		m	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
5	<b>KNR 4-01</b>	Wykucie bruzd pionowych/poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	<b>0336-01 analogia STWiORB - IS</b>				
	5.5		m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
6	<b>KNR-W 2-15</b>	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 50dm³ i mocy 1, 5kW	kpl.		
d.1	<b>0143-01 analogia STWiORB - IS</b>				
	1		kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	<b>KNR-W 2-15</b>	Armatura dla instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	<b>0132-03 analogia STWiORB - IS</b>				
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	<b>KNR-W 2-15</b>	Armatura dla instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0132-01 analogia STWiORB - IS</b>				
	6		szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne w instalacjach wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	<b>0132-01 analogia STWiORB - IS</b>				
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	<b>KNR 0-13</b>	Rurociągi PEX o śr. 25 mm	m		
d.1	<b>0130-02 analogia STWiORB - IS</b>				
	3.5		m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1	<b>KNR 0-13</b> <b>0130-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rurociągi PEX o śr. 16 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
12 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-07 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Izolacja rurociągów wody zimnej o śr.25-40 mm otulinami PU - jednowarstwowyymi gr.13 mm	m		
		3.5	m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
13 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-06 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Izolacja rurociągów wody zimnej o śr.16-20 mm otulinami PU - jednowarstwowyymi gr.13 mm	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
14 d.1	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Izolacja rurociągów wody ciepłej o śr.16-20 mm otulinami PU - jednowarstwowyymi gr.20 mm	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
15 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0137-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Baterie umywalkowe i o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0116-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0127-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		11.5	m	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
18 d.1	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Płukanie i dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		11.5*5	m	57.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.500</b>
19 d.1	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.1	<b>KNR 4-01</b> <b>0326-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zamurowanie bruzd pionowych/poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		5.5	m	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
<b>2 Instalacja kanalizacji kod CPV 45332000-3; 45332300-6</b>					

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0307-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>		
		1.0*1.0*1.0	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.2	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
		1.0*1.0	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0203-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach lub prowadzone po/w ścianach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0207-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		0.7	m	0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
25 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0218-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0222-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0212-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rury wywiewne PCV o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0211-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75/50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3	podej.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29 d.2	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - zasypka rurociągu piaskiem warstwa g. 30cm	m <sup>3</sup>		
		1.0*1.0*0.3	m <sup>3</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
30 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0320-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
		1.0-1.0*0.2-0.3	m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0236-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		1.0	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Instalacja centralnego ogrzewania kod CPV 45331100-7</b>					
32 d.3	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0108-06 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Włączenie w istniejącą instalację	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-09 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0418-05 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0429-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Głowice i zawory termostaticzne do grzejników	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0404-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z PEX o śr. zewnętrznej 16 mm	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
39 d.3	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Izolacja przewodów c.o.i o śr. 16-20 mm otulinami PU - jednowarstwowymi gr. 20 mm (J)	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
40 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0406-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		0.5	próba	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0406-05 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
	42		m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
42 d.3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0436-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
	2		urz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4 Instalacja wentylacji kod CPV 45331210-1</b>					
44 d.4	<b>KNR 2-17</b> <b>0204-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Wentylatory wywiewne osiowe	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-13 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46 d.4	<b>KNR 2-17</b> <b>0140-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Anemostaty kołowe typ D o śr. 150/125 mm	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47 d.4	<b>KNR 2-17</b> <b>0122-02 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
	0.8		m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
48 d.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5 Instalacja klimatyzacji kod CPV 45331220</b>					
49 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0130-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Dostawa i montaż klimatyzatorów typu split (jednostka wewnętrzna oraz zewnętrzna)	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0148-05 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania jednostki zewnętrznej	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.5	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-13</b> analogia <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0235-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rurociągi z rur miedzianych w instalacjach chłodniczych o śr. 6,35mm z dedy- kowaną izolacją termiczną producenta	kg		
		0.124	kg	0.124	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.124</b>
53 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0235-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Rurociągi z rur miedzianych w instalacjach chłodniczych o śr. 9,52mm z dedy- kowaną izolacją termiczną producenta	kg		
		0.195	kg	0.195	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.195</b>
54 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0240-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0240-03 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0504-01 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wy- dajność 30 tys.kcal/h	kpl.		
		0.05	kpl.	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
57 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0513-11 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		0.1	kpl.	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
58 d.5	<b>KNR 7-24</b> <b>0515-11 ana-</b> <b>logia</b> <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynni- kiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		0.1	kpl.	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
59 d.5	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-03</b> analogia <b>STWiORB -</b> <b>IS</b>	Zamurowanie przebić w ścianach	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	133.1640	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0760	0.00	-0.00
2.	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt	6.0000	0.00	0.00
3.	Anemostaty kołowe typ D o śr. 150 mm	szt	6.0000	0.00	0.00
4.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0.6000	0.00	0.00
5.	baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
6.	cegła budowlana pełna	szt	40.0000	0.00	-0.00
7.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	9.3450	0.00	0.00
8.	chlorek amonowy (salmiak)	kg	0.0050	0.00	-0.00
9.	czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
10.	czyściwo bawełniane	kg	0.4100	0.00	-0.00
11.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0.0375	0.00	0.00
12.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0.0085	0.00	0.00
13.	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 50dm3 i mocy 1,5kW	szt.	1.0000	0.00	0.00
14.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0.0100	0.00	0.00
15.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.0200	0.00	0.00
16.	głowice termostatyczne do grzejników	szt	2.0000	0.00	0.00
17.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z dwoma konwektorami L=1100mm H=500mm - wykonanie higieniczne	szt	1.0000	0.00	0.00
18.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z dwoma konwektorami L=1600mm H=500mm - wykonanie higieniczne	szt	1.0000	0.00	0.00
19.	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora o mocy chłodniczej 2,5kW + jednostka zewnętrzna	szt	1.0000	0.00	0.00
20.	klej do otulin	dm <sup>3</sup>	0.8178	0.00	0.00
21.	klipsy montażowe do otulin	szt	321.0000	0.00	-0.00
22.	kołki rozporowe	szt	15.0150	0.00	0.00
23.	Konstrukcja wsporcza do zamocowania jednostki zewnętrznej - system SPLIT	kpl	1.0000	0.00	0.00
24.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	0.2393	0.00	-0.00
25.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0800	0.00	0.00
26.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	10.1120	0.00	-0.00
27.	kształtki PEX ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
28.	kształtki PEX ciśnieniowe (gwintowane) śr.20 mm	szt	0.0690	0.00	0.00
29.	kształtki PEX ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	6.0000	0.00	0.00
30.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	0.2320	0.00	0.00
31.	kształtki z PEX o śr. zewn. 16 mm	szt	4.0000	0.00	-0.00
32.	kształtki z PEX o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	24.3600	0.00	-0.00
33.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.3000	0.00	0.00
34.	kurek czepalny ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
35.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0123	0.00	-0.00
36.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.0250	0.00	0.00
37.	nafta	kg	0.1000	0.00	0.00
38.	otuliny PU gr. 20 mm	m	46.2000	0.00	0.00
39.	otuliny PU o gr. 13 mm	m	9.3500	0.00	0.00
40.	otuliny PU o gr. 20 mm	m	3.3000	0.00	0.00
41.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0470	0.00	-0.00
42.	piasek zwykły	m <sup>3</sup>	0.3750	0.00	0.00
43.	plyty azbestowe kauczukowe gr. 2 mm	kg	0.0200	0.00	0.00
44.	plyty gumowe bez przekładek gr. 3 mm	m <sup>2</sup>	0.0025	0.00	0.00
45.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.2100	0.00	0.00
46.	podkładki amortyzacyjne z plyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.3440	0.00	-0.00
47.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	0.3280	0.00	0.00
48.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.2440	0.00	0.00
49.	przeciwnakrętki ze stali czarnej ocynkowanej	szt	3.0000	0.00	0.00
50.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	0.6000	0.00	0.00
51.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 20x 2.3 mm	m	0.5000	0.00	0.00
52.	rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr.30x2.6 mm	m	0.0638	0.00	0.00
53.	Rurociągi z rur miedzianych w instalacjach chłodniczych o śr. 6, 35mm z dedykowaną izolacją termiczną producenta	kg	0.1364	0.00	0.00
54.	Rurociągi z rur miedzianych w instalacjach chłodniczych o śr. 9, 52mm z dedykowaną izolacją termiczną producenta	kg	0.2145	0.00	0.00
55.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	3.8400	0.00	0.00
56.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	0.6720	0.00	-0.00
57.	rury PEX ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0.2300	0.00	0.00
58.	rury PEX o śr. 16 mm	m	8.2400	0.00	0.00
59.	rury PEX o śr. 25 mm	m	3.6050	0.00	0.00
60.	rury PEX śr.20 mm	m	1.0000	0.00	0.00
61.	rury stalowe (osłony przejść przez przegrody)	m	0.3090	0.00	0.00
62.	Rury wywiewne PCV o śr. 100 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
63.	rury z PEX o śr. zewnętrznej 16 mm	m	46.2000	0.00	0.00
64.	spirytus	dm <sup>3</sup>	0.1890	0.00	0.00
65.	spoiwo srebrne do lutowania	kg	0.0070	0.00	-0.00
66.	sznur azbestowy	kg	0.0100	0.00	0.00
67.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1.0560	0.00	-0.00

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na części trzpienia z nakrętkami i podkładkami M 8 o dług.do 100 mm	kg	0.2200	0.00	0.00
69.	śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi dokładne M16	kg	0.8600	0.00	0.00
70.	tarczki ochronne	szt	2.0000	0.00	-0.00
71.	taśma do otulin	m	4.1160	0.00	0.00
72.	taśma do otulin 3x50 mm	m	1.0515	0.00	-0.00
73.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.1300	0.00	0.00
74.	trójniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	2.0000	0.00	0.00
75.	trójniki ze stali czarnej ocynkowanej	szt	1.0000	0.00	0.00
76.	uchwyty do rur	szt	3.0000	0.00	0.00
77.	uchwyty do rur o śr. 16 mm	szt	10.6400	0.00	0.00
78.	uchwyty do rur o śr. 25 mm	szt	4.3750	0.00	0.00
79.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	0.1170	0.00	0.00
80.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	3.7000	0.00	0.00
81.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
82.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	60.0600	0.00	0.00
83.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt	4.1600	0.00	0.00
84.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	1.6160	0.00	0.00
85.	wapno suchogazzone	kg	5.2300	0.00	0.00
86.	Wentylator wywiewny Q=150m3/h, p=50Pa, N=29W	szt	1.0000	0.00	0.00
87.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0235	0.00	-0.00
88.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
89.	zawory antyskażeniowe typu HA o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
90.	zawory bezpieczeństwa o średnicy 1/2" i średnicy dolotu 12mm, 6bar	szt	1.0000	0.00	0.00
91.	zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000	0.00	-0.00
92.	zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 15mm	szt	2.0000	0.00	0.00
93.	zawory kulowe odcinające o śr. nominalnej 25mm	szt	1.0000	0.00	0.00
94.	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
95.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.1230	0.00	-0.00
96.	zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	0.00	0.00
97.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.1230	0.00	-0.00
98.	zawóory termostatyczne	szt	1.0000	0.00	0.00
99.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	2.0000	0.00	-0.00
100.	złączki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	4.0000	0.00	0.00
101.	złączki ze stali czarnej ocynkowanej	szt	2.0000	0.00	0.00
102.	materiały pomocnicze	zł			-0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1150	0.00	0.00
2.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	6.4390	0.00	0.00
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0281	0.00	-0.00
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1839	0.00	-0.00
5.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.8600	0.00	0.00
6.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna	m-g	1.0400	0.00	0.00
7.	środek transportowy	m-g	0.8561	0.00	-0.00
8.	środek transportowy	m-g	0.1097	0.00	0.00
9.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.0704	0.00	0.00
10.	wózek widłowy spalinowy 0.8 t	m-g	0.0200	0.00	0.00
11.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.3450	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł