

---

# PRZEDMIAR - INSTALACJE SANITARNE

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ POLICJI NA SIŁOWNIĘ  
ADRES INWESTYCJI : 50-040 WROCŁAW, ul. Podwale 31-33  
INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI WE WROCŁAWIU  
ADRES INWESTORA : 50-040 WROCŁAW, ul. Podwale 31-33  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Krzysztof Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2024-10

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2024-10

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE SANITARNE	1	80
1.1	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	1	5
1.2	WENTYLACJA - UKŁAD N1-W1	6	36
1.3	INSTALACJA KLIMATYZACJI	37	65
1.4	INSTALACJA SKROPLIN	66	76
1.5	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	77	80

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>INSTALACJE SANITARNE</b>			
1.1	<b>45331210-1</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>			
1	KNR 2-17	SST 6.3 i 2.	Montaż centrali wentylacyjnej - do wentylacji przewodowej (masa do 150 kg)	szt.		
d.1.	0205-03	1				
1	analogia		1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2			Dostawa centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej o wydajności 2300-3200 m3/h	szt.		
d.1.			<i>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana np. typ KLIMOR EVO-T 9200 2830RPFVFCPRVFEH/2 830RPFVFCPR+FC+ AD+CS lub równoważną</i>			
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNR 7-08	SST 6.3 i 2.	Układy sterowania - montaż automatyki do centrali	ukł.		
d.1.	0301-01	1				
1	analogia		1	ukł.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4	KNR 7-24	SST 6.3 i 2.	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elementów o masie 50 kg	kg		
d.1.	0148-04	4				
1			30	kg	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
5		SST 6.3	Koszty sprawdzenia i uruchomienia centrali + dokumentacja techniczno+ruchowa, instruktaż personelu	szt.		
d.1.	analiza indywidualna		1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2	<b>45331210-1</b>		<b>WENTYLACJA - UKŁAD N1-W1</b>			
6	KNR 2-17	SST 6.3 i 2.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
d.1.	0146-02	1				
2			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7	KNR 2-17		Wyrzutnie dachowe prostokątne typ WPDB o wym. 500 x 500 mm - w obiektach modernizowanych	szt.		
d.1.	0143-03 z.o.					
2	3.3. 9903		1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	KNR 2-17		Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych (MONTAŻ NA ISTNIEJĄCYCH KOMINIE)	szt.		
d.1.	0148-05					
2			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	KNR 2-17		Montaż cokołu dachowego CQKDI-25-500x500	szt.		
d.1.	0148-05					
2	analogia		1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	KNR-W 4-		Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie ponad 5 m	szt.		
d.1.	01 0433-03					
2			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR 2-17	SST 6.3 i 2.	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm	szt.		
d.1.	0209-03	1				
2			2+2	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
12	KNR 2-17	SST 6.3 i 2.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
d.1.	0101-06 z.o.	1				
2	3.3. 9903		92,139+13,193	m <sup>2</sup>	105,332	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,332</b>
13	KNR 2-17	SST 6.3 i 2.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-05 z.o.	1				
2	3.3. 9903		0,16	m <sup>2</sup>	0,160	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,160</b>
14	KNR 2-17	SST 6.3 i 2.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.1.	0123-05	1				
2			2,015+6,285	m <sup>2</sup>	8,300	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,300</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-17 d.1. 0123-04 2	SST 6.3 i 2. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %  5,945+4,76	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,705	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,705</b>
16	KNR 2-17 d.1. 0122-03 2	SST 6.3 i 2. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %  56,128+8,797	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  64,925	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,925</b>
17	KNR 2-17 d.1. 0122-02 2	SST 6.3 i 2. 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  13,427+1,417	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,844	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,844</b>
18	KNR 2-17 d.1. 0130-02 z.o. 2 3.3. 9903		Kłapa przeciwpożarowa odcinająca, prostokątna z wyzwalaczem termicznym topikowym, o wym. 500x500 mm - w obiektach modernizowanych  1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 2 3.3. 9903		Kłapa przeciwpożarowa odcinająca, okrągła z wyzwalaczem termicznym topikowym fi 160 mm- w obiektach modernizowanych  4	szt.  szt.	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
20	KNR 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903		Kłapa przeciwpożarowa odcinająca, okrągła z wyzwalaczem termicznym topikowym fi 250 mm - w obiektach modernizowanych  1+2	szt.  szt.	  3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
21	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 2 3.3. 9903		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ DARL-C do przewodów o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych  3+1	szt.  szt.	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
22	KNR 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ DARL-C do przewodów o śr. 250 mm - w obiektach modernizowanych  1+1	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	KNR 2-17 d.1. 0130-02 2		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ DSQW-N-C do przewodów o wym. 200x400 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24	KNR 2-17 d.1. 0130-02 2		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ DSQW-N-C do przewodów o wym. 150x400 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25	KNR 2-17 d.1. 0140-01 2		Zawór nawiewny KN-RM-160  1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNR 2-17 d.1. 0140-01 2		Zawór wywiewny KW-RM-160  4	szt.  szt.	  4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
27	KNR 2-17 d.1. 0140-04 z.o. 2 3.3. 9903		Nawiewnik wirowy ze stali lakierowanej okrągły o śr. 600 mm z 48 ruchomymi kierownicami z tworzywa - w obiektach modernizowanych  5	szt.  szt.	  5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
28	KNR 2-17 d.1. 0140-04 z.o. 2 3.3. 9903		Wywiewnik wirowy ze stali lakierowanej okrągły o śr. 600 mm z 48 otworami (bez kierownic) - w obiektach modernizowanych  5	szt.  szt.	  5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
29	KNR 2-17 d.1. 0131-06 z.o. 2 3.3. 9903		Montaż skrzynek rozprężnych do nawiewników okrągłych o śr. 600 mm z odejściem bocznym o śr. 250 mm - w obiektach modernizowanych  5+5	szt.  szt.	  10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-17 d.1. 0138-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia		Kratki wentylacyjne ze stali lakierowanej o wym. 425x75 mm z jednym rzędem poziomych ruchomych kierownic + przepustnica aluminiowa przeciwbieżna , do przewodów stalowych okrągłych o śr. 250 mm - w obiektach modernizowanych 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	KNR 2-17 d.1. 0138-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia		Kratki wentylacyjne ze stali lakierowanej o wym. 425x75 mm z jednym rzędem poziomych ruchomych kierownic + przepustnica aluminiowa przeciwbieżna , do przewodów stalowych okrągłych o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNR 2-17 d.1. 0138-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia		Kratki wentylacyjne ze stali lakierowanej o wym. 425x75 mm z jednym rzędem poziomych ruchomych kierownic + przepustnica aluminiowa przeciwbieżna, do przewodów stalowych okrągłych o śr. 160 mm - w obiektach modernizowanych 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33	KNR 9-16 d.1. 0203-04 2	SST 6.4 i 2. 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 50 mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm 0,08*2+0,281+3,4+2,068+1,96	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  7,869	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,869</b>
34	KNR 9-16 d.1. 0203-03 2	SST 6.4 i 2. 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 50 mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm poz.13	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  0,160	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,160</b>
35	KNR-W 2- d.1. 16 0601-12 2	SST 6.4 i 2. 5	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości ponad 1,07 m2  poz.33*1,1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,656	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,656</b>
36	KNR 0-34 d.1. 0401-13 2	SST ROZDZ. III pkt. 7	Izolacja matami (płytami) kauczukowymi gr. 40 mm powierzchni płaskich  17,779+3,0+2,068*2 64,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  24,915 64,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>88,915</b>
<b>1.3 45331200-8</b>			<b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>			
37	KNR-W 2- d.1. 15 0432-01 3 analogia		Montaż jednostek wewnętrznych ściennych  1+2	szt.  szt.	  3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
38	KNR-W 2- d.1. 15 0432-03 3 analogia		Montaż jednostek wewnętrznych kasetonowych  1+2	szt.  szt.	  3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
39	KNR 7-24 d.1. 0132-01 3 analogia	SST 6.3 i 2. 1	Montaż jednostki zewnętrznej (agregatu skraplającego/chłodniczego) o mocy chłodniczej 5,28 kW  1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	KNR 7-24 d.1. 0132-01 3 analogia	SST 6.3 i 2. 1	Montaż jednostki zewnętrznej (agregatu skraplającego/chłodniczego) o mocy chłodniczej 5,28 kW  1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41	d.1. 3		Dostawa klimatyzatorów - zestaw VRF Mini - siłownia Układ klimatyzacji - VRF Mini - 1 szt jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 5,28 kW np. MVi-200WV2RN1A lub równoważna +1 szt jednostka wewnętrzna ścienna o mocy chłodniczej 3,6 kW np. MIH36GN18 lub równoważna+2 szt jednostka wewnętrzna kasetonowa o mocy chłodniczej 9,0 kW np. MIH90Q4N18 lub równoważna+2 szt rozdzielaczy + 3 szt sterowników 1	kpl.  kpl.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	d.1. 3		Dostawa klimatyzatorów w systemie VRF Układ klimatyzacji - split - 1 szt jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 6,2 kW np. M3OG-21HFN8-QH lub równoważna + 1 szt jednostka wewnętrzna ścienna o mocach 3,5 kW np. CB1-12HFRN8-I lub równoważna 1	kpl.  kpl.	  1,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	KNR 2-15 d.1. 0601-01 3 analogia		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 6,35 mm na ścianach	m		
			10	m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
44	KNR 2-15 d.1. 0601-02 3 analogia		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 9,52 mm na ścianach	m		
			8+4*3 A (obliczenia pomocnicze)		20,000 =====	
			poz.44A	m	20,000 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
45	KNR 2-15 d.1. 0601-03 3 analogia		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12,7 mm na ścianach	m		
			10	m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
46	KNR 2-15 d.1. 0601-03 3 analogia		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15,88 mm na ścianach	m		
			4*3	m	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
47	KNR 2-15 d.1. 0601-05 3 analogia		Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22,2 mm na ścianach	m		
			8	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
48	KNR 2-15 d.1. 0604-02 3 analogia		Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 8-10 mm - (tylko montaż cena ujęta w dostawie)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
49	KNR 2-15 d.1. 0604-03 3 analogia		Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 12 mm w instalacjach gazów medycznych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNR 2-15 d.1. 0604-03 3 analogia		Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 15 mm - (tylko montaż cena ujęta w dostawie)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
51	KNR 2-15 d.1. 0604-05 3 analogia		Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 22 mm - (tylko montaż cena ujęta w dostawie)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	KNR 2-15 d.1. 0607-01 3 analogia		Złączki mosiężne gładkie o śr.zew. 6 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	KNR 2-15 d.1. 0607-02 3 analogia		Złączki mosiężne gładkie o śr.zew. 9,35 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54	KNR 2-15 d.1. 0607-03 3 analogia		Złączki mosiężne gładkie o śr.zew. 15,88 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55	KNR 2-15 d.1. 0607-06 3 analogia		Złączki mosiężne gładkie o śr.zew. 22,2 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	KNR 2-15 d.1. 0634-03 3 analogia		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury do 10 mm	szt.		
			poz.48*3+(poz.52+poz.53)*2	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 2-15 d.1. 0634-04 3 analogia		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 12 mm	szt.		
			poz.49*3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
58	KNR 2-15 d.1. 0634-05 3 analogia		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 15,88 mm	szt.		
			poz.50*3	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
59	KNR 2-15 d.1. 0634-07 3 analogia		Połączenia lutowane elementów instalacji przy śr.rury 22 mm	szt.		
			poz.51*3+poz.55*2	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
60	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
			poz.43	m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
61	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
			poz.44	m	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
62	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
			poz.45	m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
63	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
			poz.46	m	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
64	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3 analogia	SST 6.4 i 2. 4	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
			poz.47	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
65	KNR 7-24 d.1. 0514-01 3		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
			1,0	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4</b>			<b>INSTALACJA SKROPLIN</b>			
66	KNR-W 4- d.1. 02 0211-06 4 analogia	SST- 4	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
67	KNR 0-13 d.1. 0126-01 4 analogia	SST- 4	Rurociągi z rur PP lub PVC (do wody zimnej) o śr. zewn. 20 mm - SKROPLINY	m		
			1,3+0,8+1,3+1,1	m	4,500	
			0,5+2,0+5,5	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,500</b>
68	KNR 0-13 d.1. 0126-02 4 analogia	SST- 4	Rurociągi z rur PP lub PVC (do wody zimnej) o śr. zewn. 25 mm - SKROPLINY	m		
			0,8+7,2+0,6*2	m	9,200	
			4,5	m	4,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,700</b>
69	KNR 0-13 d.1. 0126-03 4 analogia	SST- 4	Rurociągi z rur PP o śr. zewn. 32 mm - SKROPLINY	m		
			2,8	m	2,800	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,800</b>
70	KNR 0-34 d.1. 0101-02 4	SST- 4	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
			poz.69	m	2,800	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,800</b>
71	KNR 0-34 d.1. 0101-02 4	SST- 4 techn.	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.68	m	13,700	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,700</b>
72 d.1. 4	KNR 0-34 0101-01	SST- 4 techn.	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
			poz.67	m	12,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,500</b>
73 d.1. 4	KNR-W 2- 15 0211-04 analogia	SST- 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 20 mm o połączeniach klejonych	podej.		
			2+1	podej.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
74 d.1. 4	KNR-W 2- 15 0211-04 analogia	SST- 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 25 mm o połączeniach klejonych	podej.		
			2	podej.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
75 d.1. 4	KNR-W 2- 15 0211-04 analogia	SST- 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	podej.		
			2	podej.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
76 d.1. 4	KNR-W 2- 15 0218-02 analogia	SST- 4	Syfon kondensacyjny z klapą antyzapachową i rewizją DN32/40	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.5</b>			<b>ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>			
77 d.1. 5	KNR 7-28 0203-04	SST 6.3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
			11	otw.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
78 d.1. 5	KNR 7-28 0207-13	SST 6.3	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm	otw.		
			1	otw.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79 d.1. 5	KNR 7-28 0205-04	SST 6.3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
			8	otw.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
80 d.1. 5	KNR 7-28 0205-09	SST 6.3	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
			2	otw.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - roboty inst. sanitarnych - region dolnośląski DS	r-g	722,27		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	klej agresywny do klejenia PVC	kg	0,12		0,12			
2.	rozpuszczalnik	dm <sup>3</sup>	0,25		0,25			
3.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 25 mm	szt.	15,89		15,89			
4.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 32 mm	szt.	9,94		9,94			
5.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 20 mm	szt.	15,25		15,25			
6.	kołki rozporowe	szt.	34,08		34,08			
7.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	m	1,25		1,25			
8.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, gr. 0,70 mm	kg	60,59		60,59			
9.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0,08		0,08			
10.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr. 3.25 mm	kg	0,02		0,02			
11.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	6,24		6,24			
12.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,16		1,16			
13.	klamry ciesielskie	kg	2,28		2,28			
14.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania M12x200 mm	kg	1,60		1,60			
15.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt.	3,12		3,12			
16.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm	szt.	41,60		41,60			
17.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 16x200 mm	kg	1,82		1,82			
18.	topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych Uni-lut	kg	0,06		0,06			
19.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna minio-wa 60 %	dm <sup>3</sup>	0,02		0,02			
20.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0,04		0,04			
21.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0,12		0,12			
22.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,53		0,53			
23.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,07		0,07			
24.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	1,29		1,29			
25.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	42,72		42,72			
26.	cegła budowlana pełna	szt.	11,00		11,00			
27.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m <sup>3</sup>	0,02		0,02			
28.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,03		0,03			
29.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,27		0,27			
30.	bale iglaste obrzynane gr.50 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,06		0,06			
31.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,03		0,03			
32.	płyty pilśniowe porowate bitumowane o gr. 12.5 mm	kg	0,67		0,67			
33.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0,08		0,08			
34.	rury bezkielichowe z PVC o śr. zewn. 25 mm	m	14,11		14,11			
35.	rury bezkielichowe z PVC o śr. zewn. 32 mm	m	2,88		2,88			
36.	rury bezkielichowe z PVC o śr. zewn. 20 mm	m	12,88		12,88			
37.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm	m	2,10		2,10			
38.	Trójnik PVC-U kanalizacja wewnętrzna 110x50/45 p HT	szt.	2,00		2,00			
39.	Złączka dwukielichowa PVC-U kanalizacja wewnętrzna 110 p HT	szt.	2,00		2,00			
40.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 25 mm	szt.	8,91		8,91			
41.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 32 mm	szt.	1,68		1,68			
42.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 20 mm	szt.	8,75		8,75			
43.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 20 mm	szt.	9,30		9,30			
44.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 25 mm	szt.	6,20		6,20			
45.	łączniki i kształtki z PVC o śr. zewn. 32 mm	szt.	6,20		6,20			
46.	Syfon kondensacyjny z klapą antyzapachową i re-wizją DN32/40	szt.	2,00		2,00			
47.	złączki mosiężne gładkie o śr. zew. 15 mm	szt.	2,00		2,00			
48.	złączki mosiężne gładkie o śr. zew. 28 mm	szt.	1,00		1,00			
49.	złączki mosiężne gładkie o śr. zew. 6 mm	szt.	1,00		1,00			
50.	złączki mosiężne gładkie o śr. zew. 8-10 mm	szt.	2,00		2,00			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
51.	trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 10 mm	szt.	2,00		2,00			
52.	trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 12 mm	szt.	1,00		1,00			
53.	trójniki miedziane gładkie równoprzelotowe - śr. 22 mm	szt.	1,00		1,00			
54.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju fi 6,35x1,0 mm	m	10,60		10,60			
55.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju fi 9,52x1,0 mm	m	21,20		21,20			
56.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju fi 12,7x1,0 mm	m	10,60		10,60			
57.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju fi 15,88x1,0 mm	m	12,72		12,72			
58.	Rura miedziana chłodnicza, w zwoju (miękka) fi 7/8" (22,22x1,0 mm)	m	8,48		8,48			
59.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m <sup>2</sup>	0,08		0,08			
60.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	79,00		79,00			
61.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m <sup>2</sup>	0,08		0,08			
62.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	29,49		29,49			
63.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	11,13		11,13			
64.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	48,69		48,69			
65.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m <sup>2</sup>	6,64		6,64			
66.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m <sup>2</sup>	5,15		5,15			
67.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m <sup>2</sup>	4,30		4,30			
68.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m <sup>2</sup>	18,83		18,83			
69.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m <sup>2</sup>	4,39		4,39			
70.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m <sup>2</sup>	3,40		3,40			
71.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ DSQW-N-C do przewodów o wym. 150x400 mm	szt.	1,00		1,00			
72.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ DSQW-N-C do przewodów o wym. 200x400 mm	szt.	1,00		1,00			
73.	Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ DARL-C, stalowa, średnica 160 mm	szt.	4,00		4,00			
74.	Przepustnica jednopłaszczyznowa, kołowa typ DARL-C, stalowa, średnica 250 mm	szt.	2,00		2,00			
75.	Skrzynka rozprężna do nawiewników okrągłych o śr. 600 mm z odejściem bocznym o śr. 250 mm	szt.	10,00		10,00			
76.	Zawór nawiewny KN-RM-160	szt.	1,00		1,00			
77.	Zawór wywiewny KW-RM-160	szt.	4,00		4,00			
78.	Nawiewnik wirowy ze stali lakierowanej okrągły o śr. 600 mm z 48 ruchomymi kierownicami z tworzywa	szt.	5,00		5,00			
79.	Wywiewnik wirowy ze stali lakierowanej okrągły o śr. 600 mm z 48 otworami (bez kierownic)	szt.	5,00		5,00			
80.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	2,00		2,00			
81.	Kratki wentylacyjne ze stali lakierowanej o wym. 425x75 mm z jednym rzędem poziomych ruchomych kierownic + przepustnica aluminiowa przeciwbieżna, do przewodów stalowych okrągłych o śr. 250 mm	szt.	2,00		2,00			
82.	Kratki wentylacyjne ze stali lakierowanej o wym. 425x75 mm z jednym rzędem poziomych ruchomych kierownic + przepustnica aluminiowa przeciwbieżna, do przewodów stalowych okrągłych o śr. 200 mm	szt.	1,00		1,00			
83.	Kratki wentylacyjne ze stali lakierowanej o wym. 425x75 mm z jednym rzędem poziomych ruchomych kierownic + przepustnica aluminiowa przeciwbieżna, do przewodów stalowych okrągłych o śr. 160 mm	szt.	1,00		1,00			
84.	podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.	1,00		1,00			
85.	cokół dachowy CQKDI-25-500x500	szt.	1,00		1,00			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
86.	wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm	szt	1,00		1,00			
87.	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca, prostokątna z wyzwalaczem termicznym topikowym, o wym. 500x500 mm	szt	1,00		1,00			
88.	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca, okrągła z wyzwalaczem termicznym topikowym fi 160 mm	szt	4,00		4,00			
89.	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca, okrągła z wyzwalaczem termicznym topikowym fi 250 mm	szt	3,00		3,00			
90.	Króciec amortyzacyjny brezentowy do kanałów wentylacyjnych prostokątnych, obwód do 2200mm	szt	4,00		4,00			
91.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	3,03		3,03			
92.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt	0,02		0,02			
93.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt	13,69		13,69			
94.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	6,09		6,09			
95.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt	16,23		16,23			
96.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 400 mm	szt	2,14		2,14			
97.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 630 mm	szt	1,66		1,66			
98.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt	5,20		5,20			
99.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt	46,62		46,62			
100.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt	79,12		79,12			
101.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt	10,60		10,60			
102.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 630 mm	szt	24,25		24,25			
103.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm	szt.	10,40		10,40			
104.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	10,34		10,34			
105.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	0,12		0,12			
106.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt	33,71		33,71			
107.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm	szt	8,24		8,24			
108.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm	szt.	1,05		1,05			
109.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2060 mm	szt	4,12		4,12			
110.	taśma aluminiowa samoprzylepna	m	22,51		22,51			
111.	Automatyka do centrali	szt.	1,00		1,00			
112.	uchwyty do rur o śr. zew. 12-15 mm	szt	11,00		11,00			
113.	uchwyty do rur o śr. zew. 22-25 mm	szt.	4,00		4,00			
114.	uchwyty do rur o śr. zew. 6 mm	szt.	5,00		5,00			
115.	uchwyty do rur o śr. zew. 8-10 mm	szt.	10,00		10,00			
116.	uchwyty do rurociągów PCV o śr. 110 mm	szt	2,00		2,00			
117.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 20,1 - 50,0 kg	kg	30,00		30,00			
118.	konstrukcja wsporcza	kg	10,50		10,50			
119.	konstrukcja wsporcza	kg	46,50		46,50			
120.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 50 mm	m <sup>2</sup>	9,07		9,07			
121.	otuliny kauczukowe gr. 19 mm na rury o śr. 10 mm	m	33,00		33,00			
122.	otuliny kauczukowe gr. 19 mm na rury o śr. 15 mm	m	22,00		22,00			
123.	otuliny ThermaRubber gr. 19 mm na rury o śr. 12 mm	m	11,00		11,00			
124.	mata (płyta) kauczukowa gr. 40 mm	m <sup>2</sup>	102,25		102,25			
125.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 20mm, grub. 9mm	m	13,75		13,75			
126.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 25mm, grub. 9mm	m	15,07		15,07			
127.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 32mm, grub. 9mm	m	3,08		3,08			
128.	klipsy montażowe do otulin	szt	534,00		534,00			
129.	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	0,48		0,48			
130.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	6,50		6,50			
131.	taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	1,24		1,24			
132.	taśma Duct Tape szara 50 mm x 50 m'	m	184,05		184,05			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
133.	klej do otulin	dm <sup>3</sup>	18,93		18,93			
134.	szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	64,87		64,87			
135.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,05		0,05			
136.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	6,44		6,44			
137.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	44,62		44,62			
138.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	26,33		26,33			
139.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm	kg	9,24		9,24			
140.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,01		0,01			
141.	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana np. typ KLIMOR EVO-T 9200 2830RPFVFEH/2 830RPFVFCPR+FC+ AD+ CS lub równoważną	kpl.	1,00		1,00			
142.	Układ klimatyzacji - split - 1 szt jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 6,2 kW np. M3OG-21HFN8-QH lub równoważna + 1 szt jednostka wewnętrzna ścienna o mocach 3,5 kW np. CB1-12HRFN8-I lub równoważna	kpl.	1,00		1,00			
143.	Układ klimatyzacji - VRF Mini - 1 szt jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 5,28 kW np. MVi-200WV2RN1A lub równoważna +1 szt jednostka wewnętrzna ścienna o mocy chłodniczej 3,6 kW np. MIH36GN18 lub równoważna+2 szt jednostka wewnętrzna kasetonowa o mocy chłodniczej 9,0 kW np. MIH90Q4N18 lub równoważna+2 szt rozdzielaczy + 3 szt sterowników	kpl.	1,00		1,00			
144.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0,84		0,84			
145.	spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,10		0,10			
146.	czyściwo bawełniane	kg	0,15		0,15			
147.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0,08		0,08			
148.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12,50		12,50			
149.	konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	83,20		83,20			
150.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	5,30		
2.	ciągnik kołowy	m-g	0,35		
3.	środek transportowy	m-g	0,01		
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	9,72		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	14,45		
6.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0,01		
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,15		
8.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0,35		
9.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	10,64		
10.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	0,09		
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,42		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: