

## PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE WEWNĘTRZNE - DOTYCZY ZAMOWIEŃ PUBLICZNYCH - BEZ PODATKU VAT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont i przebudowa pomieszczenia Czytelni Akt Jawnych Oddziałowego Biura Udostępniania i Archiwizacji Dokumentów IPN w Warszawie, ul. Kłobucka 21B, Budynek Instytutu Pamięci Narodowej, Pomieszczenie Czytelni Akt Jawnych Oddziałowego Biura Udostępniania i Archiwizacji Dokumentów działka nr 17/4, 17/1, obręb 1-08-14, jedn. ewid. 10814\_17/4, 10814\_17/1, Ursynów  
ADRES INWESTYCJI : ul. Kłobucka 21B, Budynek Instytutu Pamięci Narodowej, Pomieszczenie Czytelni Akt Jawnych Oddziałowego Biura Udostępniania i Archiwizacji Dokumentów działka nr 17/4, 17/1, obręb 1-08-14, jedn. ewid. 10814\_17/4, 10814\_17/1, Ursynów  
INWESTOR : INSTYTUT PAMIĘCI NARODOWEJ, KOMISJA ŚCIGANIA ZBRODNI PRZECIWKO NARODOWI POLSKIEMU  
ADRES INWESTORA : PL. KRASIŃSKICH 2/4/6, 00-207 WARSZAWA  
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU  
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Bartosz Ciesielski 512 055 585 - Rzeczoznawca SKB 1071/15 (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 27.06.2018

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulacj. wykonano na podstawie :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz.1389 )

Rozporz.dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (dz. U. Nr 202 poz 2072 )

Dz.U.2001 nr. 97 poz. 1050 Ustawa o Cenach z dnia 5 lipca 2011 o cenach

USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177

Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa

Ustawa z dnia 17 grudnia 2013 r. Dz.U. 2014 poz. 121 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks cywilny

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 21 kwietnia 2006 r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Podstawa do sporządzania kosztorysu stanowi. :

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w opisie podstaw wyceny
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny ustalone na podstawie danych rynkowych na dzień sporządzania kosztorysu z rynku lokalnego danego województwa.

1. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze założona na własnej podstawie lub na podstawie protokołu danych wyjściowych do kosztorysowania z inwestorem :

2. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie produktów dowolnej firmy, również innych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.06.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Wentylacja	1	59
1.1	Wentylacja - Urządzenia	1	3
1.2	Wentylacja - Przewód Spiro	4	4
1.3	Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja Gr. 40 mm	5	5
1.4	Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja EIS	6	6
1.5	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny	7	10
1.6	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja Gr. 40 mm	11	14
1.7	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja Gr. 100 mm	15	16
1.8	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja EIS	17	17
1.9	Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Płaszcze na dachu	18	18
1.10	Wentylacja - Podpory na dachu	19	19
1.11	Wentylacja - Kłapa rewizyjna kołowa	20	22
1.12	Wentylacja - Kłapa rewizyjna prostokątna	23	34
1.13	Wentylacja - Króciec elastyczny prostokątny	35	35
1.14	Wentylacja - Czerpnia ścienna prostokątna	36	37
1.15	Wentylacja - Tłumik kanałowy prostokątny	38	38
1.16	Wentylacja - Podstawa dachowa prostokątna	39	39
1.17	Wentylacja - Anemostat wirowy	40	42
1.18	Wentylacja - Anemostat kołowy	43	44
1.19	Wentylacja - Kratka wentylacyjna prostokątna	45	46
1.20	Wentylacja - Przeciwpozarowa kłapa odcinająca - prostokątna	47	47
1.21	Wentylacja - Przeciwpozarowa kłapa odcinająca - kołowa	48	49
1.22	Wentylacja - Przepustnica prostokątna	50	50
1.23	Wentylacja - Przepustnica kołowa	51	53
1.24	Wentylacja - Przewód elastyczny	54	56
1.25	Wentylacja - Zaślepka kołowa	57	57
1.26	Wentylacja - Zaślepka wentylacyjna prostokątna	58	58
1.27	Wentylacja - Prace demontażowe	59	59
2	Klimatyzacja	60	85
2.1	Klimatyzacja - Urządzenia	60	61
2.2	Klimatyzacja - Sterowanie	62	63
2.3	Klimatyzacja - Rurociągi	64	70
2.4	Klimatyzacja - Rurociągi - Izolacja	71	73
2.5	Klimatyzacja - Podłączenie klimakonwektora	74	80
2.6	Klimatyzacja - Prace demontażowe	81	81
2.7	Klimatyzacja - Próby i regulacje	82	85

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Wentylacja</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wentylacja - Urządzenia</b>			
d.1.	SST _IS_ 1 W	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z obrotowym odzyskiem ciepła Np. typ VSS 030	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
d.1.	SST _IS_ 1 W	Uruchomienie Central wentylacyjnych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
d.1.	SST _IS_ 1 W	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników 3,5 % od M	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.2</b>		<b>Wentylacja - Przewód Spiro</b>			
d.1.	SST _IS_ 2 W	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		72.47	m <sup>2</sup>	72.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.47</b>
<b>1.3</b>		<b>Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja Gr. 40 mm</b>			
d.1.	SST _IS_ 3 W	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		107.26	m <sup>2</sup> izolacji	107.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.26</b>
<b>1.4</b>		<b>Wentylacja - Przewód Spiro - Izolacja EIS</b>			
d.1.	SST _IS_ 4 W	Obudowa p.poż. EIS 120 gr. 60 mm	m <sup>2</sup>		
		2.08	m <sup>2</sup>	2.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.08</b>
<b>1.5</b>		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny</b>			
d.1.	SST _IS_ 5 W	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		14.68	m <sup>2</sup>	14.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.68</b>
d.1.	SST _IS_ 5 W	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		64.07	m <sup>2</sup>	64.07	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.07</b>
d.1.	SST _IS_ 5 W	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, ocynkowanej , typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		71.79	m <sup>2</sup>	71.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.79</b>
d.1.	SST _IS_ 5 W	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 3000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		52.55	m <sup>2</sup>	52.55	
		7.57+77.70	m <sup>2</sup>	85.27	
		45.48+7.45	m <sup>2</sup>	52.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.75</b>
<b>1.6</b>		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja Gr. 40 mm</b>			
d.1.	SST _IS_ 6 W	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1000 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		17.21	m <sup>2</sup> izolacji	17.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.21</b>
d.1.	SST _IS_ 6 W	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		95.81	m <sup>2</sup> izolacji	95.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.81</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. _IS_ 6 W	SST	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm 56.48	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	 56.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.48</b>
14 d.1. _IS_ 6 W	SST	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm 8.05+83.62	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	 91.67	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.67</b>
1.7		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja Gr. 100 mm</b>			
15 d.1. _IS_ 7 W	SST	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm 18.48 3.19	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	 18.48 3.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.67</b>
16 d.1. _IS_ 7 W	SST	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm 5.58+37.69 49.74	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	 43.27 49.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.01</b>
1.8		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Izolacja EIS</b>			
17 d.1. _IS_ 8 W	SST	Obudowa p.poż. EIS 120 gr. 60 mm  42.94	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  42.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.94</b>
1.9		<b>Wentylacja - Kanał Wentylacyjny - Płaszcze na dachu</b>			
18 d.1. _IS_ 9 W	SST	Płaszcze na dachu  70.95 62.03	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  70.95 62.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.98</b>
1.10		<b>Wentylacja - Podpory na dachu</b>			
19 d.1. _IS_ 10 W	SST	Podpory na dachu  16 8	kpl.  kpl. kpl.	  16.00 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
1.11		<b>Wentylacja - Kłapa rewizyjna kołowa</b>			
20 d.1. _IS_ 11 W	SST	Kłapa rewizyjna dn 125 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
21 d.1. _IS_ 11 W	SST	Kłapa rewizyjna dn 160 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
22 d.1. _IS_ 11 W	SST	Kłapa rewizyjna dn 200 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
1.12		<b>Wentylacja - Kłapa rewizyjna prostokątna</b>			
23 d.1. _IS_ 12 W	SST	Kłapa rewizyjna dn 200*250 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24 d.1. _IS_ 12 W	SST	Kłapa rewizyjna dn 160*200 mm	szt.		

Lp.	Nr spe c. tec hn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 400*500 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
26	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 315*500 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
27	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 200*500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 200*400 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
29	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 200*315 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
30	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 250*500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
31	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 200*600 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 400*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 250*250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34	SST d.1. _IS_ 12 W	Kłapa rewizyjna dn 500*400 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.1 3		<b>Wentylacja - Króciec elastyczny prostokątny</b>			
35	SST d.1. _IS_ 13 W	Króciec elastyczny prostokątny 440*821 mm	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
1.1 4		<b>Wentylacja - Czerpnia ścienna prostokątna</b>			
36	SST d.1. _IS_ 14 W	Czerpnia ścienna prostokątna 400*1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37	SST d.1. _IS_ 14 W	Czerpnia ścienna prostokątna 450*1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.1</b>	<b>5</b>	<b>Wentylacja - Tłumik kanałowy prostokątny</b>			
38	SST d.1. _IS_ 15 W	Tłumik kanałowy prostokątny 440*821 L= 2,0 m	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>1.1</b>	<b>6</b>	<b>Wentylacja - Podstawa dachowa prostokątna</b>			
39	SST d.1. _IS_ 16 W	Podstawa dachowa prostokątna 400*500 L= 1,0 m	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.1</b>	<b>7</b>	<b>Wentylacja - Anemostat wirowy</b>			
40	SST d.1. _IS_ 17 W	Anemostat nawiewny wirowy ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie od wnętrza, z przepustnicą regulacyjną, malowany proszkowo – kolor wg proj. arch. – 600 – wymiar 600x600	szt.		
		2+3	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
41	SST d.1. _IS_ 17 W	Anemostat wentylacyjny kołowy nawiewny z ramką montażową – Malowany proszkowo – kolor wg proj. arch. – 200 – wymiar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	SST d.1. _IS_ 17 W	Anemostat wentylacyjny kołowy nawiewny z ramką montażową – Malowany proszkowo – kolor wg proj. arch. – 125 – wymiar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.1</b>	<b>8</b>	<b>Wentylacja - Anemostat kołowy</b>			
43	SST d.1. _IS_ 18 W	Anemostat okrągły dn 125 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
44	SST d.1. _IS_ 18 W	Anemostat okrągły dn 200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.1</b>	<b>9</b>	<b>Wentylacja - Kratka wentylacyjna prostokątna</b>			
45	SST d.1. _IS_ 19 W	Kratka wentylacyjna nawiewna z kierownicami pionowymi i poziomymi, z przepustnicą regulacyjną – kolor wg proj. arch. – 400x200 – wymiar	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
46	SST d.1. _IS_ 19 W	Kratka wentylacyjna nawiewna z kierownicami pionowymi i poziomymi, z przepustnicą regulacyjną – kolor wg proj. arch. – 500x250 – wymiar	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>1.2</b>	<b>0</b>	<b>Wentylacja - Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca - prostokatna</b>			
47	SST d.1. _IS_ 20 W	Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS120 z przylaczem kolnierзовym prostokatnym GRYFIT LX-5G, LxH=400x500, KP + Wyzwalacz termiczny WT72C + Silownik 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.2</b>	<b>1</b>	<b>Wentylacja - Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca - kolowa</b>			
48	SST d.1. _IS_ 21 W	Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS120 GRYFIT CX-4, D=125 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 24V DC sterowanie impulsem pradowym EI24V + Silownik 230V AC FD-LT230V + Pojedynczy wskaznik krafcowy pozycji poczatek i koniec 1WKKP	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.1.	SST _IS_ 21 W	Przeciwpozarowa klapa odcinająca EIS120 GRYFIT CX-4, D=200 + Wyzwalacz topikowy WT72C + Wyzwalacz elektromagnetyczny 24V DC sterowanie impulsem prądowym EI24V + Siłownik 230V AC FD-LT230V + Pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP 1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.2 2		<b>Wentylacja - Przepustnica prostokątna</b>			
50 d.1.	SST _IS_ 22 W	Przepustnica prostokątna 200*250 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.2 3		<b>Wentylacja - Przepustnica kołowa</b>			
51 d.1.	SST _IS_ 23 W	Przepustnica kołowa dn 125 mm  1+1	szt.  szt.	  2.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
52 d.1.	SST _IS_ 23 W	Przepustnica kołowa dn 160 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
53 d.1.	SST _IS_ 23 W	Przepustnica kołowa dn 200 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
1.2 4		<b>Wentylacja - Przewód elastyczny</b>			
54 d.1.	SST _IS_ 24 W	Przewód Sonoduct dn 125 mm  1.25+0.65	m  m	  1.90	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.90</b>
55 d.1.	SST _IS_ 24 W	Przewód Sonoduct dn 200 mm  1+1+1.55+1.25+1+1.95+1.45+1.25	m  m	  10.45	  
				<b>RAZEM</b>	<b>10.45</b>
56 d.1.	SST _IS_ 24 W	Przewód Sonoduct dn 250 mm  1+1.45+1+0.75	m  m	  4.20	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
1.2 5		<b>Wentylacja - Zaślepka kołowa</b>			
57 d.1.	SST _IS_ 25 W	Zaślepka kołowa dn 200 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.2 6		<b>Wentylacja - Zaślepka wentylacyjna prostokątna</b>			
58 d.1.	SST _IS_ 26 W	Zaślepka prostokątna 200*315 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
1.2 7		<b>Wentylacja - Prace demontażowe</b>			
59 d.1.	SST _IS_ 27 W	Prace demontażowe  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2		<b>Klimatyzacja</b>			
2.1		<b>Klimatyzacja - Urządzenia</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	SST d.2. _IS_ 1 W	Agregat freonowy np. typ ARUN100LSS0 o mocy chłodniczej 28kW + konstrukcja wsporcza 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61	SST d.2. _IS_ 1 W	Klimakonwektor kasetonowy np. typ 42GW400D  2+2+2+2	szt.		
			szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.2</b>		<b>Klimatyzacja - Sterowanie</b>			
62	SST d.2. _IS_ 2 W	zadajnik pomieszczeniowy z termostatem dla fancoili 4-rurowych  2+2+2+2	szt.		
			szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
63	SST d.2. _IS_ 2 W	plytka do pracy fancoili w grupie urządzeń sterowanej jednym zadajnikiem (jedna na każde urządzenie w grupie)  2+2+2+2	szt.		
			szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.3</b>		<b>Klimatyzacja - Rurociągi</b>			
64	SST d.2. _IS_ 3 W	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2.45*2+4.95*2+8.45*2+6.35*2+2.55*2*8+5.10*2+8.10*2+7.45*2+4.45*2	m		
			m	135.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.40</b>
65	SST d.2. _IS_ 3 W	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2.45*2+4.95*2+8.45*2+6.35*2+2.55*2*8+5.10*2+4.45*2	m		
			m	104.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.30</b>
66	SST d.2. _IS_ 3 W	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  8.10*2+7.45*2	m		
			m	31.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.10</b>
67	SST d.2. _IS_ 3 W	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.06*poz.64+poz.65*0.08+poz.66*0.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.58</b>
68	SST d.2. _IS_ 3 W	Odtłuszczanie rurociągów  0.06*poz.64+poz.65*0.08+poz.66*0.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.58</b>
69	SST d.2. _IS_ 3 W	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  0.06*poz.64+poz.65*0.08+poz.66*0.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.58</b>
70	SST d.2. _IS_ 3 W	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 0.06*poz.64+poz.65*0.08+poz.66*0.10	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.58	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.58</b>
<b>2.4</b>		<b>Klimatyzacja - Rurociągi - Izolacja</b>			
71	SST d.2. _IS_ 4 W	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.20 mm Armaflex ACE Plus.  poz.64	m		
			m	135.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.40</b>
72	SST d.2. _IS_ 4 W	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.20 mm Armaflex ACE Plus.  poz.65	m		
			m	104.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.30</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	SST d.2. _IS_ 4 W	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm Armaflex ACE Plus.  poz.66	m  m	  31.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.10</b>
<b>2.5</b>		<b>Klimatyzacja - Podłączenie klimakonwektora</b>			
74	SST d.2. _IS_ 5 W	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm  3*8	szt.  szt.	  24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
75	SST d.2. _IS_ 5 W	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm  3*8	szt.  szt.	  24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
76	SST d.2. _IS_ 5 W	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
77	SST d.2. _IS_ 5 W	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
78	SST d.2. _IS_ 5 W	Zawór TBV-C LF dn 15 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
79	SST d.2. _IS_ 5 W	Zawór TBV-C LF dn 20 mm  8	szt.  szt.	  8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
80	SST d.2. _IS_ 5 W	Próby z dokonaniem regulacji  poz.78+poz.79	urz.  urz.	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
<b>2.6</b>		<b>Klimatyzacja - Prace demontażowe</b>			
81	SST d.2. _IS_ 6 W	Prace demontażowe  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.7</b>		<b>Klimatyzacja - Próby i regulacje</b>			
82	SST d.2. _IS_ 7 W	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h  poz.60+poz.61	kpl.  kpl.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
83	SST d.2. _IS_ 7 W	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h  poz.60+poz.61	kpl.  kpl.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
84	SST d.2. _IS_ 7 W	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.5 tys.kcal/h  poz.60+poz.61	kpl.  kpl.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
85	SST d.2. _IS_ 7 W	Próby , regulacje , odbiory , przeszkolenie pracowników 8,5 % od M  1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>