

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ W NIERUCHOMOŚCI FUNDUSZU  
SKŁADKOWEGO  
BUDYNEK D  
ADRES INWESTYCJI : ul. Sanatoryjna 2, 37 - 620 HORYNIEC-ZDRÓJ  
INWESTOR : Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników  
ADRES INWESTORA : 00 - 014 WARSZAWA  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Gros (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 7 maj 2021

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Na podstawie Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. 2015 poz. 2164 wraz z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. 2013 poz.1129) Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, gdzie przez dokumentację projektową rozumie się odpowiednio i łącznie: projekty budowlane, projekty wykonawcze, przedmiary robót oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W związku z tym na etapie postępowania o udzielenie zamówienia należy brać pod uwagę wszystkie w/w składniki opisu przedmiotu zamówienia na roboty budowlane oraz zgłaszać ewentualne zapytania/wątpliwości/wnioski, w ramach postępowania, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie. Brak zgłoszenia zapytań/wątpliwości/wniosków na etapie postępowania o udzielenie zamówienia oraz brak wskazania w opisie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej oraz był do przewidzenia w ramach technologii wykonania, nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu na etapie realizacji, niezależnie od zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia. Nie zwalnia to również wykonawcy od jego wykonania oraz nie dopuszcza się jego wykonania kosztem jakości innych zakresów realizacyjnych.
2. Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, na wet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji.
3. Podstawę prawną wycenienia ceny stanowi - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
4. Cenniki: Sekocenbud 1 kw 2021, oferty producentów

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
7 maj 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	1	166
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE	1	5
1.2	UKŁAD Cz-1	6	15
1.3	UKŁAD Cz-3	16	43
1.4	UKŁAD N-3	44	60
1.5	UKŁAD W-3	61	77
1.6	UKŁAD N-1	78	96
1.7	UKŁAD W-1	97	117
1.8	UKŁAD W-2	118	136
1.9	UKŁAD N-2	137	159
1.10	UKŁAD 1WY	160	161
1.11	UKŁAD 3WY	162	166
2	SYSTEMY WENTYLACYJNE - CENTRALE	167	170
3	INSTALACJA CHŁODU I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	171	241
3.1	Instalacja ciepła technologicznego	171	186
3.2	Instalacja odzysku glikolowego	187	217
3.3	Instalacja chłodu	218	241
4	ROBOTY BUDOWLANE	242	250
5	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	251	278

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>			
<b>1.1</b>			<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1	KNR-W 4-02 40201-1 02	SSTB-21.01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm - piwnica	m		
			8.5+7+2+5.9+3+5.5+1.8+1.5+7.5+8+5.7+5+3+(8*0.5)	m	68.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.40</b>
2	KNR-W 4-02 40201-1 03	SSTB-21.01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm - piwnica	m		
			4.5+9+8.8+3.5+1.5+2+5+2+5.5+6+4	m	51.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>51.80</b>
3	KNR-W 4-02 40201-1 02	SSTB-21.01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm - stołówka	m		
			26+1+(2.5*8)+26+27+1+12+7	m	120.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
4	KNR-W 4-02 40201-1 02	SSTB-21.01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm - kuchnia	m		
			23+1.8+25+4+6+8.8+4.2+10	m	82.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>82.80</b>
5	KNR 4-04 1107-01 1	SSTB-21.01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km Krotność = 5 (poz.1+poz.3+poz.4)*7.7+poz.2*15.6	kg		
				kg	2896.32	
					<b>RAZEM</b>	<b>2896.32</b>
<b>1.2</b>			<b>UKŁAD Cz-1</b>			
6	KNR 2-17 0154-05 2	SSTS-21.09	Tłumik kanałowy prostokątny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNR-W 2-17 0134-03 2	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2800 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNR 2-17 0103-06 2 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny	m <sup>2</sup>		
			29.23+7.91+12.2 5.170+6.230+3.790+3.250+3.070 <1CZ>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	49.34 21.51	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.85</b>
9	KNR 2-17 0103-06 2 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
			2+1.7 0.810+1.360+1.210+0.760 <1CZ>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.70 4.14	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.84</b>
10	KNR 2-17 0106-05 2 analogia	SSTS-21.09	Odsadzka asymetryczna	m <sup>2</sup>		
			4.16	m <sup>2</sup>	4.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.16</b>
11	KNR 2-17 0106-05 2 analogia	SSTS-21.09	Odsadzka symetryczna	m <sup>2</sup>		
			3.74	m <sup>2</sup>	3.74	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.74</b>
12	KNR 2-17 0103-06 2 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	m <sup>2</sup>		
			4.44 3.320 <1CZ>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.44 3.32	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.76</b>
13	KNR-W 2-17 0134-05 2	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000 mm	szt.		
			1+1	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-17	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		2+0.8+1.8+2+2.17	m <sup>2</sup>	8.77	
2			3.900+1.900+2.430+1.390+2.400+0.720+1.390 <1CZ>	m <sup>2</sup>	14.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.90</b>
15	KNR 2-16	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 50mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-04		poz.8+poz.9+poz.10+poz.11+poz.12+poz.14	m <sup>2</sup>	117.25	
2	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>117.25</b>
<b>1.3</b>			<b>UKŁAD Cz-3</b>			
16	KNR 2-17	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		0.89	m <sup>2</sup>	0.89	
3	analogia		0.570 <3CZ>	m <sup>2</sup>	0.57	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.46</b>
17	KNR 2-17	SSTS-21.09	Odsadzka symetryczna	m <sup>2</sup>		
d.1.	0106-05		1.84+1.64	m <sup>2</sup>	3.48	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>3.48</b>
18	KNR-W 2-	SSTS-21.09	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2100 mm	szt.		
d.1.	17 0146-03		1	szt.	1.00	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19	KNR 2-17	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		0.53+2.63	m <sup>2</sup>	3.16	
3			0.370 <3CZ>	m <sup>2</sup>	0.37	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.53</b>
20	KNR 2-16	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-04		poz.16+poz.17+poz.19	m <sup>2</sup>	8.47	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>8.47</b>
21	KNR 2-17	SSTS-21.09	Redukcja symetryczna	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		1.68	m <sup>2</sup>	1.68	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.68</b>
22	KNR 2-17	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		1.42	m <sup>2</sup>	1.42	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>1.42</b>
23	KNR 2-17	SSTS-21.09	Odsadzka symetryczna	m <sup>2</sup>		
d.1.	0106-05		1.48+1	m <sup>2</sup>	2.48	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>2.48</b>
24	KNR 2-17	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny ukośny	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		3.61	m <sup>2</sup>	3.61	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>3.61</b>
25	KNR-W 2-	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
d.1.	17 0134-02		2	szt.	2.00	
3					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
26	KNR 2-17	SSTS-21.09	Łuk symetryczny	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		2.35+2.29+8.45	m <sup>2</sup>	13.09	
3	analogia				<b>RAZEM</b>	<b>13.09</b>
27	KNR 2-17	SSTS-21.09	Łuk asymetryczny	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-06		3.13	m <sup>2</sup>	3.13	
3	analogia					

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>3.13</b>
28 d.1. 3	KNR 2-17 0103-05	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  1.14+7.92+2.46+2.02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.54	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.54</b>
29 d.1. 3	KNR 2-17 0103-06	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  1.65+1.13+1.02+0.9+3.16	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.86	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.86</b>
30 d.1. 3	KNR 2-17 0103-04 analogia	SSTS- 21.09	Redukcja asymetryczna  1.3+1.51+0.87+0.12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
31 d.1. 3	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS- 21.09	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem  0.58+0.53	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.11	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.11</b>
32 d.1. 3	KNR 2-17 0103-06 analogia	SSTS- 21.09	Trójnik prostokątny ukośny  2.92	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.92	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.92</b>
33 d.1. 3	KNR-W 2- 17 0134-02	SSTS- 21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm  4	szt.  szt.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
34 d.1. 3	KNR 2-17 0106-05 analogia	SSTS- 21.09	Odsadzka symetryczna  1.46	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.46</b>
35 d.1. 3	KNR 2-17 0103-06 analogia	SSTS- 21.09	Łuk asymetryczny  2.48	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.48	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.48</b>
36 d.1. 3	KNR 2-17 0103-06 analogia	SSTS- 21.09	Łuk symetryczny  2.12+1.14+1.14+7.26+2.55+0.58	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.79	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.79</b>
37 d.1. 3		SSTS- 21.09	Zaślepka 250/150  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38 d.1. 3	KNR 2-17 0103-03	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %  0.72+0.88	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.60</b>
39 d.1. 3	KNR 2-17 0103-05	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  1.58+0.79+0.62+5.28+2.2+0.7+2.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.48	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.48</b>
40 d.1. 3	KNR 2-17 0103-06	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  1.32+2.16+1.2+1.08+21.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27.36	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.36</b>
41 d.1. 3	KNR 2-17 0138-01 analogia	SSTS- 21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.1. 3	KNR 2-16 0313-04 analogia	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 50mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej  poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.34+poz.35+poz.36+poz.38+poz.39+poz.40+poz.41	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  117.81	
					<b>RAZEM</b>	<b>117.81</b>
43 d.1. 3	KNR 2-17 0153-02 analogia	SSTS-21.09	Kłapa rewizyjna  22	szt.  szt.	  22.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
<b>1.4</b>			<b>UKŁAD N-3</b>			
44 d.1. 4	KNR 2-17 0138-04	SSTS-21.09	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stało- wych i aluminiowych  8+3+2	szt.  szt.	  13.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
45 d.1. 4	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem  7.56+6.66	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.22	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.22</b>
46 d.1. 4	KNR 2-17 0103-06 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny prosty  1.95	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.95	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.95</b>
47 d.1. 4	KNR-W 2-17 0134-02	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
48 d.1. 4	KNR 2-17 0103-06 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny  1.95+1.88+1.59 1.880 <3N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  5.42 1.88	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.30</b>
49 d.1. 4	KNR 2-17 0103-04 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna  0.83 0.920 <3N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.83 0.92	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.75</b>
50 d.1. 4	KNR 2-17 0106-05 analogia	SSTS-21.09	Odsadzka symetryczna  0.98	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.98	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.98</b>
51 d.1. 4	KNR 2-17 0103-05	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  0.77+0.99+0.5+5.4+0.72+1.62+0.54+0.83+1.3 1.950+1.410 <3N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  12.67 3.36	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.03</b>
52 d.1. 4		SSTS-21.09	Zaślepka 500/400  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
53 d.1. 4	KNR-W 2-17 0134-02	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54 d.1. 4	KNR 2-17 0138-01 analogia brak w zestawieniu	SSTS-21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami h=200  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.1. 4	KNR 2-17 0103-03 brak w zestawieniu	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %  0.28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.28	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.28</b>
56 d.1. 4	KNR 2-17 0103-03 analogia brak w zestawieniu	SSTS- 21.09	Łuk symetryczny  0.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.91	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.91</b>
57 d.1. 4	KNR 2-17 0103-03 analogia brak w zestawieniu	SSTS- 21.09	Łuk asymetryczny  0.46	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.46</b>
58 d.1. 4	KNR-W 2- 17 0303-01 analogia	SSTS- 21.09	Montaż centrali wentylacyjnej N3  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59 d.1. 4	KNR 2-16 0313-04 analogia	SSTS- 21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej  poz.45+poz.46+poz.48+poz.49+poz.4+poz.51+poz.55+poz.56+poz.57	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  125.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>125.70</b>
60 d.1. 4	KNR 2-17 0153-02 analogia	SSTS- 21.09	Kłapa rewizyjna  10	szt.  szt.	  10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>1.5</b>			<b>UKŁAD W-3</b>			
61 d.1. 5	KNR 2-17 0154-05	SSTS- 21.09	Tłumik kanałowy prostokątny  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62 d.1. 5	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS- 21.09	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem  0.73+0.59+1.74+0.58 1.260 <3W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3.64 1.26	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.90</b>
63 d.1. 5	KNR-W 2- 17 0134-01	SSTS- 21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm  1+1	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
64 d.1. 5	KNR-W 2- 17 0134-02	SSTS- 21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm  2+1	szt.  szt.	  3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
65 d.1. 5	KNR 2-17 0138-01 analogia	SSTS- 21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami  1+1+2+1	szt.  szt.	  5.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
66 d.1. 5	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS- 21.09	Łuk symetryczny  1.2+1.15 0.470 <3W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.35 0.47	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.82</b>
67 d.1. 5	KNR 2-17 0103-06 analogia	SSTS- 21.09	Łuk asymetryczny  1.520 <3W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.52	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.52</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.1. 5	KNR 2-17 0106-05 analogia	SSTS- 21.09	Odsadzka symetryczna  0.56+0.97+0.97	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.50</b>
69 d.1. 5	KNR-W 2- 17 0146-02 analogia	SSTS- 21.09	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70 d.1. 5		SSTS- 21.09	Zaślepka 250/150  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71 d.1. 5		SSTS- 21.09	Zaślepka 200/150  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72 d.1. 5	KNR 2-17 0103-04 analogia	SSTS- 21.09	Redukcja asymetryczna  0.27 0.700+0.440 <3W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.27 1.14	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.41</b>
73 d.1. 5	KNR 2-17 0103-03	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %  0.35+7.35+0.67+0.7+2.70 0.390+0.100+0.270 <3W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  11.77 0.76	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.53</b>
74 d.1. 5	KNR 2-17 0103-04	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %  1.14+5.85+1.69+0.65+0.33 0.330+0.390 <3W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  9.66 0.72	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.38</b>
75 d.1. 5	KNR 2-17 0203-05 analogia	SSTS- 21.09	Wentylator kanałowy z kompletnym wyposażeniem V=1755 [m3/h] Vmax=2420 [m3/h] dpmax=610 [Pa] Pmax=280 [W] U=230[V] Imax=1,7[A]  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
76 d.1. 5	KNR 2-16 0313-04 analogia	SSTS- 21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej  poz.62+poz.66+poz.68+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  35.54	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.54</b>
77 d.1. 5	KNR 2-17 0153-02 analogia brak w zestawieniu	SSTS- 21.09	Kłapa rewizyjna  15	szt.  szt.	  15.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
<b>1.6</b>			<b>UKŁAD N-1</b>			
78 d.1. 6	KNR 2-17 0154-05	SSTS- 21.09	Tłumik kanałowy prostokątny  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79 d.1. 6	KNR 2-17 0134-04 analogia	SSTS- 21.09	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 500x630 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80 d.1. 6	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS- 21.09	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem  1.57+2.32+2.55+3.47+0.75+1.62+2.60+2.43+2.26+2.16+3.47	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.20</b>



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR 2-17 d.1. 0103-06 6 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny ukośny  1.64+3.61	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.25</b>
82	KNR 2-17 d.1. 0103-06 6 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny prosty  1.55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.55	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.55</b>
83	KNR-W 2-17 d.1. 0134-02 6	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm  28+8+3+1+2	szt.  szt.	  42.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
84	KNR 2-17 d.1. 0138-01 6 analogia	SSTS-21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami  36	szt.  szt.	  36.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
85	KNR 2-17 d.1. 0103-04 6 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna  0.40+0.23+0.25+0.17+0.22+0.27+0.63+0.49+0.25+0.23+0.52+1.42 0.760 <1N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  5.08 0.76	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.84</b>
86	KNR 2-17 d.1. 0106-05 6 analogia	SSTS-21.09	Odsadzka symetryczna  1.11+1+1.48 1.710 <1N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  3.59 1.71	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.30</b>
87	KNR 2-17 d.1. 0103-03 6 analogia	SSTS-21.09	Łuk asymetryczny  3.13	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.13</b>
88	KNR 2-17 d.1. 0103-03 6 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny  1.36+3.43+8.45+2.35 3.840+2.350 <1N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  15.59 6.19	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.78</b>
89	KNR 2-17 d.1. 0103-06 6 analogia	SSTS-21.09	Redukcja symetryczna  1.68	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.68	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.68</b>
90	KNR 2-17 d.1. 0103-03 6	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %  0.56+1.28+0.77+0.95+0.75+2.40+1.44+1.28+1.08+1.89+0.54+0.72	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.66	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.66</b>
91	KNR 2-17 d.1. 0103-04 6	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %  12.60+0.81+0.81+0.75+0.82+1.38+1.14+0.86+1.26+1.10+0.49+0.60+1.01+0.33+2.47+0.84+1.10+1.33+0.67+0.86+0.90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  32.13	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.13</b>
92	KNR 2-17 d.1. 0103-06 6	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  11.26+0.26+2.02+7.92+2.46+1.14+0.9+1.13+3.16+1.65+1.02 0.380+1.270+2.700 <1N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  32.92 4.35	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.27</b>
93	d.1. 6	SSTS-21.09	Zaślepka 100/250  4	szt.  szt.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
94	KNR-W 2-17 d.1. 0303-03 6 analogia	SSTS-21.09	Montaż centrali wentylacyjnej N1  1	szt.  szt.	  1.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95	KNR 2-16 d.1. 0313-04 6 analogia	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
			poz.80+poz.81+poz.82+poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91+poz.92	m <sup>2</sup>	152.79	
					<b>RAZEM</b>	<b>152.79</b>
96	KNR 2-17 d.1. 0153-02 6 analogia	SSTS-21.09	Kłapa rewizyjna	szt.		
			17	szt.	17.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
<b>1.7</b>			<b>UKŁAD W-1</b>			
97	KNR 2-17 d.1. 0103-03 7 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny	m <sup>2</sup>		
			3.630+3.330 <1W>	m <sup>2</sup>	6.96	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.96</b>
98		SSTS-21.09	Zaślepka 150/300	szt.		
d.1. 7			8	szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
99		SSTS-21.09	Zaślepka 250/400	szt.		
d.1. 7			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
100		SSTS-21.09	Zaślepka 250/400	m <sup>2</sup>		
d.1. 7			0.100*2 <1W>	m <sup>2</sup>	0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
101		SSTS-21.09	Zaślepka 250/300	m <sup>2</sup>		
d.1. 7			0.070*2 <1W>	m <sup>2</sup>	0.14	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.14</b>
102	KNR 2-17 d.1. 0103-03 7 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	m <sup>2</sup>		
			5.1+5.56+1.5	m <sup>2</sup>	12.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.16</b>
103	KNR 2-17 d.1. 0103-03 7 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	m <sup>2</sup>		
			1.100+0.960 <1W>	m <sup>2</sup>	2.06	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.06</b>
104	KNR 2-17 d.1. 0103-03 7 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt orłowy	m <sup>2</sup>		
			3.390+4.400 <1W>	m <sup>2</sup>	7.79	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.79</b>
105	KNR 2-17 d.1. 0138-01 7 analogia	SSTS-21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami h=225	szt.		
			18	szt.	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
106	KNR-W 2- d.1. 17 0134-02 7	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
			18	szt.	18.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
107	KNR 2-17 d.1. 0103-04 7 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
			1.2+0.49	m <sup>2</sup>	1.69	
			1.360+0.720+0.280+0.290+0.290+0.280 <1W>	m <sup>2</sup>	3.22	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.91</b>
108	KNR 2-17 d.1. 0103-03 7	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			3.38+1.60+0.20+1.44+0.20+0.60+0.63	m <sup>2</sup>	8.05	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>8.05</b>
109 d.1. 7	KNR 2-17 0103-04	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %  0.28+0.46+5.85+1.04+0.11+1.95+0.46 1.550+1.310 <1W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  10.15 2.86	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.01</b>
110 d.1. 7	KNR 2-17 0103-05	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  1.410+14.400+4.640 <1W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.45	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.45</b>
111 d.1. 7	KNR 2-17 0103-06	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  0.890+3.600 <1W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.49	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.49</b>
112 d.1. 7	KNR 2-17 0115-05	SSTS- 21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 65 %  1.570 <1W>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.57	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.57</b>
113 d.1. 7	KNR 2-17 0103-04 analogia	SSTS- 21.09	Czwórnik symetryczny prostokątny  1.58+1.41	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.99	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.99</b>
114 d.1. 7	KNR 2-17 0203-05	SSTS- 21.09	Wentylator dachowy z kompletnym wyposażeniem V=1550[m3/h Vmax=3020[m3/h dpmax=380[Pa] Pmax=255[W] U=230[V] Imax=1,34[A]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
115 d.1. 7	KNR 2-17 0203-05	SSTS- 21.09	Wentylator dachowy z kompletnym wyposażeniem V=1240[m3/h Vmax=3020[m3/h dpmax=380[Pa] Pmax=255[W] U=230[V] Imax=1,34[A]  2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
116 d.1. 7	KNR 2-16 0313-04 analogia	SSTS- 21.09	Izolacja termiczna 100 mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej  poz.102+poz.106+poz.107+poz.108+poz.113	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  46.11	
					<b>RAZEM</b>	<b>46.11</b>
117 d.1. 7	KNR 2-17 0153-02 analogia	SSTS- 21.09	Kłapa rewizyjna  12	szt.  szt.	  12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
<b>1.8</b>			<b>UKŁAD W-2</b>			
118 d.1. 8	kalk. własna	SSTS- 21.09	Zaślepka 200/200  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119 d.1. 8	kalk. własna	SSTS- 21.09	Zaślepka 200/150  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
120 d.1. 8	KNR 2-17 0138-01 analogia	SSTS- 21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami h=125  3+1	szt.  szt.	  4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
121 d.1. 8	KNR 2-17 0138-01 analogia	SSTS- 21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami h=200  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122 d.1. 8	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS- 21.09	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem  1.02+0.37+0.46	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.85	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.85</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123	KNR 2-17 d.1. 0103-06 8 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny prosty	m <sup>2</sup>		
			0.58	m <sup>2</sup>	0.58	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.58</b>
124	KNR-W 2-17 d.1. 0134-01 8	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm	szt.		
			3+1	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
125	KNR-W 2-17 d.1. 0134-02 8	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126	KNR 2-17 d.1. 0103-03 8 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny	m <sup>2</sup>		
			1.83	m <sup>2</sup>	1.83	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.83</b>
127	KNR 2-17 d.1. 0103-03 8 analogia	SSTS-21.09	Łuk asymetryczny	m <sup>2</sup>		
			0.46	m <sup>2</sup>	0.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.46</b>
128	KNR 2-17 d.1. 0103-04 8 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
			0.08	m <sup>2</sup>	0.08	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.08</b>
129	KNR 2-17 d.1. 0103-03 8	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			0.64+0.88+0.54+0.56+1.05+3.2+2.48+0.28	m <sup>2</sup>	9.63	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.63</b>
130	KNR 2-17 d.1. 0103-05 8	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
			25.6	m <sup>2</sup>	25.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.60</b>
131	KNR 2-17 d.1. 0203-05 8	SSTS-21.09	Wentylator dachowy z kompletnym wyposażeniem Vmax=3840 [m3/h] dpmax=510 [Pa] Pmax=468 [W] U=230[V] Imax=2,8[A]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
132	KNR 2-17 d.1. 0203-05 8	SSTS-21.09	Wentylator dachowy z kompletnym wyposażeniem V=2175 [m3/h] Vmax=3840 [m3/h] dpmax=510 [Pa] Pmax=468 [W] U=230[V] Imax=2,8[A]	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
133	KNR 2-17 d.1. 0203-05 8	SSTS-21.09	Wentylator dachowy z kompletnym wyposażeniem V=805 [m3/h] Vmax=1520 [m3/h] dpmax=640 [Pa] Pmax=277 [W] U=230[V] Imax=2,2[A]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
134	KNR 2-17 d.1. 0203-05 8	SSTS-21.09	Wentylator dachowy z kompletnym wyposażeniem V=460 [m3/h] Vmax=900 [m3/h] dpmax=430 [Pa] Pmax=112 [W] U=230[V] Imax=0,5[A]	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
135	KNR 2-16 d.1. 0313-04 8 analogia	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
			poz.122+poz.123+poz.125+poz.124+poz.126+poz.127+poz.128+poz.129+poz.130	m <sup>2</sup>	45.03	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.03</b>
136	KNR 2-17 d.1. 0153-02 8 analogia	SSTS-21.09	Kłapa rewizyjna	szt.		
			10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
1.9			<b>UKŁAD N-2</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137	KNR 2-17 d.1. 0154-05 9	SSTS-21.09	Tłumik kanałowy prostokątny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
138	KNR 2-17 d.1. 0134-04 9 analogia	SSTS-21.09	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400x800 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
139	kalk. włas- 9 na	SSTS-21.09	Zaślepka 250/150	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
140	kalk. włas- 9 na	SSTS-21.09	Zaślepka 200/150	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
141	KNR 2-17 d.1. 0103-03 9 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	m <sup>2</sup>		
			1.59+1.75+2.54+2.75+2.96+3.17+2.54+1.79+0.46+0.51+0.56+0.95	m <sup>2</sup>	21.57	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.57</b>
142	KNR 2-17 d.1. 0103-06 9 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny ukośny	m <sup>2</sup>		
			2.29+2.92	m <sup>2</sup>	5.21	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.21</b>
143	KNR 2-17 d.1. 0103-06 9 analogia	SSTS-21.09	Trójkąt prostokątny prosty	m <sup>2</sup>		
			1.36	m <sup>2</sup>	1.36	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.36</b>
144	KNR-W 2- d.1. 17 0134-01 9	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
145	KNR-W 2- d.1. 17 0134-02 9	SSTS-21.09	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.		
			1+21+6+2	szt.	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
146	KNR 2-17 d.1. 0138-01 9 analogia	SSTS-21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami h=225	szt.		
			28	szt.	28.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
147	KNR 2-17 d.1. 0138-01 9 analogia	SSTS-21.09	Kratka osłonowa ze stałymi piórami h=125	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
148	KNR 2-17 d.1. 0103-04 9 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna	m <sup>2</sup>		
			0.23+0.25+0.66+0.63+0.78+0.95+0.38+0.09+0.11+0.13+0.22+0.27+0.69+0.55+0.44+0.38+0.13+0.12+0.87+1.3+1.51	m <sup>2</sup>	10.69	
			1.610+1.360+1.040 <2N>	m <sup>2</sup>	4.01	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.70</b>
149	KNR 2-17 d.1. 0103-04 9 analogia	SSTS-21.09	Redukcja symetryczna	m <sup>2</sup>		
			0.720 <2N>	m <sup>2</sup>	0.72	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.72</b>
150	KNR 2-17 d.1. 0103-03 9 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny	m <sup>2</sup>		
			2.29+0.63+0.58+2.55+1.14+7.26+2.12	m <sup>2</sup>	16.57	
			5.160+3.630 <2N>	m <sup>2</sup>	8.79	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.36</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
151	KNR 2-17 d.1. 0103-03 9 analogia	SSTS-21.09	Łuk asymetryczny  2.48 5.160 <2N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.48 5.16	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.64</b>
152	KNR 2-17 d.1. 0106-05 9 analogia	SSTS-21.09	Odsadzka symetryczna  0.39+1.46	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.85	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.85</b>
153	KNR 2-17 d.1. 0103-03 9	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %  1.36+0.54+0.98+0.58+0.90+0.48+0.59+0.52+0.81+1.54+0.57+0.55+1.44+1.35+0.94+2.79+0.88	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.82	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.82</b>
154	KNR 2-17 d.1. 0103-04 9	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %  0.60+1.20+0.60+0.82+1.42+0.64+1.29+0.81+0.69+1.35+0.69+1.64+0.64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.39	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.39</b>
155	KNR 2-17 d.1. 0103-05 9	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  1.94+5.54+5.63+0.67+0.70+2.31+0.79+2.20+5.28+1.58+0.62	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27.26	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.26</b>
156	KNR 2-17 d.1. 0103-06 9	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  2.16+1.08+21.6+1.2+1.32 0.810+3.600+1.060+0.420+2.000 <2N>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  27.36 7.89	
					<b>RAZEM</b>	<b>35.25</b>
157	KNR-W 2- d.1. 17 0303-04 9 analogia	SSTS-21.09	Montaż centrali wentylacyjnej N2  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
158	KNR 2-16 d.1. 0313-04 9 analogia	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej  poz.141+poz.131+poz.143+poz.144+poz.145+poz.148+poz.150+poz.151+poz.152+poz.153+poz.154+poz.155+poz.156	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  199.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>199.20</b>
159	KNR 2-17 d.1. 0153-02 9 analogia	SSTS-21.09	Kłapa rewizyjna  14	szt.  szt.	  14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
<b>1.1 0</b>			<b>UKŁAD 1WY</b>			
160	KNR 2-17 d.1. 0103-03 10 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny  9.61	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.61	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.61</b>
161	KNR-W 2- d.1. 17 0146-02 10 analogia	SSTS-21.09	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.1 1</b>			<b>UKŁAD 3WY</b>			
162	KNR 2-17 d.1. 0154-05 11	SSTS-21.09	Tłumik kanałowy prostokątny  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
163	KNR 2-17 d.1. 0103-04 11 analogia	SSTS-21.09	Redukcja asymetryczna  0.66+0.44	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.10	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.10</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164 d.1. 11	KNR 2-17 0103-05	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  0.33+0.39	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.72	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.72</b>
165 d.1. 11	KNR 2-17 0103-03 analogia	SSTS-21.09	Łuk symetryczny  1.52+0.74	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.26	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.26</b>
166 d.1. 11	KNR 2-16 0313-04 analogia	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 50mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej  0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.00</b>
<b>2</b>			<b>SYSTEMY WENTYLACYJNE - CENTRALE</b>			
167 d.2	KNR-W 2-17 0303-07 analogia	SSTS-21.09	Montaż centrali wentylacyjnej  1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
168 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C8 - Centrala wentylacyjna (sekcja wywiewna) np. VVS075-R-FSGVS prod. VTS W= 5580 m <sup>3</sup> /h; 300 Pa, SFP= 2,30 (2,50) kW/(m <sup>3</sup> /s); Sprawność statyczna wentylatora 71%; Poziom mocy akustycznej przez obudowę 65,3dB, certyfikat EUROVENT; klasa efektywności energetycznej C Centrala wyposażona w: sekcja wymiennika glikolowego 71,0% (spr. temp.); filtr M5 , automatykę, przepustnicę powietrza, połączenia elastyczne, tłumiki kanałowe, Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: wentylatory wywiewne 1,69 kW, 16A; wymiary(DxSxH): 4778x1480x925 mm, ciężar całkowity 610,0 kg, węzły pompowe, automatyka i okablowanie 1	szt.  szt.	  1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
169 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C9_a- Centrala wentylacyjna np. VVS075-R-FSGVHCS prod. VTS N=8600 m <sup>3</sup> /h; 350Pa; TN zima=22°C; QN=37,9 kW; TN lato=26°C; QCH= 24,9 kW; SFP= 2,89 (3,15) kW/(m <sup>3</sup> /s); Sprawność statyczna wentylatorów 71%; Poziom mocy akustycznej przez obudowę 75dB, certyfikat EUROVENT; klasa efektywności energetycznej D Centrala wyposażona w: sekcja wymiennika glikolowego 68,0% (spr. temp.); nagrzewnicę wodną, chłodnicę z bezpośrednim odparowaniem, filtry F7, automatykę, zespół pompowo-regulacyjny (115W,230V/1 ph/50Hz, 0,5A), przepustnicę powietrza, połączenia elastyczne Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: wentylatory nawiewne 4,32 kW, 16A; wymiary(DxSxH): 3400x1480x925mm, ciężar całkowity 674 kg, węzły pompowe, automatyka i okablowanie 2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
170 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C10_a- Centrala wentylacyjna np. VVS021-R-FSGVHCS prod. VTS N=950 m <sup>3</sup> /h; 350Pa; TN zima=20°C; QN=7,2 kW; TN lato=24°C; QCH=6,9 kW; SFP= 2,23 (2,41) kW/(m <sup>3</sup> /s); Sprawność statyczna wentylatorów 71%; Poziom mocy akustycznej przez obudowę 70dB, certyfikat EUROVENT; klasa efektywności energetycznej B Centrala wyposażona w: sekcja wymiennika glikolowego 71,0% (spr. temp.); nagrzewnicę wodną, chłodnicę z bezpośrednim odparowaniem, filtry F7, automatykę, zespół pompowo-regulacyjny (115W,230V/1 ph/50Hz, 0,5A), przepustnicę powietrza, połączenia elastyczne Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: wentylatory nawiewne 0,61 kW, 6A; wymiary(DxSxH): 4778x961x538mm, ciężar całkowity 282 kg, węzły pompowe, automatyka i okablowanie 2	szt.  szt.	  2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>3</b>			<b>INSTALACJA CHŁODU I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
<b>3.1</b>			<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
171 d.3. 1	KNNR 4 0403-02	SSTS-21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2*(4.8+3)	m  m	  15.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.60</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
172 d.3. 1	KNNR 4 0403-03	SSTS- 21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2*(1.1+3)	m m	 8.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.20</b>
173 d.3. 1	KNNR 4 0403-04	SSTS- 21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  2*(2.5+1.2+3.3)	m m	 14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
174 d.3. 1	KNR 7-12 0101-04	SSTS- 21.09	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  poz.171*0.026*3.14 poz.172*0.028*3.14 poz.173*0.035*3.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.27 0.72 1.54	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.53</b>
175 d.3. 1	KNR 7-12 0105-04	SSTS- 21.09	Odtłuszczenie rurociągów  poz.174	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.53	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.53</b>
176 d.3. 1	KNR 7-12 0201-04	SSTS- 21.09	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm  poz.174	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.53	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.53</b>
177 d.3. 1	KNR 7-12 0209-04	SSTS- 21.09	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm  poz.174	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.53	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.53</b>
178 d.3. 1	KNR 0-34 0101-10	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi  poz.171	m m	 15.60	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.60</b>
179 d.3. 1	KNR 0-34 0101-11	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi  poz.172	m m	 8.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.20</b>
180 d.3. 1	KNR 0-34 0110-14	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi  poz.173	m m	 14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
181 d.3. 1	KNR 4-02 0505-01 analogia	SSTS- 21.09	Włączenie do istniejącej instalacji  2*3	szt. szt.	 6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
182 d.3. 1	KNR 0-31 0218-01	SSTS- 21.09	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe  poz.171+poz.172+poz.173	m m	 37.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.80</b>
183 d.3. 1	KNR 0-31 0218-02	SSTS- 21.09	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa  poz.182	m m	 37.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.80</b>
184 d.3. 1	Kalkulacja indywidualna	SSTS- 21.09	Zespół pomowo-regulacyjny do podłączenia nagrzewnicy wodnej w centrali wentylacyjnej  3	kpl. kpl.	 3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
185 d.3. 1	KNR 4-01 0208-03	SSTS- 21.09	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu o grubości do 30 cm  3	szt. szt.	 3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
186 d.3. 1	KNR 5-08 0817-05	SSTS- 21.09	Zaizolowane przejścia przed wpływem czynników atmosferycznych i uszczelnione masą elastyczną ognioochronną	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>3.2</b>			<b>Instalacja odzysku glikolowego</b>			
187 d.3. 2	KNNR 4 0403-02	SSTS- 21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*(24.5+2*1)	m	53.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
188 d.3. 2	KNNR 4 0403-04	SSTS- 21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*(14.5+1+3)	m	37.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
189 d.3. 2	KNNR 4 0403-05	SSTS- 21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*(32.2+1+3)	m	72.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.40</b>
190 d.3. 2	KNR 7-12 0101-04	SSTS- 21.09	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			poz.187*0.026*3.14	m <sup>2</sup>	4.33	
			poz.188*0.035*3.14	m <sup>2</sup>	4.07	
			poz.189*0.044*3.14	m <sup>2</sup>	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.40</b>
191 d.3. 2	KNR 7-12 0105-04	SSTS- 21.09	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
			poz.190	m <sup>2</sup>	18.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.40</b>
192 d.3. 2	KNR 7-12 0201-04	SSTS- 21.09	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			poz.190	m <sup>2</sup>	18.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.40</b>
193 d.3. 2	KNR 7-12 0209-04	SSTS- 21.09	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			poz.190	m <sup>2</sup>	18.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.40</b>
194 d.3. 2	KNR 0-34 0101-10	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi	m		
			poz.187	m	53.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
195 d.3. 2	KNR 0-34 0110-14	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi	m		
			poz.188	m	37.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
196 d.3. 2	KNR 0-34 0110-14	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami jednowarstwowymi	m		
			poz.189	m	72.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.40</b>
197 d.3. 2	KNR 0-31 0218-01	SSTS- 21.09	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			poz.187+poz.188+poz.189	m	162.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>162.40</b>
198 d.3. 2	KNR 0-31 0218-02	SSTS- 21.09	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
			poz.197	m	162.40	
					<b>RAZEM</b>	<b>162.40</b>
199 d.3. 2	KNR 0-35 0215-08	SSTS- 21.09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 10 mm	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200	KNNR 4 d.3. 0524-01 2	SSTS- 21.09	Zawory bezpieczeństwa 1/2"	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
201	KNNR 4 d.3. 0524-02 2	SSTS- 21.09	Zawory bezpieczeństwa 3/4"	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
202	KNNR 4 d.3. 0511-01 2	SSTS- 21.09	Naczynia wzbiorcze 8 dm3	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
203	KNNR 4 d.3. 0511-01 2	SSTS- 21.09	Naczynia wzbiorcze 12 dm3	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
204	KNR 13-25 d.3. 0101-03 2	SSTS- 21.09	Czujnik temperatury wody	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
205	KNNR 4 d.3. 0531-03 2	SSTS- 21.09	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			4*3	szt.	12.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
206	KNNR 4 d.3. 0531-04 2	SSTS- 21.09	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
207	KNNR 4 d.3. 0411-01 2	SSTS- 21.09	Zawory do napełniania	szt.		
			3	szt.	3.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
208	KNNR 4 d.3. 0411-02 2	SSTS- 21.09	Zawór równoważący o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
209	KNNR 4 d.3. 0411-03 2	SSTS- 21.09	Zawór równoważący o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
210	KNNR 4 d.3. 0411-02 2	SSTS- 21.09	Zawór regulacyjny z siłownikiem - zawór 3-drogowy DN20	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
211	KNNR 4 d.3. 0411-03 2	SSTS- 21.09	Zawór regulacyjny z siłownikiem - zawór 3-drogowy DN25	szt.		
			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
212	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	SSTS- 21.09	Pompa obiegowa o parametrach Q=1,93m3/h H=17,0m	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
213	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	SSTS- 21.09	Pompa obiegowa o parametrach Q=2,86m3/h H=18,0m	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
214	KNR 7-07 d.3. 0102-01 2	SSTS- 21.09	Pompa obiegowa o parametrach Q=0,61m3/h H=12,0m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
215	KNNR 4 d.3. 0411-02 2	SSTS- 21.09	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
216	KNNR 4 d.3. 0411-04 2	SSTS- 21.09	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
217	KNNR 4 d.3. 0411-05 2	SSTS- 21.09	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>3.3</b>			<b>Instalacja chłodu</b>			
218	KNR 7-24 d.3. 0132-04 3 analogia	SSTS- 21.09	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej C8 Qch = 20,0 kW wraz z urządzeniem łączącym i sterownikiem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
219	KNR 7-24 d.3. 0132-04 3 analogia	SSTS- 21.09	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej C9 Qch = 25,0 kW wraz z urządzeniem łączącym i sterownikiem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
220	KNR 7-24 d.3. 0132-04 3 analogia	SSTS- 21.09	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej C10 Qch = 7,1 kW wraz z urządzeniem łączącym i sterownikiem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
221	KNR 7-24 d.3. 0235-01 3 analogia	SSTS- 21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 3/8" 29m*0,25kg/m	kg		
			29*0.25	kg	7.25	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.25</b>
222	KNR 7-24 d.3. 0235-01 3	SSTS- 21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1/2" 14m*0,31kg/m	kg		
			14*0.31	kg	4.34	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.34</b>
223	KNR 7-24 d.3. 0235-02 3	SSTS- 21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 5/8" 13m*0,42kg/m	kg		
			13*0.42	kg	5.46	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.46</b>
224	KNR 7-24 d.3. 0235-05 3 analogia	SSTS- 21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1" 30m*0,76kg/m	kg		
			30*0.76	kg	22.80	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.80</b>
225	KNR 0-34 d.3. 0104-06 3	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.3/8" otulinami o gr.13 mm	m		
			13+16	m	29.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
226	KNR 0-34 d.3. 0104-06 3	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.1/2" otulinami o gr.13 mm	m		
			14	m	14.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
227	KNR 0-34 d.3. 0104-06 3	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.5/8" otulinami o gr.13 mm	m		
			13	m	13.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
228	KNR 0-34 d.3. 0104-07 3	SSTS- 21.09	Izolacja rurociągów śr.1" otulinami o gr.13 mm	m		
			16+14	m	30.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
229 d.3. 3	KNNR 4 0208-05	SSTS- 21.09	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych  3*10	m  m	  30.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
230 d.3. 3	KNNR 4 0218-02	SSTS- 21.09	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego - podłączenie skroplin  3	szt.  szt.	  3.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
231 d.3. 3	Kalkulacja własna	SSTS- 21.09	Pompka skroplin  3	szt.  szt.	  3.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
232 d.3. 3	KNR 7-24 0513-06	SSTS- 21.09	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 7.5 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
233 d.3. 3	KNR 7-24 0514-06	SSTS- 21.09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 7.5 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
234 d.3. 3	KNR 7-24 0515-06	SSTS- 21.09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
235 d.3. 3	KNR 7-24 0516-06	SSTS- 21.09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h  1	kpl.  kpl.	  1.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
236 d.3. 3	KNR 7-24 0513-09	SSTS- 21.09	Przedmuchanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h  2	kpl.  kpl.	  2.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
237 d.3. 3	KNR 7-24 0514-09	SSTS- 21.09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h  2	kpl.  kpl.	  2.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
238 d.3. 3	KNR 7-24 0515-09	SSTS- 21.09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h  2	kpl.  kpl.	  2.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
239 d.3. 3	KNR 7-24 0516-09	SSTS- 21.09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h  2	kpl.  kpl.	  2.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
240 d.3. 3	KNR 4-01 0208-03	SSTS- 21.09	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu o grubości do 30 cm  3	szt.  szt.	  3.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
241 d.3. 3	KNR 5-08 0817-05	SSTS- 21.09	Zaizolowane przejścia przed wpływem czynników atmosferycznych i uszczelnione masą elastyczną ognioochronną  3	szt.  szt.	  3.00	  
					<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>4</b>			<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
242 d.4	KNR-W 2- 02 2701-01 analogia	SSTB- 21.06	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi - demontaż sufitów  (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  484.50	  
					<b>RAZEM</b>	<b>484.50</b>
243 d.4	KNR 4-01 0348-03	SSTB- 21.01	Rozebranie ścianki z cegieł - demontaż komory kurzowej	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8	m <sup>2</sup>	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
244 d.4	KNR 4-01 0208-03	SSTB-21.01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
			10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
245 d.4	KNR 5-08 0817-05	SSTB-21.09	Zaizolowane przed wpływem czynników atmosferycznych i uszczelnione masą elastyczną ognioochronną	szt.		
			10	szt.	10.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
246 d.4	KNR 2-02 0205-01 analogia	SSTB-21.34	Konstrukcja wsporcza pod agregaty freonowe	m <sup>3</sup>		
			(2.5*2*0.3)*3	m <sup>3</sup>	4.50	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
247 d.4	KNR 7-24 0147-06	SSTB-21.34	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń - N1	kg		
			129	kg	129.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>129.00</b>
248 d.4	KNR 7-24 0147-07	SSTB-21.34	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń - N2	kg		
			225	kg	225.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>225.00</b>
249 d.4	KNR 4-01 0106-04 analogia	SSTB-21.01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>		
			poz.242*0.015+poz.243*0.12	m <sup>3</sup>	8.23	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.23</b>
250 d.4	KNR 4-04 1103-04	SSTB-21.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - niu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m <sup>3</sup>		
			Krotność = 5			
			poz.242*0.015+poz.243*0.12	m <sup>3</sup>	8.23	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.23</b>
<b>5</b>			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
251 d.5	KNNR 005 1207-0100	SSTE-21.02	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych: w cegle	m		
			410.00	m	410.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>410.000</b>
252 d.5	KNNR 005 1208-0500	SSTE-21.02	Ręczne przygotowanie zaprawy: cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
			0.25	m <sup>3</sup>	0.250	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
253 d.5	KNNR 005 1208-0100	SSTE-21.02	Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: do 25 mm	m		
			410	m	410.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>410.000</b>
254 d.5	KNNR 005 0204-0300	SSTE-21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym YDYżo 750V 3 x 1,5 mm2	m		
			60.00	m	60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
255 d.5	KNNR 005 0204-0300	SSTE-21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 750V 3x2,5 mm2	m		
			70.00	m	70.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
256 d.5	KNNR 005 0204-0400	SSTE-21.02	Przewód elektroenergetyczny YKY 3x4	m		
			25.00	m	25.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
257 d.5	KNNR 005 0204-0400	SSTE-21.02	Przewód elektroenergetyczny YKY 5x2,5	m		
			90.00-15	m	75.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
258 d.5	KNNR 005 0204-0400	SSTE-21.02	Przewód elektroenergetyczny YKY 5x4	m		
			80.00-15	m	65.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
259 d.5	KNNR 005 0204-0400	SSTE-21.02	Przewód elektroenergetyczny YKY 5x6	m		
			45.00	m	45.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
260 d.5	KNNR 005 0204-0300	SSTE-21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 5x2,5mm2	m		
			40.00	m	40.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
261	KNR 508 0110-0400	SSTE-21.02	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, średnica rur : Rurka instalacyjna typu peszel fi32 200.00	m m	200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
262	KNR 508 0110-0400	SSTE-21.02	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, średnica rur : Rurka instalacyjna typu peszel fi22 80.00	m m	80.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
263	KNNR 005 1303-0100	SSTE-21.02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar 10	po- miar po- miar	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
264	KNNR 005 1303-0300	SSTE-21.02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 3-fazowy - pierwszy pomiar 7	po- miar po- miar	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
265	KNNR 005 0406-0100	SSTE-21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C6A 1P 3	szt szt	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
266	KNNR 005 0406-0100	SSTE-21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C10A 1P 6	szt szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
267	KNNR 005 0406-0100	SSTE-21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C20A 1P 1	szt szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
268	KNNR 005 0406-0100	SSTE-21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C16A 3P 5-1	szt szt	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
269	KNNR 005 0406-0100	SSTE-21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C20A 3P 1	szt szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
270	KNNR 005 0406-0100	SSTE-21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C32A 3P 2	szt szt	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
271	KNR 508 0401-0900	SSTE-21.02	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki rozporowe plastikowe - rodzaj podłoża : betonowe - 2 otwory 50.00	szt szt	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
272	KNR 508 0701-0600	SSTE-21.02	Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych o masie ponad 1 do 2 kg, na gotowym podłożu, przy ilości mocowań: ściana ; 2 50.00	szt szt	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
273	KNR 508 0705-0700	SSTE-21.02	Montaż Korytka kablowe siatkowe K50H50 50.00	m m	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
274	KNR 508 0705-0700	SSTE-21.02	Montaż Korytka kablowe siatkowe K100H50 100	m m	100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
275	KNNR 005 0606-0500	SSTE-21.02	Montaż metodą udarową uziomu ze stali profilowanej miedziowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 4,5 m 2	uziom uziom	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
276	KNNR 005 0601-0310	SSTE-21.02	Montaż zwodów instalacji odgromowej z przewodów nienaprzężanych pionowych, mocowanych na wspornikach obsadzanych, wykonanych: z pręta stalowego ocynkowanego 50	m m	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
277	KNNR 005 0615-0200	SSTE-21.02	Iglica odgromowa h=2m 2	kpl kpl	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
278	KNNR 005 d.5 0615-0200	SSTE-21.02	Iglica odgromowa h=3m	kpl		
			4	kpl	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>