

Przedmiar

Remont i modernizacja sal i pomieszczeń w zakresie instalacji wentylacji w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki w Gdańsku ul Sobieskiego 7

Data: 2014-03-05

Budowa: Gdańsk ul. J. Sobieskiego 7

Obiekt: budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki

Zamawiający: Politechnika Gdańska, 80-233 Gdansk ul. Narutowicza 11/12

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Instalacja wentylacji N1/W1 - urządzenia</b>			
1 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=2kW/ 1~230/50V masa=70kg	1,000		szt.
2 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	1,000		ukł.
3 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200	1,000		szt.
4 KNR 217/131/2 Przepustnica zastawkowa OCY-200	6,000		szt.
5 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	12,000		szt.
6 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	12,000		szt.
7 KNR 35/112/3 Pompka skroplin	1,000		szt.
<b>2 Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ N1</b>			
8 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 2.438+1.175 = 3,613 3,613	~3,613		m2
9 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 1.887+0.72 = 2,607 2,607	~2,607		m2
10 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 14.566+4.155 = 18,721 18,721	~18,721		m2
11 KNR 216/104/1 Obudowa centrali mata wygłuszająca	1,000		kpl.
12 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm 8.52+7.85+58.78 = 75,15 75,15	~75,150		m2
13 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20	30,000		m
14 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	1,000		szt.
<b>3 Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ W1</b>			
15 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 55 % 1.614+1.176 = 2,79 2,79	~2,790		m2
16 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 1.134+0.72 = 1,854 1,854	~1,854		m2
17 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 6.671+2.506 = 9,177 9,177	~9,177		m2
18 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm 6.57+5.58+28.81 = 40,96 40,96	~40,960		m2
<b>4 Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty budowlane</b>			
19 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	9,473		m2
20 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	9,473		m2
21 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie	9,473		m2
22 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	9,473		m2
23 Przekucia i przebicia przez ścianę	1,000		kpl.
<b>5 [2°]Uruchomienie instalacji wentylacji</b>			
24 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>6 Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty elektryczne</b>			
25 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.
26 Montaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>7 Instalacja wentylacji N2/W2 - Urządzenia</b>			
27 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=2kW/ 1~230/50V masa=70kg	1,000		szt.
28 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	1,000		ukł.
29 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200 firmy	1,000		szt.
30 KNR 217/131/2 Przepustnica zastawkowa OCY-200	2,000		szt.
31 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	4,000		szt.
32 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	4,000		szt.
33 KNR 217/155/2 Tłumik OCY-200-300	1,000		szt.
34 KNR 35/112/3 Pompka skroplin	1,000		szt.
<b>8 Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ N2</b>			
35 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.498+0.23 = 0,728 0,728	~0,728		m2
36 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.629+0.24 = 0,869 0,869	~0,869		m2
37 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 5.13+1.385 = 6,515 6,515	~6,515		m2
38 KNR 216/104/1 Obudowa centrali mata wygłuszająca	1,000		kpl.
39 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm 4.11+6.62+20.45 = 31,18 31,18	~31,180		m2
40 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20	30,000		m
41 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	1,000		szt.
<b>9 Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ W2</b>			
42 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.538+0.203 = 0,741 0,741	~0,741		m2
43 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.378+0.24 = 0,618 0,618	~0,618		m2
44 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 1.557+0.835 = 2,392 2,392	~2,392		m2
45 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm 2.15+1.86+7.51 = 11,52 11,52	~11,520		m2
<b>10 Instalacja wentylacji N2/W2 - Roboty budowlane</b>			
46 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	9,473		m2
47 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	9,473		m2
48 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie	9,473		m2
49 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	9,473		m2
50 Przekucia i przebicia przez ścianę	1,000		kpl.
<b>11 Instalacja wentylacji N2/W2 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>			
51 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>12 [2°] Roboty elektryczne</b>			
52 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.
53 Montaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.
<b>13 Instalacja wentylacji N3/W3 - Urządzenia</b>			
54 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=2kW/ 1~230/50V masa=70kg	1,000		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
55 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	1,000		ukł.
56 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200	1,000		szt.
57 KNR 217/131/2 Przepustnica zastawkowa OCY-200	2,000		szt.
58 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	4,000		szt.
59 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	4,000		szt.
60 KNR 217/155/2 Tłumik OCY-200	1,000		szt.
61 KNR 35/112/3 Pompka skroplin	1,000		szt.
<b>14 Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ N3</b>			
62 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.734+0.203 = 0,937 0,937	~0,937		m2
63 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.629+0.24 = 0,869 0,869	~0,869		m2
64 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 5.13+1.385 = 6,515 6,515	~6,515		m2
65 KNR 216/104/1 Obudowa centrali mata wygłuszająca	1,000		kpl.
66 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm 2.72+2.62+20.45 = 25,79 25,79	~25,790		m2
67 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20	30,000		m
68 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	1,000		szt.
<b>15 Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ W3</b>			
69 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.538+0.203 = 0,741 0,741	~0,741		m2
70 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.378+0.24 = 0,618 0,618	~0,618		m2
71 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 1.557+0.835 = 2,392 2,392	~2,392		m2
72 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm 2.15+1.86+7.51 = 11,52 11,52	~11,520		m2
<b>16 Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty budowlane</b>			
73 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	9,473		m2
74 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	9,473		m2
75 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie	9,473		m2
76 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	9,473		m2
77 Przekucia i przebiccia przez ścianę	1,000		kpl.
<b>17 Instalacja wentylacji N3/W3 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>			
78 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>18 Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty elektryczne</b>			
79 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.
80 Montaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.
<b>19 Instalacja wentylacji N4/W4 - Urządzenia</b>			
81 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=690m <sup>3</sup> /h; Vw=690m <sup>3</sup> /h Qel=2,4kW/ 1~230/50V masa=100kg	1,000		szt.
82 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	1,000		ukł.
83 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200	1,000		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
84 KNR 217/131/3 Przepustnica zastawkowa OCY-250	2,000		szt.
85 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	6,000		szt.
86 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	6,000		szt.
87 KNR 217/155/3 Tłumik OCY-250	1,000		szt.
88 KNR 35/112/3 Pompka skroplin	1,000		szt.
<b>20 Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ N4</b>			
89 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %  1.099+0.203 = 1,302 1,302	~1,302		m2
90 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  0.653+0.24 = 0,893 0,893	~0,893		m2
91 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %  1.632+0.56 = 2,192 2,192	~2,192		m2
92 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %  9.178+3.726 = 12,904 12,904	~12,904		m2
93 KNR 216/104/1 Obudowa centrali matą wygłuszająca	1,000		kpl.
94 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm  3.78+2.69+6.88+42.54 = 55,89 55,89	~55,890		m2
95 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20	30,000		m
96 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	1,000		szt.
<b>21 Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ W4</b>			
97 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %  0.902+0.203 = 1,105 1,105	~1,105		m2
98 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %  0.402+0.24 = 0,642 0,642	~0,642		m2
99 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %  1.04+0.56 = 1,6 1,6	~1,600		m2
100 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %  2.99+1.383 = 4,373 4,373	~4,373		m2
101 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm  3.21+1.93+5.02+14.41 = 24,57 24,57	~24,570		m2
<b>22 Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty budowlane</b>			
102 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	9,473		m2
103 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	9,473		m2
104 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie	9,473		m2
105 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	9,473		m2
106 Przekucia i przebiccia przez ścianę	1,000		kpl.
<b>23 Instalacja wentylacji N4/W4 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>			
107 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>24 Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty elektryczne</b>			
108 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.
109 Montaż lamp i instalacji elektrycznej	1,000		kpl.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>25 Instalacja wentylacji N5/W5 - Urządzenia</b>			
110 KNR 217/320/1 Nagrzewnica wodna kanałowa Qg=16,3kW	2,000		szt.
111 KNR 217/201/3 Wentylator kanałowy Qel=372W/ 1~230V	2,000		szt.
112 KNR 217/155/3 Filtr kanałowy 315	2,000		szt.
113 KNR 217/201/3 Wentylator kanałowy do okapu kuchennego Qel=160W/ 1~230/50V	1,000		szt.
114 KNR 217/201/2 Wentylator osiowy montowany w oknie Qel=34W/ 1~230/50V + Regulator	1,000		szt.
115 KNR 217/208/1 Wentylator dachowy	1,000		szt.
116 KNR 217/148/5 Podstawa tłumiąca 650x650	1,000		szt.
117 KNR 217/148/1 Połączenie elastyczne	1,000		szt.
118 KNR 217/148/1 Płyta adaptacyjna	1,000		szt.
119 KNR 708/201/1 Regulator sterowania	1,000		ukł.
120 KNR 708/205/1 Roźniacznik serwisowy	1,000		ukł.
121 KNR 217/131/3 Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalacz termiczny + siłownik	5,000		szt.
122 KNR 217/131/3 Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalacz termiczny + siłownik	2,000		szt.
123 KNR 217/134/2 Przepustnica wielopłaszczyznowa OCY-200x200	1,000		szt.
124 KNR 217/134/2 Przepustnica 100x100cm.	2,000		szt.
125 KNR 217/138/2 Kratka went. 250x200-RAL9010	2,000		szt.
126 KNR 217/138/2 Kratka went. 500x200-RAL9010	3,000		szt.
127 KNR 217/138/2 Kratka went. 400x200-RAL9010	4,000		szt.
128 KNR 217/155/3 Tłumik akustyczny 315-250-50	1,000		szt.
129 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 315x250	2,000		szt.
130 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 200x200	1,000		szt.
131 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 315x200	1,000		szt.
<b>26 Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ N5</b>			
132 Demontaż istniejącego przewodu	1,000		kpl.
133 KNR 217/105/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	5,550		m2
134 KNR 217/105/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	49,338		m2
135 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 m	76,843		m2
<b>27 Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ W5</b>			
136 KNR 217/105/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	5,937		m2
137 KNR 217/105/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	0,362		m2
138 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	10,382		m2
139 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm	23,353		m2
<b>28 Instalacja wentylacji N5/W5 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>			
140 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>29 Instalacja wentylacji N5/W5 - Zasilanie nagrzewnic</b>			
141 KNR 402/505/2 Wpięcie się w istniejącą instalację	2,000		szt.
142 KNR 215/411/2 Zawór regulacyjny dn20	1,000		szt.
143 KNR 215/411/1 Zawór regulacyjny dn15	1,000		szt.
144 KNR 215/411/3 Zawór odcinający dn 25	2,000		szt.
145 KNR 215/411/3 Zawór zawrotny dn25	1,000		szt.
146 KNR 215/411/3 Filtr dn25	1,000		szt.
147 KNR 215/411/2 Zawór odcinający dn 20	2,000		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
148 KNR 215/411/2 Zawór zawrotny dn20	1,000		szt.
149 KNR 215/411/2 Filtr dn20	1,000		szt.
150 KNR 215/412/7 Automatyczny odpowietrznik	4,000		szt.
151 KNR 215/530/1 Termometr 0-120'C	2,000		szt.
152 KNR 215/530/2 Manometr 0-6 bara	2,000		szt.
153 KNR 215/402/2 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	10,000		m
154 KNR 215/402/3 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	4,000		m
155 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	10,000		m
156 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	4,000		m
157 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	1,035		m2
158 KNR 712/105/4 Odtłuszczenie rurociągów	1,035		m2
159 KNR 712/201/4 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	1,035		m2
160 KNR 712/207/4 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	1,035		m2
161 KNR 215/406/1 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (robocizna)	2,000		urząd.
162 KNR 215/406/1 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych(materiały i sprzęt)	1,000		próba
<b>30 Instalacja wentylacji N6/W6 - Urządzenia</b>			
163 KNR 217/138/2 Kratka went.600x200-RAL9010	2,000		szt.
164 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 315x200	3,000		szt.
165 KNR 217/131/3 Przepustnica zastawkowa OCY-250	1,000		szt.
166 KNR 217/147/1 WyrzutniaOCY-250	1,000		szt.
167 KNR 217/154/2 Tłumik akustyczny 315-200-50	1,000		szt.
<b>31 Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ N6</b>			
168 KNR 217/105/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	0,854		m2
169 KNR 217/105/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	53,715		m2
170 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm	76,396		m2
<b>32 Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ W6</b>			
171 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	17,605		m2
172 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm	24,647		m2
<b>33 Instalacja wentylacji N6/W6 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>			
173 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>34 Instalacja wentylacji N7 - Urządzenia</b>			
174 KNR 217/131/3 Przepustnica zastawkowa OCY-315	2,000		szt.
175 KNR 217/146/2 Czerpnia ścienna OCY-400x400	1,000		szt.
<b>35 Instalacja wentylacji N7 - Układ N7</b>			
176 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	7,368		m2
177 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm	10,315		m2
<b>36 Instalacja wentylacji N7 - Uruchomienie</b>			
178 Uruchomienie instalacji wentylacji	1,000		kpl.
<b>37 Roboty budowlane dla układów N/W5, N/W6, N/W7</b>			
179 KNR 202/2702/1 Demontaż sufitu podwieszanego R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000	87,400		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
180 KNR 202/2702/1 Ponowny montaż sufitów podwieszanych (20% materiału nowego) R= 1,000 M= 0,200 S= 1,000	87,400		m2
181 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykle kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	87,400		m2
182 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie	87,400		m2
183 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	87,400		m2
184 Przekucia i przebiccia przez ścianę	1,000		kpl.
<b>38 Układ przeciwzamrozeniowy</b>			
185 KNR 215/432/1 Nagrzewnica wodna kanałowa	1,000		szt.
186 KNR 708/301/1 Sterownik do wentylacji albo ogrzewania z pętlą regulacyjną PI, wyposażony w graficzny wyświetlacz z zegarem. Zasilanie 230V AC, 10 wejść i wyjść. R= 0,200 M= 1,000 S= 1,000	1,000		ukł.
187 KNR 708/102/1 Czujnik typu PT1000 z obudową, kanałowy	1,000		ukł.
188 KNR 708/102/1 Czujnik zanurzeniowy typu PT1000	1,000		ukł.
189 KNR 708/205/1 Zawór regulacyjny 3-drog.+ Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej - sterowanie 0-10V	1,000		ukł.
190 KNR 708/205/1 Przepustnica odcinająca z siłownikiem LF24 ze sprężyną zwrotną	1,000		ukł.
<b>39 Instalacje elektryczne wentylacji - Parter</b>			
191 KNNR 5/110/5 Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	90,000		m
192 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	182,000		m
193 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	72,000		m
194 KNNR 5/301/9 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	4,000		szt.
195 KNNR 5/306/5 Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża	1,000		szt.
196 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	1,000		szt.
197 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	2,000		m
198 KNNR 5/205/6 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	6,000		m
199 KNNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	3,000		szt.
200 KNNR 5/1206/1 Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	5,000		szt.
201 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	21,000		szt.żył
202 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1,000		pomiar
203 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	1,000		pomiar
204 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	5,000		pomiar
205 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	1,000		pomiar
206 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	4,000		pomiar
207 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	1,000		prób.
208 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	5,000		prób.
<b>40 Instalacje elektryczne wentylacji - Piętro</b>			
209 KNNR 5/110/5 Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	128,000		m
210 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	95,000		m



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
211 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	16,000		m
212 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	1,000		szt.
213 KNNR 5/1206/1 Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	12,00		szt.
214 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	24,000		szt.żył
215 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	1,000		pomiar
216 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	4,000		pomiar
217 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	1,000		pomiar
218 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	1,000		pomiar
219 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	3,000		pomiar
220 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	3,000		pomiar
221 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	1,000		prób.
222 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	4,000		prób.
<b>41 Oświetlenie sali H11N</b>			
223 KNNR 9/501/6 Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem	16,000		szt.
224 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	39,000		m
225 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	39,000		m
226 KNNR 5/301/12 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	8,000		szt.
227 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	16,00		szt.
228 KNNR 5/204/1 Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym	130,00		m
229 KNNR 5/204/1 Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym	6,000		m
230 KNNR 5/501/2 Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle) - świetlówkowa do 3x40 W	16,00		kpl.
231 KNNR 5/306/3 Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	1,000		szt.
232 KNNR 5/1201/5 Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	32,00		szt.
<b>42 REMONT POSADZEK NA KORYTARZACH</b>			
233 KNR 401/411/7 Demontaż - listwy przyścienne - WSP R=0,50 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000 (2,54+15,50)*2 = 36,08 36,08	~36,08		m
234 KNR 401/818/5 Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych - PŁYTKI PCV posadzka 2,54*15,50 = 39,37 2,68*0,60 = 1,608 40,978	~40,98		m <sup>2</sup>
235 KNR 401/816/3 Mechaniczne szlifowanie starych posadzek o powierzchni ponad 8 m <sup>2</sup> - analogia szlifowanie posadzki cementowej pod wykładzinę PCV zgrzewalna	40,98		m <sup>2</sup>
236 ORGB 202/1134/1 (1) Gruntowanie podłoża, powierzchnie poziome, preparatem gruntującym	40,98		m <sup>2</sup>
237 ORGB 202/1130/2 (2) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm, powierzchnia ponad 8 m <sup>2</sup> - ŚREDNIA GRUBOŚĆ 5 mm - ZAPRAWA SAMOPOZIOMUJĄCA 2-10 mmm, wytrzymałość na ściskanie min. C25, na zginanie min F6	40,98		m <sup>2</sup>
238 KNR 202/1112/5 (1) Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, bez warstwy izolacyjnej, - Wykładzina PCV trudnościeralna homogeniczna zgrzewalna gr. 2 mm, odporność na ścieranie grupa T - z wywinięciem na ścianę wys. 10 cm posadzka 40,98 = 40,98 cokolik (2,54+15,50)*2*0,10 = 3,608			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
44,588		~44,59		m2
239 KNR 202/1112/9	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - frezowanie złączy i spawanie przy pomocy sznura PCV	44,59		m2
240 KNR 401/411/8	Wymiana elementów podłóg z desek, progi - analogia - montaż listew progowych aluminiowych - wejścia do pomieszczeń	6,00		szt
241	Wykonanie gruntowania z dwukrotnym doczyszczeniem , pokrycie poliuretanem oraz substancjami zabezpieczającymi posadzki PCV - 6 warstw.	44,59		m2
242 KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1.km - NA ŁĄCZNA ODLEGŁOŚĆ 12 km			
	listwy przypodłogowe 36,08*0,02*0,03 = 0,021648			
	płytki PCV z klejem 40,98*0,01 = 0,4098			
		0,431448		m3
243 KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1.km	0,43		m3
244 KALK WŁASNA	Utylizacja na wysypisku - listwy przypodłogowe, płytki PCV			
	płytki pCV 0,43*1,50 = 0,645			
		0,645		t
		~0,645		

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>1 Instalacja wentylacji NI/WI - urządzenia</b>							
1 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=2kW/ 1~230/50V masa=70kg							
Razem robocizna:	r-g	41,58	41,58				1,000 szt.
uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt	4,08	4,08				
uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt	4,16	4,16				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	3,8	3,8				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł. 80mm	kg	1,12	1,12				
Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=1,4kW/ 1~230/50V masa=70kg	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,51	0,51				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,83	0,83				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>2 KNR 708/102/1</b>							
Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V							
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91				1,000 ukl.
Czujnik CO2 typu 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>3 KNR 217/146/2</b>							
Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200							
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77				1,000 szt.
Czerpnio-wyrzutnia 200	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>4 KNR 217/131/2</b>							
Przepustnica zastawkowa OCY-200							
Razem robocizna:	r-g	0,47	2,82				6,000 szt.
Przepustnica zastawkowa OCY-200	szt	1	6				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,08	12,48				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	2,28				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,18				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>5 KNR 217/140/1</b>							
Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica							
Razem robocizna:	r-g	0,96	11,52				12,000 szt.
Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	12				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	12,48				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	2,28				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>6 KNR 217/140/1</b>							
Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica							
Razem:							12,000 szt.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Razem robocizna: Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt szt kg % m-g	0,96 1 1,04 0,19 1,5 0,01	11,52 12 12,48 2,28 0,12				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
7 KNR 35/112/3 Pompka skroplin							1,000 szt.
Razem robocizna: Pompka skroplin Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt m-g	2,38 1 0,11	2,38 1 0,11				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N1/W1 - urządzenia							
<b>2 Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ N1</b>							
8 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % ~3,613 m2							
Razem robocizna: przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125 kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g m2 m2 szt szt kg % m-g	1,64 0,75 0,29 0,41 2,02 0,37 1,5 0,08	5,92532 2,70975 1,04777 1,48133 7,29826 1,33681 1,5 0,28904				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
9 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % ~2,607 m2							
Razem robocizna: przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160 kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g m2 m2 szt szt kg % m-g	1,64 0,75 0,29 0,41 2,02 0,37 1,5 0,08	4,27548 1,95525 0,75603 1,06887 5,26614 0,96459 1,5 0,20856				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
10 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~18,721 m2							
Razem robocizna: przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200 kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	r-g m2 m2 szt szt kg	1,64 0,75 0,29 0,41 2,02 0,37	30,70244 14,04075 5,42909 7,67561 37,81642 6,92677				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	1,49768					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
11 KNR 216/104/1 Obudowa centrali mata wygłuszająca							1,000 kpl.	
Razem robocizna:	r-g	4,24	4,24					
Obudowa centrali mata wygłuszająca	kpl.	1	1					
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	8,24	8,24					
Materiały inne (Materiały)	%	3						
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,4	0,4					
Przyczepa samowyładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,4	0,4					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
12 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm							~75,150 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,53	39,8295					
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	75,15					
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	77,4045					
Materiały inne (Materiały)	%	3						
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	3,7575					
Przyczepa samowyładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	3,7575					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
13 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20							30,000 m	
Razem robocizna:	r-g	0,255	7,65					
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1,1	33					
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0,58	17,4					
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,43	42,9					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,048					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
14 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,21	0,21					
Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ N1								
<b>3 Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ W1</b>								
15 KNR 217/123/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 55 %							~2,790 m2	
Razem robocizna:	r-g	1,98	5,5242					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 250	m2	0,62	1,7298					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 250	m2	0,41	1,1439					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	1,1439					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,51	7,0029					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,46	1,2834					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,09	0,2511					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
16 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %							~1,854 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Razem robocizna: przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	r-g	1,64	3,04056					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,75	1,3905					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	m2	0,29	0,53766					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	0,41	0,76014					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	szt	2,02	3,74508					
Materiały inne (Materiały)	kg	0,37	0,68598					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	%	1,5						
	m-g	0,08	0,14832					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
17 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~9,177 m2								
Razem robocizna:	r-g	1,64	15,05028					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	0,75	6,88275					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,29	2,66133					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	3,76257					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	18,53754					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	3,39549					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,73416					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
18 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm ~40,960 m2								
Razem robocizna:	r-g	0,53	21,7088					
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	40,96					
siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	42,1888					
Materiały inne (Materiały)	%	3						
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	2,048					
Przyrzępa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	2,048					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ W1								
<b>4 Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty budowlane</b>								
19 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych 9,473 m2								
Razem robocizna:	r-g	0,84	7,95732					
płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm	szt	2,9	27,4717					
dźwigar nośny z blachy kształtowej	m	1,72	16,29356					
element poprzeczny z blachy kształtowej	m	1,6	15,1568					
kształtowniki z blachy-katownik przyścienny	m	0,86	8,14678					
wieszak	szt	0,67	6,34691					
pręt wieszaka	szt	0,67	6,34691					
klamerki mocujące	szt	2,86	27,09278					
sprężyny przyścienne	szt	1,65	15,63045					
łączniki rozporowe kpl.	szt	2,53	23,96669					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,01	0,09473					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,09473					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
20 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykle kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach 9,473 m2								
Razem robocizna:	r-g	0,413	3,91235					
zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	0,0168	0,15915					
zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	0,0042	0,03979					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Agregat tynkarski 1.1-3.0.m3/h (1)	m-g	0,0438	0,41492				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
21 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie							9,473 m2
Razem robocizna:	r-g	0,041	0,38839				
ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0008	0,00758				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0005	0,00474				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
22 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem							9,473 m2
Razem robocizna:	r-g	0,88	8,33624				
farba olejna do gruntowania	dm3	0,0985	0,93309				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,085	0,80521				
grunt pokostowy	dm3	0,18	1,70514				
rozcieńczalnik	dm3	0,0428	0,40544				
szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	0,5174	4,90133				
papier ścierny	m2	0,0338	0,32019				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,01516				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
23 Przekucia i przebicia przez ścianę							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	40	40				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty budowlane							
<b>5 [2°]Uruchomienie instalacji wentylacji</b>							
24 Uruchomienie instalacji wentylacji							1,000 kpl.
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem [2°]Uruchomienie instalacji wentylacji							
<b>6 Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty elektryczne</b>							
25 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	120	120				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
26 Montaż lamp i instalacji elektrycznej							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	160	160				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty elektryczne							

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>7 Instalacja wentylacji N2/W2 - Urządzenia</b>							
27 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=2kW/ 1~230/50V masa=70kg							
							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	41,58	41,58				
uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt	4,08	4,08				
uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt	4,16	4,16				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	3,8	3,8				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł. 80mm	kg	1,12	1,12				
Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=1,4kW/ 1~230/50V masa=70kg	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,51	0,51				
Żuraw samochodowy 5-6.t (1)	m-g	0,83	0,83				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
28 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V							
							1,000 ukl.
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91				
Czujnik CO2 typu 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,02	0,02				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
29 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200 firmy							
							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77				
Czerpnio-wyrzutnia 200	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
30 KNR 217/131/2 Przepustnica zastawkowa OCY-200							
							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,47	0,94				
Przepustnica zastawkowa OCY-200	szt	1	2				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,08	4,16				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,76				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,03	0,06				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
31 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica							
							4,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,96	3,84				
Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	4				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	4,16				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	0,76				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,04				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
32 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica							
							4,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,96	3,84				
Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	4				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	4,16				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	kg % m-g	0,19 1,5 0,01	0,76  0,04				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
33 KNR 217/155/2 Tłumik OCY-200-300							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77				
Tłumik OCY-200-300	szt	1	1				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	2	2				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	1,04				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	kg % m-g	0,2 1,5 0,21	0,2  0,21				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
34 KNR 35/112/3 Pompka skroplin							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	2,38	2,38				
Pompka skroplin	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,11	0,11				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N2/W2 - Urządzenia							
<b>8 Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ N2</b>							
35 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % ~0,728 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,19392				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	0,75	0,546				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125	m2	0,29	0,21112				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,29848				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,47056				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	kg % m-g	0,37 1,5 0,08	0,26936  0,05824				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
36 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % ~0,869 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,42516				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	0,75	0,65175				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,29	0,25201				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,35629				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,75538				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	kg % m-g	0,37 1,5 0,08	0,32153  0,06952				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
37 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~6,515 m2							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Razem robocizna: przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	r-g	1,64	10,6846				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,75	4,88625				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	m2	0,29	1,88935				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	0,41	2,67115				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	szt	2,02	13,1603				
Materiały inne (Materiały)	kg	0,37	2,41055				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	%	1,5					
	m-g	0,08	0,5212				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
38 KNR 216/104/1 Obudowa centrali matą wygłuszająca							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	4,24	4,24				
Obudowa centrali matą wygłuszająca	kpl.	1	1				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	8,24	8,24				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,4	0,4				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,4	0,4				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
39 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm							~31,180 m2
Razem robocizna:	r-g	0,53	16,5254				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	31,18				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	32,1154				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	1,559				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	1,559				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
40 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20							30,000 m
Razem robocizna:	r-g	0,255	7,65				
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1,1	33				
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0,58	17,4				
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,43	42,9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,048				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
41 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,21	0,21				
Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ N2							

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>9 Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ W2</b>							
42 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % ~0,741 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,21524				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	0,75	0,55575				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125	m2	0,29	0,21489				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,30381				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,49682				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,27417				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,05928				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
43 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % ~0,618 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,01352				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	0,75	0,4635				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,29	0,17922				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,25338				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,24836				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,22866				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,04944				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
44 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~2,392 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	3,92288				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	0,75	1,794				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,29	0,69368				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,98072				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	4,83184				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,88504				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,19136				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
45 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm ~11,520 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,53	6,1056				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	11,52				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	11,8656				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	0,576				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	0,576				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ W2							

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>10 Instalacja wentylacji N2/W2 - Roboty budowlane</b>							
46 KNR 202/2702/1 Sufity powieszzone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych							
					9,473 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,84	7,95732				
płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm	szt	2,9	27,4717				
dźwigar nośny z blachy kształtowej	m	1,72	16,29356				
element poprzeczny z blachy kształtowej	m	1,6	15,1568				
kształtowniki z blachy-kałownik przyścienny	m	0,86	8,14678				
wieszak	szt	0,67	6,34691				
pręt wieszaka	szt	0,67	6,34691				
klamerki mocujące	szt	2,86	27,09278				
sprężyny przyścienne	szt	1,65	15,63045				
łączniki rozporowe kpl.	szt	2,53	23,96669				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,01	0,09473				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,09473				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
47 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach							
					9,473 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,413	3,91235				
zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	0,0168	0,15915				
zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	0,0042	0,03979				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Agregat tynkarski 1.1-3.0.m3/h (1)	m-g	0,0438	0,41492				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
48 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie							
					9,473 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,041	0,38839				
ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0008	0,00758				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0005	0,00474				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
49 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem							
					9,473 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,88	8,33624				
farba olejna do gruntowania	dm3	0,0985	0,93309				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,085	0,80521				
grunt pokostowy	dm3	0,18	1,70514				
rozcieńczalnik	dm3	0,0428	0,40544				
szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	0,5174	4,90133				
papier ścierny	m2	0,0338	0,32019				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,01516				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
50 Przekucia i przebiccia przez ścianę							
					1,000 kpl.		
Razem robocizna:	r-g	20	20				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N2/W2 - Roboty budowlane							
<b>11 Instalacja wentylacji N2/W2 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>							
51 Uruchomienie instalacji wentylacji							
					1,000 kpl.		
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N2/W2 - Uruchomienie instalacji wentylacji							
<b>12 [2°]Roboty elektryczne</b>							
52 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej							
					1,000 kpl.		
Razem robocizna:	r-g	120	120				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
53 Montaż lamp i instalacji elektrycznej							1,000 kpl.	
Razem robocizna:	r-g	160	160					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem [2°]Roboty elektryczne								
<b>13 Instalacja wentylacji N3/W3 - Urządzenia</b>								
54 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m³/h; Vw=480mm³/h Qel=2kW/ 1~230/50V masa=70kg							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	41,58	41,58					
uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt	4,08	4,08					
uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt	4,16	4,16					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	3,8	3,8					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm	kg	1,12	1,12					
Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m³/h; Vw=480mm³/h Qel=1,4kW/ 1~230/50V masa=70kg	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,51	0,51					
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,83	0,83					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
55 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V							1,000 ukl.	
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91					
Czujnik CO2 typu 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
56 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77					
Czerpnio-wyrzutnia 200	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
57 KNR 217/131/2 Przepustnica zastawkowa OCY-200							2,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,47	0,94					
Przepustnica zastawkowa OCY-200	szt	1	2					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,08	4,16					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,38	0,76					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,06					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
58 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica							4,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,96	3,84					
Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	4					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	4,16					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	0,76					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,04					
Razem: Razem (z narzutami):								

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Wartość pozycji:								
59 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica						4,000 szt.		
Razem robocizna:	r-g	0,96	3,84					
Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	4					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	4,16					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	0,76					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,04					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
60 KNR 217/155/2 Tłumik OCY-200						1,000 szt.		
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77					
Tłumik OCY-200-300	szt	1	1					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	2	2					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	1,04					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,2	0,2					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,21	0,21					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
61 KNR 35/112/3 Pompka skroplin						1,000 szt.		
Razem robocizna:	r-g	2,38	2,38					
Pompka skroplin	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,11	0,11					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N3/W3 - Urządzenia								
<b>14 Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ N3</b>								
62 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %						~0,937 m2		
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,53668					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	0,75	0,70275					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125	m2	0,29	0,27173					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,38417					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,89274					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,34669					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,07496					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
63 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %						~0,869 m2		
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,42516					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	0,75	0,65175					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,29	0,25201					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,35629					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,75538					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,32153					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,06952				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
64 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~6,515 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	10,6846				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	0,75	4,88625				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,29	1,88935				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	2,67115				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	13,1603				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	2,41055				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,5212				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
65 KNR 216/104/1 Obudowa centrali mata wygłuszająca 1,000 kpl.							
Razem robocizna:	r-g	4,24	4,24				
Obudowa centrali mata wygłuszająca	kpl.	1	1				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	8,24	8,24				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,4	0,4				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5·t	m-g	0,4	0,4				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
66 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm ~25,790 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,53	13,6687				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	25,79				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	26,5637				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	1,2895				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5·t	m-g	0,05	1,2895				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
67 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20 30,000 m							
Razem robocizna:	r-g	0,255	7,65				
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1,1	33				
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0,58	17,4				
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,43	42,9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0016	0,048				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
68 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm 1,000 szt.							
Razem robocizna:	r-g	0,21	0,21				
Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ N3							

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
<b>15 Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ W3</b>							
69 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % ~0,741 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,21524				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	0,75	0,55575				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125	m2	0,29	0,21489				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,30381				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,49682				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,27417				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,05928				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
70 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % ~0,618 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,01352				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	0,75	0,4635				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,29	0,17922				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,25338				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,24836				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,22866				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,04944				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
71 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~2,392 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	3,92288				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	0,75	1,794				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,29	0,69368				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,98072				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	4,83184				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,88504				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,19136				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
72 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm ~11,520 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,53	6,1056				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	11,52				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	11,8656				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	0,576				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	0,576				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ W3							



Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
<b>16 Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty budowlane</b>								
73 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych								
					9,473 m2			
Razem robocizna:	r-g	0,84	7,95732					
płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm	szt	2,9	27,4717					
dźwigar nośny z blachy kształtowej	m	1,72	16,29356					
element poprzeczny z blachy kształtowej	m	1,6	15,1568					
kształtowniki z blachy-kałownik przyścienny	m	0,86	8,14678					
wieszak	szt	0,67	6,34691					
pręt wieszaka	szt	0,67	6,34691					
klamerki mocujące	szt	2,86	27,09278					
sprężyny przyścienne	szt	1,65	15,63045					
łączniki rozporowe kpl.	szt	2,53	23,96669					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,01	0,09473					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,09473					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
74 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach								
					9,473 m2			
Razem robocizna:	r-g	0,413	3,91235					
zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	0,0168	0,15915					
zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	0,0042	0,03979					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Agregat tynkarski 1.1-3.0.m3/h (1)	m-g	0,0438	0,41492					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
75 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie								
					9,473 m2			
Razem robocizna:	r-g	0,041	0,38839					
ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0008	0,00758					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0005	0,00474					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
76 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem								
					9,473 m2			
Razem robocizna:	r-g	0,88	8,33624					
farba olejna do gruntowania	dm3	0,0985	0,93309					
farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,085	0,80521					
grunt pokostowy	dm3	0,18	1,70514					
rozcieńczalnik	dm3	0,0428	0,40544					
szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	0,5174	4,90133					
papier ścierny	m2	0,0338	0,32019					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,01516					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
77 Przekucia i przebicia przez ścianę								
					1,000 kpl.			
Razem robocizna:	r-g	20	20					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty budowlane								
<b>17 Instalacja wentylacji N3/W3 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>								
78 Uruchomienie instalacji wentylacji								
					1,000 kpl.			
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N3/W3 - Uruchomienie instalacji wentylacji								
<b>18 Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty elektryczne</b>								
79 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej								
					1,000 kpl.			
Razem robocizna:	r-g	80	80					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
80 Montaż lamp i instalacji elektrycznej							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	120	120				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty elektryczne							
<b>19 Instalacja wentylacji N4/W4 - Urządzenia</b>							
81 KNR 217/322/2 Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=690m <sup>3</sup> /h; Vw=690mm <sup>3</sup> /h Qel=2,4kW/ 1~230/50V masa=100kg							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	41,58	41,58				
uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt	4,08	4,08				
uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt	4,16	4,16				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	3,8	3,8				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm	kg	1,12	1,12				
Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=690m <sup>3</sup> /h; Vw=690mm <sup>3</sup> /h Qel=2,4kW/ 1~230/50V masa=100kg	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,51	0,51				
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,83	0,83				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
82 KNR 708/102/1 Czujnik CO2 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V							1,000 ukl.
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91				
Czujnik CO2 typu 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
83 KNR 217/146/2 Czerpnio-wyrzutnia o średnicy 200							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77				
Czerpnio-wyrzutnia 200	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
84 KNR 217/131/3 Przepustnica zastawkowa OCY-250							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,65	1,3				
Przepustnica zastawkowa OCY-250	szt	1	2				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,06	4,12				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,45	0,9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,05	0,1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
85 KNR 217/140/1 Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica							6,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,96	5,76				
Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	6				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	6,24				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	1,14				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,06				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Wartość pozycji:							
86 KNR 217/140/1 Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica						6,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,96	5,76				
Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica	szt	1	6				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	6,24				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,19	1,14				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,06				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
87 KNR 217/155/3 Tłumik OCY-250						1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	2,99	2,99				
Tłumik OCY-250-600	szt	1	1				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	2	2				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	1,04				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,2	0,2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,19	0,19				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
88 KNR 35/112/3 Pompka skroplin						1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	2,38	2,38				
Pompka skroplin	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,11	0,11				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N4/W4 - Urządzenia							
<b>20 Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ N4</b>							
89 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %						~1,302 m2	
Razem robocizna:	r-g	1,64	2,13528				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	0,75	0,9765				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125	m2	0,29	0,37758				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,53382				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	2,63004				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,48174				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,10416				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
90 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %						~0,893 m2	
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,46452				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	0,75	0,66975				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,29	0,25897				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,36613				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,80386				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,33041				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,07144				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
91 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~2,192 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	3,59488				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	0,75	1,644				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,29	0,63568				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,89872				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	4,42784				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,81104				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,08	0,17536				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
92 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % ~12,904 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,29	16,64616				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 250	m2	0,75	9,678				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 250	m2	0,29	3,74216				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,25	3,226				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,06	13,67824				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	3,8712				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,90328				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
93 KNR 216/104/1 Obudowa centrali matą wygłuszającą 1,000 kpl.							
Razem robocizna:	r-g	4,24	4,24				
Obudowa centrali matą wygłuszającą	kpl.	1	1				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	8,24	8,24				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,4	0,4				
Przyrzępa samowładowcza o ładowności 5·t	m-g	0,4	0,4				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
94 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm ~55,890 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,53	29,6217				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	55,89				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	57,5667				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	2,7945				
Przyrzępa samowładowcza o ładowności 5·t	m-g	0,05	2,7945				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
95 KNR 215/112/1 Odprowadzenie skroplin rurą PP20 30,000 m							
Razem robocizna:	r-g	0,255	7,65				
rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	1,1	33				
kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0,58	17,4				
uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	1,43	42,9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,048				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
96 KNR 215/218/2 Syfony pojedyncze o śr. 20 mm						1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,21	0,21				
Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ N4							
<b>21 Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ W4</b>							
97 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % ~1,105 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,8122				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	0,75	0,82875				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125	m2	0,29	0,32045				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,45305				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	2,2321				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,40885				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,0884				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
98 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % ~0,642 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	1,05288				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	0,75	0,4815				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160	m2	0,29	0,18618				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,26322				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	1,29684				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,23754				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,05136				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
99 KNR 217/122/2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % ~1,600 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,64	2,624				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	0,75	1,2				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200	m2	0,29	0,464				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,41	0,656				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,02	3,232				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,37	0,592				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,128				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
100 KNR 217/122/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % ~4,373 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,29	5,64117				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 250	m2	0,75	3,27975				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 250	m2	0,29	1,26817				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,25	1,09325				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,06	4,63538				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	1,3119				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,30611				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
101 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm ~24,570 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,53	13,0221				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	25,3071				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	24,57				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	1,2285				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5·t	m-g	0,05	1,2285				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ W4							
<b>22 Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty budowlane</b>							
102 KNR 202/2702/1 Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych 9,473 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,84	7,95732				
płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm	szt	2,9	27,4717				
dźwigar nośny z blachy kształtowej	m	1,72	16,29356				
element poprzeczny z blachy kształtowej	m	1,6	15,1568				
kształtowniki z blachy-kałownik przyścienny	m	0,86	8,14678				
wieszak	szt	0,67	6,34691				
pręt wieszaka	szt	0,67	6,34691				
klamerki mocujące	szt	2,86	27,09278				
sprężyny przyścienne	szt	1,65	15,63045				
łączniki rozporowe kpl.	szt	2,53	23,96669				
Wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,01	0,09473				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,09473				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
103 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach 9,473 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,413	3,91235				
zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	0,0168	0,15915				
zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	0,0042	0,03979				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Agregat tynkarski 1.1-3.0·m3/h (1)	m-g	0,0438	0,41492				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
104 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie 9,473 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,041	0,38839				
ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0008	0,00758				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0005	0,00474				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
105 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem 9,473 m2							
Razem robocizna:	r-g	0,88	8,33624				

Opis pozycji podstawy nakładów wyciszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
farba olejna do gruntowania	dm3	0,0985	0,93309				
farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,085	0,80521				
grunt pokostowy	dm3	0,18	1,70514				
rozcieńczalnik	dm3	0,0428	0,40544				
szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	0,5174	4,90133				
papier ścierny	m2	0,0338	0,32019				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0016	0,01516				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
106 Przekucia i przebiccia przez ścianę							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	20	20				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty budowlane							
<b>23 Instalacja wentylacji N4/W4 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>							
107 Uruchomienie instalacji wentylacji							1,000 kpl.
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N4/W4 - Uruchomienie instalacji wentylacji							
<b>24 Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty elektryczne</b>							
108 Demontaż lamp i instalacji elektrycznej							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	80	80				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
109 Montaż lamp i instalacji elektrycznej							1,000 kpl.
Razem robocizna:	r-g	120	120				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty elektryczne							
<b>25 Instalacja wentylacji N5/W5 - Urządzenia</b>							
110 KNR 217/320/1 Nagrzewnica wodna kanałowa Qg=16,3kW							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	3,38	6,76				
uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 - 4500mm	szt	2,06	4,12				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,95	1,9				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,1	0,2				
Nagrzewnica wodna kanałowa Qg=16,3kW	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,2				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
111 KNR 217/201/3 Wentylator kanałowy Qel=372W/ 1~230V							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	10,11	20,22				
plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0,8	1,6				
filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	0,45	0,9				
plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	kg	0,61	1,22				
śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm	kg	0,95	1,9				
Wentylator kanałowy Qel=372W/ 1~230V	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,33	0,66				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
112 KNR 217/155/3 Filtr kanałowy 315							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	2,99	5,98				
Filtr kanałowy	szt	1	2				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	2	4				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,04	2,08				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,2	0,4				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,19	0,38				
					Razem:		
					Razem (z narzutami):		
					Wartość pozycji:		
113 KNR 217/201/3 Wentylator kanałowy do okapu kuchennego Qel=160W/ 1~230/50V							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	10,11	10,11				
plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0,8	0,8				
filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	0,45	0,45				
plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	kg	0,61	0,61				
śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm	kg	0,95	0,95				
Wentylator kanałowy do okapu kuchennego Qel=160W/ 1~230/50V	muf.	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,33	0,33				
					Razem:		
					Razem (z narzutami):		
					Wartość pozycji:		
114 KNR 217/201/2 Wentylator osiowy montowany w oknie Qel=34W/ 1~230/50V + Regulator							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	8,52	8,52				
plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0,77	0,77				
filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	0,43	0,43				
plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm	kg	0,56	0,56				
śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm	kg	0,95	0,95				
Wentylator osiowy montowany w oknie Qel=34W/ 1~230/50V + Regulator	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,25	0,25				
					Razem:		
					Razem (z narzutami):		
					Wartość pozycji:		
115 KNR 217/208/1 Wentylator dachowy							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	4,96	4,96				
plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,13	0,13				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,21	0,21				
Wentylator dachowy	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,12	0,12				
					Razem:		
					Razem (z narzutami):		
					Wartość pozycji:		
116 KNR 217/148/5 Podstawa tłumiąca 650x650							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	8,68	8,68				
Podstawa tłumiąca 650x650	szt	1	1				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	2,06	2,06				
uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z plyty gumowej o gr.5mm	szt	1,02	1,02				
śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	3,33	3,33				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,96	0,96				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,38	0,38				
					Razem:		
					Razem (z narzutami):		
					Wartość pozycji:		



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
117 KNR 217/148/1 Połączenie elastyczne							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	4,1	4,1				
Połączenie elastyczne	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,17	0,17				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
118 KNR 217/148/1 Płyta adaptacyjna							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	4,1	4,1				
Płyta adaptacyjna	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,17	0,17				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
119 KNR 708/201/1 Regulator sterowania							1,000 ukł.
Razem robocizna:	r-g	64,53	64,53				
Regulator sterowania	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95	1,95				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	3,97	3,97				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
120 KNR 708/205/1 Rozłącznik serwisowy							1,000 ukł.
Razem robocizna:	r-g	4,65	4,65				
Rozłącznik serwisowy	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
121 KNR 217/131/3 Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalcz termiczny + siłownik							5,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,65	3,25				
Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalcz termiczny + siłownik	szt	1	5				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,06	10,3				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,45	2,25				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,05	0,25				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
122 KNR 217/131/3 Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalcz termiczny + siłownik							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,65	1,3				
Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalcz termiczny + siłownik	szt	1	2				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,06	4,12				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,45	0,9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,05	0,1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
123 KNR 217/134/2 Przepustnica wielopłaszczyznowa OCY-200x200							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	1,7	1,7				
Przepustnica wielopłaszczyznowa OCY-200x200	szt	1	1				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	1,01	1,01				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	2,06	2,06				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	kg % m-g	0,96 1,5 0,15	0,96  0,15				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
124 KNR 217/134/2 Przepustnica 100x100cm.							2,000 szt.
Razem robocizna: Przepustnica 100x100cm. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt szt szt kg % m-g	1,7 1 1,01 2,06 0,96 1,5 0,15	3,4 2 2,02 4,12 1,92  0,3				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
125 KNR 217/138/2 Kratka went. 250x200-RAL9010							2,000 szt.
Razem robocizna: Kratka went. 250x200-RAL9010 uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt szt % m-g	1,17 1 1,04 1,5 0,03	2,34 2 2,08  0,06				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
126 KNR 217/138/2 Kratka went. 500x200-RAL9010							3,000 szt.
Razem robocizna: Kratka went. 500x200-RAL9010 uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt szt % m-g	1,17 1 1,04 1,5 0,03	3,51 3 3,12  0,09				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
127 KNR 217/138/2 Kratka went. 400x200-RAL9010							4,000 szt.
Razem robocizna: Kratka went. 400x200-RAL9010 uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt szt % m-g	1,17 1 1,04 1,5 0,03	4,68 4 4,16  0,12				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
128 KNR 217/155/3 Tłumik akustyczny 315-250-50							1,000 szt.
Razem robocizna: Tłumik akustyczny 315-250-50 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Materiały inne (Materiały) Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	r-g szt szt szt kg % m-g	2,99 1 2 1,04 0,2 1,5 0,19	2,99 1 2 1,04 0,2  0,19				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
129 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 315x250							2,000 szt.
Razem robocizna: Kłapa przeciwpożarowa 315x250	r-g szt	0,91 1	1,82 2				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	1,01	2,02					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	2,06	4,12					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,59	1,18					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,16					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
130 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 200x200							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91					
Kłapa przeciwpożarowa 200x200	szt	1	1					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	1,01	1,01					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	2,06	2,06					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,59	0,59					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,08					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
131 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 315x200							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91					
Kłapa przeciwpożarowa 315x200	szt	1	1					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	1,01	1,01					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	2,06	2,06					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,59	0,59					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,08					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N5/W5 - Urządzenia								
<b>26 Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ N5</b>								
132 Demontaż istniejącego przewodu							1,000 kpl.	
Robocizna		1	1					
Materiały		1	1					
Sprzęt		1	1					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
133 KNR 217/105/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %							5,550 m2	
Razem robocizna:	r-g	2,58	14,319					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	0,61	3,3855					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II	m2	0,43	2,3865					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	0,28	1,554					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1,77	9,8235					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,33	1,8315					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,555					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
134 KNR 217/105/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %							49,338 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Razem robocizna:	r-g	2	98,676					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	0,61	30,09618					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II	m2	0,43	21,21534					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	0,18	8,88084					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	0,97	47,85786					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	14,8014					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,07	3,45366					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
135 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 m							76,843 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,53	40,72679					
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	76,843					
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	79,14829					
Materiały inne (Materiały)	%	3						
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	3,84215					
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	3,84215					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ N5								
<b>27 Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ W5</b>								
136 KNR 217/105/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %							5,937 m2	
Razem robocizna:	r-g	2,58	15,31746					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	0,61	3,62157					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II	m2	0,43	2,55291					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	0,28	1,66236					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1,77	10,50849					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,33	1,95921					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,5937					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
137 KNR 217/105/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %							0,362 m2	
Razem robocizna:	r-g	2	0,724					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	0,61	0,22082					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II	m2	0,43	0,15566					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	0,18	0,06516					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	0,97	0,35114					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	0,1086					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,07	0,02534					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
138 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %							10,382 m2	
Razem robocizna:	r-g	1,49	15,46918					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 315	m2	0,62	6,43684					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 315	m2	0,41	4,25662				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,25	2,5955				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,36	14,11952				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,35	3,6337				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,83056				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
139 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm							23,353 m2
Razem robocizna:	r-g	0,53	12,37709				
siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	24,05359				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	23,353				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	1,16765				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	1,16765				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ W5							
<b>28 Instalacja wentylacji N5/W5 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>							
140 Uruchomienie instalacji wentylacji							1,000 kpl.
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N5/W5 - Uruchomienie instalacji wentylacji							
<b>29 Instalacja wentylacji N5/W5 - Zasilanie nagrzewnic</b>							
141 KNR 402/505/2 Wpięcie się w istniejącą instalację							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	1,39	2,78				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
142 KNR 215/411/2 Zawór regulacyjny dn20							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,353	0,353				
Zawór regulacyjny dn20	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,005	0,005				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
143 KNR 215/411/1 Zawór regulacyjny dn15							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,296	0,296				
Zawór regulacyjny dn15	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,003	0,003				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
144 KNR 215/411/3 Zawór odcinający dn 25							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,411	0,822				
Zawór odcinający dn 25 typu 1102	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,007	0,014				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
145 KNR 215/411/3 Zawór zawrotny dn25							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,411	0,411				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Zawór zawrotny dn25	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,007	0,007				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
146 KNR 215/411/3 Filtr dn25							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,411	0,411				
Filtr dn25	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,007	0,007				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
147 KNR 215/411/2 Zawór odcinający dn 20							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,353	0,706				
Zawór odcinający dn 20 typu 1102	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,005	0,01				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
148 KNR 215/411/2 Zawór zawrotny dn20							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,353	0,353				
Zawór zawrotny dn20	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,005	0,005				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
149 KNR 215/411/2 Filtr dn20							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,353	0,353				
Filtr dn20	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,005	0,005				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
150 KNR 215/412/7 Automatyczny odpowietrznik							4,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,342	1,368				
zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	1	4				
złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,002	0,008				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
151 KNR 215/530/1 Termometr 0-120'C							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,24	0,48				
termometry	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,02				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
152 KNR 215/530/2 Manometr 0-6 bara							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,51	1,02				
manometry	szt	1	2				
kurki manometrowe gwintowane	szt	1	2				
rurki syfonowe	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,02	0,04				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość				
					R	M	S		
153 KNR 215/402/2 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach							10,000 m		
Razem robocizna:	r-g	0,435	4,35						
rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	1,04	10,4						
łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 20 mm	szt	0,66	6,6						
uchwyty do rur o śr.nominalnej 20 mm	szt	0,6	6						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0084	0,084						
Razem:									
Razem (z narzutami):									
Wartość pozycji:									
154 KNR 215/402/3 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach							4,000 m		
Razem robocizna:	r-g	0,454	1,816						
rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	1,04	4,16						
łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 25 mm	szt	0,61	2,44						
uchwyty do rur o śr.nominalnej 25 mm	szt	0,52	2,08						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0128	0,0512						
Razem:									
Razem (z narzutami):									
Wartość pozycji:									
155 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)							10,000 m		
Razem robocizna:	r-g	0,1898	1,898						
otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 20	m	1,1	11						
klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	0,159						
taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	0,98						
klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	60						
Materiały inne (Materiały)	%	3							
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,00205	0,0205						
Razem:									
Razem (z narzutami):									
Wartość pozycji:									
156 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)							4,000 m		
Razem robocizna:	r-g	0,2108	0,8432						
otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 25	m	1,1	4,4						
klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,0744						
taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	0,5404						
klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	24						
Materiały inne (Materiały)	%	3							
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0047	0,0188						
Razem:									
Razem (z narzutami):									
Wartość pozycji:									
157 KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)							1,035 m2		
Razem robocizna:	r-g	1,01	1,04535						
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
Razem:									
Razem (z narzutami):									
Wartość pozycji:									
158 KNR 712/105/4 Odtłuszczenie rurociągów							1,035 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,0399	0,0413						
benzyn	dm3	0,119	0,12317						
Materiały inne (Materiały)	%	1							
Razem:									
Razem (z narzutami):									
Wartość pozycji:									
159 KNR 712/201/4 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm							1,035 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,276	0,28566						
farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,113	0,11696						
benzyna do lakierów	dm3	0,007	0,00725						
Materiały inne (Materiały)	%	1							
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0008	0,00083						
Razem:									

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
160 KNR 712/207/4 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1,035 m2								
Razem robocizna:	r-g	0,238	0,24633					
farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm3	0,15	0,15525					
rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,011	0,01139					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0003	0,00031					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
161 KNR 215/406/1 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (robocizna) 2,000 urzadz.								
Razem robocizna:	r-g	0,325	0,65					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
162 KNR 215/406/1 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych(materiały i sprzęt) 1,000 próba								
rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2	2					
zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2	0,2					
zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2	0,2					
łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0,6	0,6					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N5/W5 - Zasilanie nagrzewnic								
<b>30 Instalacja wentylacji N6/W6 - Urządzenia</b>								
163 KNR 217/138/2 Kratka went.600x200-RAL9010 2,000 szt.								
Razem robocizna:	r-g	1,17	2,34					
Kratka went.600x200-RAL9010	szt	1	2					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1,04	2,08					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,03	0,06					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
164 KNR 217/130/2 Kłapa przeciwpożarowa 315x200 3,000 szt.								
Razem robocizna:	r-g	0,91	2,73					
Kłapa przeciwpożarowa 315x200	szt	1	3					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	1,01	3,03					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	2,06	6,18					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,59	1,77					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,24					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
165 KNR 217/131/3 Przepustnica zastawkowa OCY-250 1,000 szt.								
Razem robocizna:	r-g	0,65	0,65					
Przepustnica zastawkowa OCY-250	szt	1	1					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,06	2,06					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,45	0,45					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,05	0,05					
Razem:								



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
166 KNR 217/147/1 Wyrzutnia OCY-250							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	1,9	1,9					
Wyrzutnia OCY-250	szt	1	1					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,05	1,05					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,28	0,28					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,02	0,02					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
167 KNR 217/154/2 Tłumik akustyczny 315-200-50							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	4,35	4,35					
Tłumik akustyczny 315-200-50	szt	1	1					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	2	2					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1,04	1,04					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,44	0,44					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,31	0,31					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja wentylacji N6/W6 - Urządzenia								
<b>31 Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ N6</b>								
168 KNR 217/105/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %							0,854 m2	
Razem robocizna:	r-g	2,58	2,20332					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	0,61	0,52094					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II	m2	0,43	0,36722					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	0,28	0,23912					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1,77	1,51158					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,33	0,28182					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,1	0,0854					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
169 KNR 217/105/4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %							53,715 m2	
Razem robocizna:	r-g	2	107,43					
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	0,61	32,76615					
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II	m2	0,43	23,09745					
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	0,18	9,6687					
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	0,97	52,10355					
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,3	16,1145					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,07	3,76005					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
170 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm							76,396 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Razem robocizna:	r-g	0,53	40,48988				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	76,396				
siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	78,68788				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	3,8198				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	3,8198				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ N6							
<b>32 Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ W6</b>							
171 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 17,605 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,49	26,23145				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 315	m2	0,62	10,9151				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 315	m2	0,41	7,21805				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,25	4,40125				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,36	23,9428				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,35	6,16175				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	1,4084				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
172 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm							24,647 m2
Razem robocizna:	r-g	0,53	13,06291				
siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	25,38641				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	24,647				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	1,23235				
Przyczepa samowładowcza o ładowności 5.t	m-g	0,05	1,23235				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ W6							
<b>33 Instalacja wentylacji N6/W6 - Uruchomienie instalacji wentylacji</b>							
173 Uruchomienie instalacji wentylacji							1,000 kpl.
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N6/W6 - Uruchomienie instalacji wentylacji							
<b>34 Instalacja wentylacji N7 - Urządzenia</b>							
174 KNR 217/131/3 Przepustnica zastawkowa OCY-315							2,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,65	1,3				
Przepustnica zastawkowa OCY-315	szt	1	2				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2,06	4,12				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,45	0,9				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,05	0,1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
175 KNR 217/146/2 Czerpnia ścienna OCY-400x400							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	2,77	2,77				
Czerpnia ścienna 400x400	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,12	0,12				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N7 - Urządzenia							
<b>35 Instalacja wentylacji N7 - Układ N7</b>							
176 KNR 217/123/3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 7,368 m2							
Razem robocizna:	r-g	1,49	10,97832				
przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 315	m2	0,62	4,56816				
kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 315	m2	0,41	3,02088				
podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0,25	1,842				
uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1,36	10,02048				
śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0,35	2,5788				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,08	0,58944				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
177 KNR 216/104/1 Izolacja o grub.do 40 mm							10,315 m2
Razem robocizna:	r-g	0,53	5,46695				
Izolacja o grub.do 40 mm	m2	1	10,315				
siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	1,03	10,62445				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1)	m-g	0,05	0,51575				
Przyczepa samowładowca o ładowności 5.t	m-g	0,05	0,51575				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N7 - Układ N7							
<b>36 Instalacja wentylacji N7 - Uruchomienie</b>							
178 Uruchomienie instalacji wentylacji							1,000 kpl.
Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	1	1				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja wentylacji N7 - Uruchomienie							
<b>37 Roboty budowlane dla układów N/W5, N/W6, N/W7</b>							
179 KNR 202/2702/1 Demontaż sufitu podwieszanego R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000							87,400 m2
Razem robocizna:	r-g	0,84	73,416				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5.t	m-g	0,01	0,874				
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,874				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
180 KNR 202/2702/1 Ponowny montaż sufitów podwieszanych (20% materiału nowego) R= 1,000 M= 0,200 S= 1,000							87,400 m2
Razem robocizna:	r-g	0,84	73,416				
płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm	szt	2,9	50,692				
dźwigar nośny z blachy kształtowej	m	1,72	30,0656				
element poprzeczny z blachy kształtowej	m	1,6	27,968				
kształtowniki z blachy-katownik przyścienny	m	0,86	15,0328				
wieszak	szt	0,67	11,7116				
pręt wieszaka	szt	0,67	11,7116				
klamerki mocujące	szt	2,86	49,9928				
sprężyny przyścienne	szt	1,65	28,842				
łączniki rozporowe kpl.	szt	2,53	44,2244				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g m-g	0,01 0,01	0,874 0,874					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
181 KNR 202/801/3 Tynki wewn. zwykłe kat.II wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach							87,400 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,413	36,0962					
zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	0,0168	1,46832					
zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	0,0042	0,36708					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Agregat tynkarski 1.1-3.0.m3/h (1)	m-g	0,0438	3,82812					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
182 KNR 202/1501/1 Dwukrotne malowanie mlekiem wapiennym tynków gładkich ręcznie							87,400 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,041	3,5834					
ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0008	0,06992					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0005	0,0437					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
183 KNR 202/1509/2 Dwukrotne malowanie doborowe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem							87,400 m2	
Razem robocizna:	r-g	0,88	76,912					
farba olejna do gruntowania	dm3	0,0985	8,6089					
farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,085	7,429					
grunt pokostowy	dm3	0,18	15,732					
rozcieńczalnik	dm3	0,0428	3,74072					
szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	0,5174	45,22076					
papier ścierny	m2	0,0338	2,95412					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0016	0,13984					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
184 Przekucia i przebiccia przez ścianę							1,000 kpl.	
Razem robocizna:	r-g	110	110					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Roboty budowlane dla układów N/W5, N/W6, N/W7								
<b>38 Układ przeciwwzmrożeniowy</b>								
185 KNR 215/432/1 Nagrzewnica wodna kanałowa							1,000 szt.	
Razem robocizna:	r-g	7,15	7,15					
łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	6	6					
konstrukcja wsporcza	kg	3,5	3,5					
Nagrzewnica wodna kanałowa	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	1						
Środek transportowy (1)	m-g	0,36	0,36					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
186 KNR 708/301/1 Sterownik do wentylacji albo ogrzewania z pętlą regulacyjną PI, wyposażony w graficzny wyświetlacz z zegarem. Zasilanie 230V AC, 10 wejść i wyjść. R= 0,200 M= 1,000 S= 1,000							1,000 ukl.	
Razem robocizna:	r-g	45,14	9,028					
Sterownik do wentylacji albo ogrzewania z pętlą regulacyjną PI, wyposażony w graficzny wyświetlacz z zegarem. Zasilanie 230	szt.	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95	1,95					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,15	3,15					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
187 KNR 708/102/1 Czujnik typu PT1000 z obudową, kanałowy							1,000 ukl.	
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
Czujnik typu PT1000 z obudową, kanałowy Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	szt m-g	1 0,02	1 0,02					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
188 KNR 708/102/1 Czujnik zanurzeniowy typu PT1000								
					1,000 ukl.			
Razem robocizna:	r-g	0,91	0,91					
Czujnik zanurzeniowy typu PT1000	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,02	0,02					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
189 KNR 708/205/1 Zawór regulacyjny 3-drog.+ Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej - sterowanie 0-10V								
					1,000 ukl.			
Razem robocizna:	r-g	4,65	4,65					
Zawór regulacyjny 3-drog	szt.	1	1					
Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej - sterowanie 0-10V	mb	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
190 KNR 708/205/1 Przepustnica odcinająca z siłownikiem LF24 ze sprężyną zwrotną								
					1,000 ukl.			
Razem robocizna:	r-g	4,65	4,65					
Przepustnica odcinająca z siłownikiem ze sprężyną zwrotną	szt.	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	5						
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,01	0,01					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Układ przeciwzamrozeniowy								
<b>39 Instalacje elektryczne wentylacji - Parter</b>								
191 KNNR 5/110/5 Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu								
					90,000 m			
Razem robocizna:	r-g	0,467	42,03					
listwa elektroinstalacyjna	m	1,04	93,6					
łącznik listwy elektroinstalacyjnej	szt	0,68	61,2					
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	243					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
192 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych								
					182,000 m			
Razem robocizna:	r-g	0,075	13,65					
przewody kabelkowe YDY3x2,5	m	1,04	189,28					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
193 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych								
					72,000 m			
Razem robocizna:	r-g	0,075	5,4					
przewody kabelkowe YDY3x1,5	m	1,04	74,88					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
194 KNNR 5/301/9 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym								
					4,000 szt.			
Razem robocizna:	r-g	0,494	1,976					
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:								
195 KNNR 5/306/5 Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża								
					1,000 szt.			

Opis pozycji podstawy nakładów wyciszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Razem robocizna: łączniki instalacyjne 1-bieg. Materiały inne (Materiały)	r-g szt %	0,21 1,02 2,5	0,21 1,02				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
196 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie							1,000 szt.
Razem robocizna: Rozdzielnica RW-1	r-g szt	1,11 1	1,11 1				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
197 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie							2,000 m
Razem robocizna:	r-g	0,102	0,204				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
198 KNNR 5/205/6 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie							6,00 m
Razem robocizna: przewody kabelkowe YDY5x6 Materiały inne (Materiały)	r-g m %	0,0946 1,04 2,5	0,5676 6,24				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
199 KNNR 5/407/1 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach							3,000 szt.
Razem robocizna: bezpieczniki topikowe 16A	r-g szt	0,18 1	0,54 3				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
200 KNNR 5/1206/1 Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>							5,000 szt.
Razem robocizna: końcówki kablowe Materiały inne (Materiały)	r-g szt %	1,07 3 2,5	5,35 15				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
201 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce							21,000 szt. żył
Razem robocizna:	r-g	0,0158	0,3318				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
202 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							1,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	1,76	1,76				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
203 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)							1,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	0,83	0,83				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
204 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							5,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	1,3	6,5				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							
205 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)							1,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	0,63	0,63				
Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
206 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 4,000 pomiar								
Razem robocizna:	r-g	0,42	1,68					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
207 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1,000 prób.								
Razem robocizna:	r-g	0,33	0,33					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
208 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 5,000 prób.								
Razem robocizna:	r-g	0,27	1,35					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
<b>Podsumowanie elementu</b>					<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacje elektryczne wentylacji - Parter								
<b>40 Instalacje elektryczne wentylacji - Piętro</b>								
209 KNNR 5/110/5 Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu 128,000 m								
Razem robocizna:	r-g	0,467	59,776					
listwa elektroinstalacyjna	m	1,04	133,12					
łącznik listwy elektroinstalacyjnej	szt	0,68	87,04					
kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	345,6					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
210 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 95,000 m								
Razem robocizna:	r-g	0,075	7,125					
przewody kabelkowe YDY3x2,5	m	1,04	98,8					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
211 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 16,000 m								
Razem robocizna:	r-g	0,075	1,2					
przewody kabelkowe UTP 4x2x0,5 kat5e	m	1,04	16,64					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
212 KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie 1,000 szt.								
Razem robocizna:	r-g	1,11	1,11					
Rozdzielnica RW-2	szt	1	1					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
213 KNNR 5/1206/1 Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 12,00 szt.								
Razem robocizna:	r-g	1,07	12,84					
końcówki kablowe	szt	3	36					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
214 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 24,000 szt. żył								
Razem robocizna:	r-g	0,0158	0,3792					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
215 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							1,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	1,76	1,76				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
216 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia							4,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	1,3	5,2				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
217 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)							1,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	0,83	0,83				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
218 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)							1,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	0,63	0,63				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
219 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)							3,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	0,42	1,26				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
220 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)							3,000 pomiar
Razem robocizna:	r-g	0,42	1,26				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
221 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)							1,000 prób.
Razem robocizna:	r-g	0,33	0,33				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
222 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)							4,000 prób.
Razem robocizna:	r-g	0,27	1,08				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacje elektryczne wentylacji - Piętro							
<b>41 Oświetlenie sali H11N</b>							
223 KNNR 9/501/6 Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem							16,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,55	8,8				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
224 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie							39,000 m
Razem robocizna:	r-g	0,102	3,978				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			
225 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm							39,000 m
Razem robocizna:	r-g	0,0315	1,2285				
				Razem: Razem (z narzutami): Wartość pozycji:			



Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
226 KNNR 5/301/12 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym							8,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,201	1,608				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
227 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm							16,00 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,084	1,344				
puszki izolacyjne podtynkowe	szt	1,02	16,32				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
228 KNNR 5/204/1 Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym							130,00 m
Razem robocizna:	r-g	0,0473	6,149				
przewody wtynkowe YDYp3x1,5	m	1,04	135,2				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
229 KNNR 5/204/1 Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym							6,000 m
Razem robocizna:	r-g	0,0473	0,2838				
przewody wtynkowe YDYp4x1,5	m	1,04	6,24				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
230 KNNR 5/501/2 Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetlówkowa do 3x40 W							16,00 kpl.
Razem robocizna:	r-g	1,03	16,48				
oprawa świetlówkowa 2x36W raster							
paraboliczny, wysokopolerowany	szt	1	16				
świetlówki 36W 830	szt	2	32				
zapłonniki	szt	1	16				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
231 KNNR 5/306/3 Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej							1,000 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,189	0,189				
łącznik instalacyjny świecznikowy	szt	1,02	1,02				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
232 KNNR 5/1201/5 Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie							32,00 szt.
Razem robocizna:	r-g	0,0238	0,7616				
kołki kotwiące	szt	1	32				
zawiesie linkowe do oprawy	szt	1	32				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Oświetlenie sali H11N							
<b>42 REMONT POSADZEK NA KORYTARZACH</b>							
233 KNR 401/411/7 Demontaż - listwy przyścienne - WSP R=0,50 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							~36,08 m
Razem robocizna:	r-g	0,12	2,1648				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
234 KNR 401/818/5 Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych - PŁYTKI PCV							~40,98 m <sup>2</sup>
Razem robocizna:	r-g	0,18	7,3764				
				Razem:			

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
235 KNR 401/816/3 Mechaniczne szlifowanie starych posadzek o powierzchni ponad 8 m2 - analogia szlifowanie posadzki cementowej pod wykładzinę PCV zgrzewalną							
					40,98 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,34	13,9332				
materiał ścierny(na papierze lub tekturze)	m2	0,142	5,81916				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Szlifierka do lastryka	m-g	0,26	10,6548				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
236 ORGB 202/1134/1 (1) Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem gruntującym							
					40,98 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,06	2,4588				
Środek impregnacyjno-wzmacniający do podłoży	dm3	0,21	8,6058				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,002	0,08196				
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,12294				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
237 ORGB 202/1130/2 (2) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5-mm, powierzchnia ponad 8-m2 - ŚREDNIA GRUBOŚĆ 5 mm - ZAPRAWA SAMOPOZIOMUJĄCA 2-10 mm, wytrzymałość na ściskanie min. C25, na zginanie min F6							
					40,98 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,14	5,7372				
Sucha zaprawa samopoziomująca 2-10-mm	kg	8,15	333,987				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,4098				
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,4098				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
238 KNR 202/1112/5 (1) Posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych, bez warstwy izolacyjnej,- Wykładzina PCV trudnościernalna homogeniczna zgrzewalna gr. 2 mm, odporność na ścieranie grupa T - z wywinięciem na ścianę wys. 10 cm ~44,59 m2							
					44,59 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,3953	17,62643				
Klej winyl-emuls. do wykł.PVC "Osakrylowy"	kg	0,9	40,131				
Pasta podłogowa bezbarwna	kg	0,1	4,459				
Wykładzina podłogowa PVC rulonowa	m2	1,09	48,6031				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0041	0,18282				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,0057	0,25416				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
239 KNR 202/1112/9 Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - frezowanie złączy i spawanie przy pomocy sznura PCV							
					44,59 m2		
Razem robocizna:	r-g	0,1261	5,6228				
Pręty spawaln.z PVC n/plastyfik.o śr.2-6mm	kg	0,03	1,3377				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
240 KNR 401/411/8 Wymiana elementów podłóg z desek, progi - analogia - montaż listew progowych aluminiowych - wejścia do pomieszczeń							
					6,00 szt		
Razem robocizna:	r-g	0,75	4,5				
Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt	5	30				
Listwy progowe AL	szt	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
241 Wykonanie gruntowania z dwukrotnym doczyszczeniem , pokrycie poliuretanem oraz substancjami zabezpieczającymi posadzki PCV - 6 warstw.							
					44,59 m2		
Wykonanie gruntowania z dwukrotnym doczyszczeniem , pokrycie poliuretanem oraz substancjami zabezpieczającymi posadzki PCV - 6 warstw.	m2	1	44,59				
Razem:							
Razem (z narzutami):							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Wartość pozycji:							
242 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1.km - NA ŁĄCZNĄ ODLEGŁOŚĆ 12 km							~0,43 m3
Razem robocizna:	r-g	0,86	0,3698				
Samochód samowyładowczy do 5.t (1)	m-g	0,5	0,215				
Razem: Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
243 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1.km							0,43 m3
Samochód samowyładowczy do 5.t (1)	m-g	0,02	0,0086				
Razem: Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
244 KALK WŁASNA Utylizacja na wysypisku - liswy przypodłogowe, płytki PCV							~0,645 t
Utylizacja na wysypisku - liswy przypodłogowe, płytki PCV	t	1	0,645				
Razem: Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
<b>Podsumowanie elementu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Ogółem REMONT POSADZEK NA KORYTARZACH							
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>				<b>Razem</b>	<b>R</b>	<b>M</b>	<b>S</b>
Koszty bezpośrednie							
Razem							
Wartość kosztorysu netto:							

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Cieśle grupa II . . . . .	r-g	6,6648
2.	Posadzkarz-płytkarz II . . . . .	r-g	4,5078
3.	Posadzkarz-płytkarz III . . . . .	r-g	16,3244
4.	robocizna . . . . .	r-g	26,9324
5.	robocizna . . . . .	r-g	220,0515
6.	robocizna . . . . .	r-g	1 170
7.	robocizna . . . . .	r-g	1 571,3002
8.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	5,36003
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):			3 021,1411

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	benzyn . . . . .	dm3	0,12317
2.	benzyna do lakierów . . . . .	dm3	0,00725
3.	bezpieczniki topikowe 16A . . . . .	szt	3
4.	Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=480m <sup>3</sup> /h; Vw=480mm <sup>3</sup> /h Qel=1,4kW/ 1~230/50V masa=70kg . . . . .	szt	3
5.	Centrala wentylacyjna + sterownik Vn=690m <sup>3</sup> /h; Vw=690mm <sup>3</sup> /h Qel=2,4kW/ 1~230/50V masa=100kg . . . . .	szt	1
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone) . . . . .	m3	0,10024
7.	Czerpnia ścienna 400x400 . . . . .	szt	1
8.	Czerpnio-wyrzutnia 200 . . . . .	szt	4
9.	Czujnik CO2 typu 24V AC, 0.5VA połączony z panelem sterującym Qel=11W/ 1~230/50V	szt	4
10.	Czujnik typu PT1000 z obudową, kanałowy . . . . .	szt	1
11.	Czujnik zanurzeniowy typu PT1000 . . . . .	szt	1
12.	dźwigar nośny z blachy kształtowej . . . . .	m	95,23984
13.	element poprzeczny z blachy kształtowej . . . . .	m	88,5952
14.	farba olejna do gruntowania . . . . .	dm3	12,34126
15.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna . . . . .	dm3	0,11696
16.	farba olejna nawierzchniowa . . . . .	dm3	10,64984
17.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara . .	dm3	0,15525
18.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm . . . . .	kg	1,78
19.	Filtr dn20 . . . . .	szt	1
20.	Filtr dn25 . . . . .	szt	1
21.	Filtr kanałowy . . . . .	szt	2
22.	grunt pokostowy . . . . .	dm3	22,55256
23.	Izolacja o grub.do 40 mm . . . . .	m2	488,134
24.	klamerki mocujące . . . . .	szt	158,36392
25.	Kłapa p.poż EIS 60 + wyzwalacz termiczny + siłownik . . . . .	szt	7
26.	Kłapa przeciwpożarowa 200x200 . . . . .	szt	1
27.	Kłapa przeciwpożarowa 315x200 . . . . .	szt	4
28.	Kłapa przeciwpożarowa 315x250 . . . . .	szt	2
29.	klej Thermaflex 474 . . . . .	dm3	0,2334
30.	Klej winyl-emuls. do wykł.PVC "Osakrylowy" . . . . .	kg	40,131
31.	klipsy montażowe Thermaclips . . . . .	szt	84
32.	kołki kotwiące . . . . .	szt	32
33.	kołki rozporowe plastikowe . . . . .	szt	588,6
34.	Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm . . . . .	szt	30
35.	konstrukcja wsporcza . . . . .	kg	3,5
36.	końcówki kablowe . . . . .	szt	51
37.	Kratka went.250x200-RAL9010 . . . . .	szt	2
38.	Kratka went. 400x200-RAL9010 . . . . .	szt	4
39.	Kratka went. 500x200-RAL9010 . . . . .	szt	3
40.	Kratka went.600x200-RAL9010 . . . . .	szt	2
41.	Kratki nawiewne 125x125 + przepustnica . . . . .	szt	26
42.	Kratki wywiewne 125x125 + przepustnica . . . . .	szt	26
43.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, prostokątne, typ A/II . . . . .	m2	49,77508
44.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 125 . .	m2	2,65843
45.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 160 . .	m2	2,6013
46.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 200 . .	m2	14,35616
47.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 250 . .	m2	6,15423
48.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) 315 . .	m2	14,49555
49.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm . . . . .	szt	69,6
50.	kształtowniki z blachy-kałownik przyścienny . . . . .	m	47,61992
51.	kurki manometrowe gwintowane . . . . .	szt	2
52.	listwa elektroinstalacyjna . . . . .	m	226,72
53.	Listwy progowe AL . . . . .	szt	6
54.	łączniki instalacyjne 1-bieg . . . . .	szt	1,02
55.	łącznik instalacyjny świecznikowy . . . . .	szt	1,02
56.	łączniki rozporowe kpl. . . . .	szt	140,09116
57.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne . . . . .	szt.	6
58.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 20 mm . . . . .	szt	6,6
59.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 25 mm . . . . .	szt	2,44
60.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm . . . . .	szt	0,6
61.	łącznik listwy elektroinstalacyjnej . . . . .	szt	148,24
62.	manometry . . . . .	szt	2
63.	materiał ścierny(na papierze lub tekturze) . . . . .	m2	5,81916
64.	Nagrzewnica wodna kanałowa . . . . .	szt	1
65.	Nagrzewnica wodna kanałowa Qg=16,3kW . . . . .	szt	2
66.	Obudowa centrali matą wygłuszającą . . . . .	kpl.	4
67.	oprawa świetlówkowa 2x36W raster paraboliczny, wysokopolerowany . . . . .	szt	16
68.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 20 . . . . .	m	11
69.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 25 . . . . .	m	4,4
70.	papier ścierny . . . . .	m2	4,23488
71.	Pasta podłogowa bezbarwna . . . . .	kg	4,459
72.	Płyta adaptacyjna . . . . .	szt	1
73.	płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm . . . . .	kg	0,13
74.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm . . . . .	kg	3,17
75.	płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12,5mm . . . . .	kg	2,39
76.	płyty z prasowanej wełny mineralnej o wym. 60x60x1.5 cm . . . . .	szt	160,5788
77.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C . . . . .	szt	54,03471
78.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A . . . . .	szt	34,17018

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
79.	Podstawa tłumiąca 650x650	szt	1
80.	Połączenie elastyczne	szt	1
81.	Pompka skroplin	szt	4
82.	pręt wieszaka	szt	37,09924
83.	Pręty spawaln.z PVC n/plastyfik.o śr.2-6mm	kg	1,3377
84.	Przepustnica 100x100cm.	szt	2
85.	Przepustnica odcinająca z siłownikiem ze sprężyną zwrotną	szt.	1
86.	Przepustnica wielopłaszczyznowa OCY-200x200	szt	1
87.	Przepustnica zastawkowa OCY-200	szt	10
88.	Przepustnica zastawkowa OCY-250	szt	3
89.	Przepustnica zastawkowa OCY-315	szt	2
90.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej prostokątne, typ A/II	m2	70,61116
91.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 125	m2	6,87525
92.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 160	m2	6,7275
93.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 200	m2	37,128
94.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 250	m2	12,95775
95.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 250	m2	1,7298
96.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) 315	m2	21,9201
97.	przewody kabelkowe UTP 4x2x0,5 kat5e	m	16,64
98.	przewody kabelkowe YDY3x1,5	m	74,88
99.	przewody kabelkowe YDY3x2,5	m	288,08
100.	przewody kabelkowe YDY5x6	m	6,24
101.	przewody wtynkowe YDYp3x1,5	m	135,2
102.	przewody wtynkowe YDYp4x1,5	m	6,24
103.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt	16,32
104.	Regulator sterowania	szt	1
105.	rozcieńczalnik	dm3	5,36248
106.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,01139
107.	Rozdzielnica RW-1	szt	1
108.	Rozdzielnica RW-2	szt	1
109.	Rozłącznik serwisowy	szt	1
110.	rurki syfonowe	szt	2
111.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	10,4
112.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	4,16
113.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2
114.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	132
115.	siatka tkana Rabbitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m2	535,73802
116.	Siłownik zaworu nagrzewnicy wodnej - sterowanie 0-10V	mb	1
117.	sprężyny przyscienne	szt	91,3638
118.	Sterownik do wentylacji albo ogrzewania z pętlą regulacyjną PI, wyposażony w graficzny wyświetlacz z zegarem. Zasilanie 230	szt.	1
119.	Sucha zaprawa samopoziomująca 2-10mm	kg	333,987
120.	Syfony pojedyncze o śr. 20 mm	szt	4
121.	szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	64,82608
122.	Środek impregacyjny-wzmacniający do podłoża	dm3	8,6058
123.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	3,33
124.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm	kg	3,8
125.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	125,24495
126.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,2
127.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkl. M-12, o dł.80mm	kg	4,48
128.	światłówki 36W 830	szt	32
129.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,5204
130.	termometry	szt	2
131.	Tłumik akustyczny 315-200-50	szt	1
132.	Tłumik akustyczny 315-250-50	szt	1
133.	Tłumik OCY-200-300	szt	2
134.	Tłumik OCY-250-600	szt	1
135.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	171,6
136.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 20 mm	szt	6
137.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 25 mm	szt	2,08
138.	Uruchomienie instalacji wentylacji	KPL.	7
139.	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 - 4500mm	szt	4,12
140.	uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt	16,32
141.	uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt	16,64
142.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	157,29612
143.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	316,92414
144.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm	szt	1,02
145.	Utylizacja na wysypisku - liswy przypodłogowe, płytki PCV	t	0,645
146.	Wentylator dachowy	szt	1
147.	Wentylator kanałowy do okapu kuchennego Qel=160W/ 1~230/50V	muf.	1
148.	Wentylator kanałowy Qel=372W/ 1~230V	szt	2
149.	Wentylator osiowy montowany w oknie Qel=34W/ 1~230/50V + Regulator	szt	1
150.	wieszak	szt	37,09924

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
151.	Wykładzina podłogowa PVC rulonowa . . . . .	m2	48,6031
152.	Wykonanie gruntowania z dwukrotnym doczyszczeniem , pokrycie poliuretanem oraz substancjami zabezpieczającymi posadzki PCV - 6 warstw. . . . .	m2	44,59
153.	Wyrzutnia OCY-250 . . . . .	szt	1
154.	zapłonniki . . . . .	szt	16
155.	zaprawa cementowo-wapienna M2 . . . . .	m3	2,10492
156.	zaprawa cementowo-wapienna M7 . . . . .	m3	0,52624
157.	zawiesie linkowe do oprawy . . . . .	szt	32
158.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm . . . . .	szt	4
159.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm . . . . .	szt	0,2
160.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm . . . . .	szt	0,2
161.	Zawór odcinający dn 20 typu 1102 . . . . .	szt	2
162.	Zawór odcinający dn 25 typu 1102 . . . . .	szt	2
163.	Zawór regulacyjny 3-drog . . . . .	szt.	1
164.	Zawór regulacyjny dn15 . . . . .	szt	1
165.	Zawór regulacyjny dn20 . . . . .	szt	1
166.	Zawór zawrotny dn20 . . . . .	szt	1
167.	Zawór zawrotny dn25 . . . . .	szt	1
168.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm . . . . .	szt	4

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Agregat tynkarski 1.1-3.0·m <sup>3</sup> /h (1) . . . . .	m-g	5,4878
2.	Ciągnik kołowy 74kW (100KM) (1) . . . . .	m-g	26,0067
3.	Przyczepa samowładowcza o ładowności 5·t . . . . .	m-g	26,0067
4.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	35,96502
5.	Samochód samowładowczy do 5·t (1) . . . . .	m-g	0,2236
6.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	2,04
7.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A . . . . .	m-g	3,9
8.	Szlifierka do lastryka . . . . .	m-g	10,6548
9.	Środek transportowy (1) . . . . .	m-g	1,07556
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t . . . . .	m-g	2,87284
11.	Żuraw samochodowy 5-6·t (1) . . . . .	m-g	3,32
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			117,55302



Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość			Razem
		R	M	S	
1	Instalacja wentylacji N1/W1 - urządzenia				
2	Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ N1				
3	Instalacja wentylacji N1/W1 - Układ W1				
4	Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty budowlane				
5	[2°]Uruchomienie instalacji wentylacji				
6	Instalacja wentylacji N1/W1 - Roboty elektryczne				
7	Instalacja wentylacji N2/W2 - Urządzenia				
8	Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ N2				
9	Instalacja wentylacji N2/W2 - Układ W2				
10	Instalacja wentylacji N2/W2 - Roboty budowlane				
11	Instalacja wentylacji N2/W2 - Uruchomienie instalacji wentylacji				
12	[2°]Roboty elektryczne				
13	Instalacja wentylacji N3/W3 - Urządzenia				
14	Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ N3				
15	Instalacja wentylacji N3/W3 - Układ W3				
16	Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty budowlane				
17	Instalacja wentylacji N3/W3 - Uruchomienie instalacji wentylacji				
18	Instalacja wentylacji N3/W3 - Roboty elektryczne				
19	Instalacja wentylacji N4/W4 - Urządzenia				
20	Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ N4				
21	Instalacja wentylacji N4/W4 - Układ W4				
22	Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty budowlane				
23	Instalacja wentylacji N4/W4 - Uruchomienie instalacji wentylacji				
24	Instalacja wentylacji N4/W4 - Roboty elektryczne				
25	Instalacja wentylacji N5/W5 - Urządzenia				
26	Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ N5				
27	Instalacja wentylacji N5/W5 - Układ W5				
28	Instalacja wentylacji N5/W5 - Uruchomienie instalacji wentylacji				
29	Instalacja wentylacji N5/W5 - Zasilanie nagrzewnic				
30	Instalacja wentylacji N6/W6 - Urządzenia				
31	Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ N6				
32	Instalacja wentylacji N6/W6 - Układ W6				
33	Instalacja wentylacji N6/W6 - Uruchomienie instalacji wentylacji				
34	Instalacja wentylacji N7 - Urządzenia				
35	Instalacja wentylacji N7 - Układ N7				
36	Instalacja wentylacji N7 - Uruchomienie				
37	Roboty budowlane dla układów N/W5, N/W6, N/W7				
38	Układ przeciwwamrożeniowy				
39	Instalacje elektryczne wentylacji - Parter				
40	Instalacje elektryczne wentylacji - Piętro				
41	Oświetlenie sali H11N				
42	REMONT POSADZEK NA KORYTARZACH				
Suma elementów kosztorysu					
				Wartość kosztorysu:	