

Przedmiar

Instalacja wentylacji, ogrzewania i rozbudowy kotłowni dla sali gimnastycznej przy Publicznym Gimnazjum w Bystrej, ul. Szczyrkowska 2

Data: 2009-08-31

Kody CPV: 45212222-8 Sale gimnastyczne

Zamawiający: Urząd Gminy Wilkowice

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 C1 - CZERPNY - DO SALI GIMNASTYCZNEJ (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.b			
1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 1250x500 mm poz.2 do 9 i 11 $2,5+4,38+4,38+1,23+(8,04*2)+$ $5,25+2,84+3,16+1,63$ = 41,45 41,45	41,45		m2
2 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 3600-mm, 900x900 mm	1		szt
3 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ-A, w układach kanałowych, o obwodach do 4460-mm, 1250x500 mm	1		szt
2 C2 - CZERPNY - NAWIEW DO ZAPLECZA (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.c			
4 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ-A, do przewodów o obwodach do 2000-mm, 315x630 mm	1		szt
5 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200-mm, 315x630 mm	1		szt
6 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 315x630 mm poz.3 do 5 $2,09+0,66+1,27$ = 4,02 4,02	4,02		m2
7 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane 315x400 mm poz.6 do 13 i 15 do 18 $1,56+0,88+0,73+(1,07*2)+1,43+$ $1,07+(1,79*6)+0,82+1,27+1,48+$ $0,93+0,33$ = 23,38 23,38	23,38		m2
8 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ-A, w układach kanałowych, o obwodach do 1600-mm, 400x315 mm	1		szt
3 N1 - NAWIEWNY - DO SALI GIMNASTYCZNEJ (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.b			
9 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200-mm, 500x500 mm	1		szt
10 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane, 800x800 mm poz.2 do 9 $1,89+3,1+2,18+(4,4*2)+4,8+$ $4,42+3,29+0,64$ = 29,12 29,12	29,12		m2
11 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicy 630-mm	2		szt
12 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 630-mm poz.10 i 12 do 14 $(0,36*3)+0,59+(2,66*2)+0,62$ = 7,61 poz.52 i 54 $0,34+1,88+0,82$ = 3,04 10,65	10,65		m2
13 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 560-mm poz.15 do 29 $3,02+(2,32*2)+0,21+(1,93*2)+$ $(10,55*2)+0,49+(0,39*2)+8,44+$ $1,18+1,66+(2,37*4)+(2,11*2)+$ $2,37+0,32+0,5$ = 62,27 62,27	62,27		m2
14 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 500-mm poz.30 do 34 $1,57+(2,13*5)+1,96+(0,28*3)+$ $(0,42*2)$ = 15,86 poz.55 i 56 $1,88+2,12$ = 4,0 19,86	19,86		m2
15 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 450-mm poz.35 do 38 $1,41+(1,93*4)+1,77+(0,25*2)$ = 11,4 poz.57 do 59 $1,29+1,91+0,38$ = 3,58 14,98	14,98		m2
16 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 400-mm			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
poz.60 do 64	$1,14+(1,73*2)+1,7+0,23+0,32$	=	6,85	6,85		m2
			6,85			
17 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 355-mm				9,17		m2
poz.39 do 44 i 65	$0,46+1,11+(1,49*3)+1,34+(0,15*2)+(0,23*2)+1,03$	=	9,17			
			9,17	10,23		m2
18 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 315-mm						
poz.45 do 48 i 66	$1,13+(1,33*4)+(1,19*2)+(0,14*2)+1,12$	=	10,23	10,23		m2
			10,23			
19 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 250-mm				2,64		m2
poz.49	$0,11*24$	=	2,64			
			2,64	24		szt
20 Dysze dalekiego zasięgu Fi 250 mm (analogia)						
21 Centrala nawiewno-wywiewna $V_n=V_w=10000$ m ³ /h z automatyką (kalk. wł.)				1		kpl
4 N2 - NAWIEW DO ZAPLECZA (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.c						
22 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 2200-mm, 315x630 mm				1		szt
23 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 315x630 mm				2,93		m2
poz.2 i 3	$1,46+1,47$	=	2,93			
			2,93	3,30		m2
24 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane 315x315 mm						
poz.39 do 41	$0,77+1,58+0,95$	=	3,3	3,30		m2
			3,3			
25 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane 160x315 mm				14,73		m2
poz.4 do 13 i 15 do 19	$0,32+0,67+0,71+(1,19*3)+0,19+(0,48*2)+1,19+0,69+0,4+(0,19*2)+(0,19*2)+1,0+1,12+1,0+0,29$	=	12,87			
poz.42 do 44	$0,47+0,62+0,77$	=	1,86	14,73		m2
			14,73			
26 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1500-mm, 150x300 mm, L=950 mm				2		szt
27 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 150-mm				0,08		m2
poz.23	$0,04*2$	=	0,08			
			0,08	0,26		m2
28 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 200-mm						
poz.32 i 45	$(0,06*2)+0,14$	=	0,26	0,26		m2
			0,26			
29 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 250-mm				7,95		m2
poz.20 do 22, 27 i 31	$0,59+0,79+0,72+(0,11*6)+0,17$	=	2,93			
poz.36 do 38 i 46 do 49	$0,2+0,06+0,46+3,45+0,72+0,13$	=	5,02	7,95		m2
			7,95			
30 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicy 150-mm				2		szt
31 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicy 200-mm				2		szt
32 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ-B, do przewodów o średnicy 250-mm				4		szt
33 Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicy 150-mm				2		szt
34 Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicy 200-mm				2		szt
35 Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicy 250-mm				4		szt
36 Przewody wentylacyjne elastyczne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX, Fi 150-mm (analogia)				3,54		m2
poz.25	$3,54$	=	3,54			
			3,54	1,34		m2
37 Przewody wentylacyjne elastyczne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX, Fi 200-mm (analogia)						
poz.34	$1,34$	=	1,34	1,34		m2
			1,34			

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
38	Przewody wentylacyjne elastyczne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX, Fi 250-mm (analogia)					
	poz.29	6,69	=	6,69		
				6,69		m2
39	Aparat kanałowy nawiewny Vn=1380 m3/h z automatyką (kalk. wł.)			1		kpl
5 W1 - WYWIEWNY Z SALI GIMNASTYCZNEJ (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.b						
40	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 4600-mm, 900x1250 mm			1		szt
41	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 800x800 mm					
	poz.2 do 4	2,16+3,29+0,64	=	6,09		
				6,09		m2
42	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 630-mm					
	poz.5 i 7 do 19	(0,36*3)+2,53+(2,94*2)+1,35+ 3,06+(2,94*2)+2,37+0,63+1,63+ 11,85+1,13+0,49+5,72+2,32	=	45,92		
				45,92		m2
43	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 560-mm					
	poz.20 do 30	5,5+0,39+10,02+0,58+1,93+ 2,32+4,49+(2,19*5)+(2,99*4)+ 0,32+0,62	=	49,08		
				49,08		m2
44	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 450-mm					
	poz.31 do 35	2,19+(1,79*4)+2,4+(0,25*2)+ (0,38*2)	=	13,01		
	poz.53 do 59	0,99+0,48+(1,5*3)+1,21+2,64+ 0,65+5,02	=	15,49		
				28,5		m2
45	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 400-mm					
	poz.36 do 39	1,76+(1,61*4)+(0,23*4)+(0,39*3)	=	10,29		
	poz.45, 47 do 49 i 60	1,18+3,03+2,52+7,54+4,1	=	18,37		
	złączka nypłowa	0,2	=	0,2		
				28,86		m2
46	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 315-mm					
	poz.40 do 43	1,36+(1,26*6)+1,68+(0,14*3)	=	11,02		
	poz.50 do 52, 61 i 62	1,88+(5,93*2)+1,96+3,18+3,51	=	22,39		
	złączka nypłowa	0,12*2	=	0,24		
				33,65		m2
47	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 630-mm			2		szt
48	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 400-mm			1		szt
49	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, typ A, 525x225 mm			20		szt
6 W2 - WYWIEW Z ZAPLECZA (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.c						
50	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu, o średnicach otworów ssących 160-mm i masie do 25-kg, DAs-160-900			2		szt
51	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy 160-mm, tłumiąca			2		szt
52	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 160-mm					
	poz.3 i 18	0,68+0,4	=	1,08		
	złączka nypłowa	0,04*2	=	0,08		
				1,16		m2
53	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 200-mm					
	poz.23 i 24	0,06+0,3	=	0,36		
				0,36		m2
54	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi 250-mm					
	poz.4 do 13	(0,22*2)+0,55+(0,46*4)+0,55+ 0,46+1,57+0,11+0,82+3,14+0,5 4	=	10,02		

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
poz. 19 do 22 i 25	$0,59+0,59+0,79+0,56+0,19$	=	2,72	12,74		m2
			12,74			
55 Przewody wentylacyjne elastyczne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX, Fi 200-mm (analogia)				2,32		m2
poz. 16	2,32	=	2,32			
			2,32			
56 Przewody wentylacyjne elastyczne z blachy aluminiowej, kołowe, typ FLEX, Fi 250-mm (analogia)				6,69		m2
poz. 14	6,69	=	6,69			
			6,69			
57 Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach 250-mm				4		szt
58 Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach 200-mm				2		szt
7 W1 - WYRZUT Z SALI GIMNASTYCZNEJ (inst. went. mech.) - S.T. pkt.1.3.b						
59 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym, o obwodach do 3600-mm, 900x900 mm				1		szt
60 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 900x900 mm				5,84		m2
poz. 2 i 3	$2,16+3,68$	=	5,84			
			5,84			
61 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane 500x1250 mm				7,28		m2
poz. 4	7,28	=	7,28			
			7,28			
62 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ-A, w układach kanałowych, o obwodach do 4460-mm, 500x1250 mm, L=1500 mm				1		szt
63 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ-A i-B, o obwodach do 4000-mm, wyrzutnie typ A, 500x1250 mm, L=1035 mm				1		szt
8 IZOLACJE TERMICZNE PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH - S.T. pkt.5.2.6						
64 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 30-mm, powierzchnie płaskie przewodów went.				86,07		m2
przewody C1	$41,45*1,05$	=	43,5225			
przewody C2	$(4,02+23,38)*1,05$	=	28,77			
przewody W1	$(5,84+7,28)*1,05$	=	13,776			
			86,0685			
65 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50-mm, powierzchnie płaskie przewodów went.				22,01		m2
przewody N2	$(2,93+3,3+14,73)*1,05$	=	22,008			
			22,008			
66 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 30-mm, przewody went., Fi do 2220 mm				24,43		m2
przewody W2	$(1,16+0,36+12,74+2,32+6,69)*1,05$	=	24,4335			
			24,4335			
67 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 50-mm, przewody went., Fi do 2220 mm				20,85		m2
przewody N2	$(0,08+0,26+7,95+3,54+1,34+6,69)*1,05$	=	20,853			
			20,853			
9 INSTALACJA C.O. - S.T. pkt.1.3.a						
68 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 15-mm				70,0		m
69 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 18-mm				15,0		m
70 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22-mm				80,0		m
71 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28-mm				26,0		m
72 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 35-mm				215,0		m
73 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana				406,0		m
	$70,0+15,0+80,0+26,0+215,0$	=	406,0			
			406,0			
74 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-mm, długość 1600-mm, z wbudowanymi zaworami termostatycznymi				18		szt
75 Zestaw przyłączeniowy do grzejnika 3/4" (analogia)				18		kpl
76 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji				18		urządze
77 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C				18		szt
78 Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn:25-mm, zawór kulowy				2		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
79 Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-32-mm, zawór kulowy	2		szt
80 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 15-mm	70,0		m
81 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 18-mm	15,0		m
82 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 22-mm	80,0		m
83 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-mm	26,0		m
84 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 35-mm	215,0		m
10 INSTALACJA CZYNNIKA GRZEWZGO DO NAGRZEWNIC W CENTRALACH WENTYLACYJNYCH N1 i N2 - S.T. pkt.1.3.d			
85 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi-35-mm	13,0		m
86 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi-54-mm	22,0		m
87 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana <div>13,0+22,0 = 35,0</div>	35,0		m
88 Zawory regulacyjne STAD, Dn-32-mm	1		szt
89 Zawory regulacyjne STAD, Dn-50-mm	1		szt
90 Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-32-mm, zawór kulowy	2		szt
91 Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-50-mm, zawór kulowy	2		szt
92 Zawór mieszający trójdrogowy HRE 3, Dn-25-mm, z siłownikiem (w zakresie dostawy centrali) - analogia	1		szt
93 Zawór mieszający trójdrogowy HRE 3, Dn-50-mm, z siłownikiem (w zakresie dostawy centrali) - analogia	1		szt
94 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 35-mm	13,0		m
95 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 54-mm	22,0		m
11 INSTALACJA KOTŁOWNI - S.T. pkt.1.3.e			
96 Kocioł zeliwny stojący z palnikiem atmosferycznym 150kW, Logano G 434-150	1		szt
97 Tablica sterująca dla kaskady R4311 BUDERUS (kalk. wł.)	1		kpl
98 Montaż rurociągów stalowych, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm	5,0		m
99 Montaż kształtek stalowych, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm, kolana hamburskie	4		szt
100 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm	10		złącze
101 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	5,0		m
102 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - UPE 40-80 Leszno	1		kpl
103 Zawór mieszający DR32GMLA z siłownikiem UMM20, HONEYWELL (analogia)	1		szt
104 Zawór bezpieczeństwa 1915, 1"	1		szt
105 Zawory kulowe odcinające, gwintowane do centralnego ogrzewania, Dn-80-mm	3		szt
106 Zawory kulowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, Dn-80-mm, zawór zwrotny	2		szt
107 Kurek spustowy ze złączką do węża, armatura Dn-20-mm	1		szt
108 Termometr techniczny, armatura Dn-15-mm	1		szt
109 Manometr techniczny, armatura Dn-15-mm	1		szt
110 Komin ze stali kwasoodpornej dwuścienny DN 250/350 mm, L=8,0 m, z odskraplaczem, wyczyszką, trójnikiem, kolanem i parasolką (kalk. wł.)	1		kpl
111 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	1		kotłown
12 INSTALACJA DOPROWADZENIA GAZU - S.T. pkt.5.2.10			
112 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o połączeniach spawanych, Fi-25-mm	1		szt
113 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	6,0		m
114 Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	1		próba
115 Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi-25-mm - wymiana gazomierza na G30	1		kpl
116 Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm	2		szt
117 Filtr gazu, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm	2		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
118 Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50-mm, emalia ftalowa (dm3)	6,0		m
13 ROBOTY POMOCNICZE - S.T. pkt.4.			
119 Rusztowania wewnętrzne rurowe, jednopomostowe, do robót wykonywanych na sufitach, wysokość rusztowania do 7-m $(30,0 \times 8,0) \times 2 = 480,0$	480,0		m2
120 Rusztowania wewnętrzne rurowe, jednopomostowe, do robót wykonywanych na sufitach, wysokość rusztowania do 9-m $(4,0 \times 9,0) \times 2 + (8,0 + 30,0) \times 11,0 = 490,0$	490,0		m2
121 Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	14		otwór
122 Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana, łączna pow. 0,6 m2	2	6,00	otwór
123 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w stropach betonowych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości do 20 cm	14		otwór
124 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	20		otwór
125 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 1 cegły	8		otwór
126 Wykucie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły - otwór montażowy w ścianie pomiędzy salą a maszynownią dla wprowadzenia centrali $2,3 \times 1,5 \times 0,4 = 1,38$	1,38		m3
127 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów, zaprawa cementowo-wapienna, bloczkami z betonu komórkowego	1,38		m3
128 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, gruz ceglany + opłata za wysypisko $(0,3 \times 0,3 \times 0,2) \times 14 + (0,3 \times 0,3 \times 0,25) \times 20 + (1,35 \times 0,6 \times 0,25) \times 8 + 1,38 = 3,702$	3,702		m3
129 Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15)	3,702	9,00	m3