



ADRES INWESTYCJI	<b>CENTRUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ ŁAŹNIA</b> <b>UL. JASKÓŁCZA 1, 80-767 GDAŃSK</b> jednostka ewidencyjna Śródmieście, obręb 0100, nr działki 212/1, 212/2	
TEMAT	<b>PRACE UZUPEŁNIAJACE W BUDYNKU CSW ŁAŹNIA</b> <b>PRZY UL. JASKÓŁCZEJ W GDAŃSKU</b>	
	<b>PRZEDMIAR ROBÓT DO PROJEKTU</b> <b>WYKONAWCZEGO UZUPEŁNIENIA INSTALACJI</b> <b>WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b> <b>W POMIESZCZENIACH WYSTAWIENNICZYCH</b> <b>I SALI PROJEKCYJNEJ</b>	
	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>	
		
INWESTOR	<b>DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA</b> <b>UL. ŻAGŁOWA 11, 80 – 560 GDAŃSK</b>	
WYKONAWCA	<b>STUDIO PROJEKTOWE „GENRE”</b> <b>UL. DICKMANA 32/1, 81-109 GDYNIA</b> <b>Biuro: ul. Kaprów 3A/12, 80-316 Gdańsk, Tel./fax 585204064</b>	
	<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>	
OPRACOWAŁ	inż. Leszek Rusakiewicz, Kosztorysant 02/8/KK/NOT/2008	

Przedmiar /Roboty sanitarne/

Data: 2016-08-28

Budowa: Prace uzupełniające w budynku CSW Łaźnia - Uzupełnienie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach wystawienniczych i sali projekcyjnej

Kody CPV: 45300000-0, 45321000-3, 45323000-7, 45331200-8

Obiekt: Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia ul.Jaskólcza 1 80-767 Gdańsk

Zamawiający: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska 80-560 Gdańsk, ul.Żaglowa 11

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Kody CPV:

45300000-0 Roboty instalacyjne

45321000-3 Izolacje cieplne

45323000-7 Izolacje dźwiękoszczelne

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Demontaże</b>					
1	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm /Demontaż R=0,3, M=0,S=0,3/ R= 0,300 M= S= 0,300			
	W3	3,14*0,315*34,0 = 33,6294			
	N1	3,14*0,315*18,00 = 17,8038			
	W2	3,14*0,315*23,0 = 22,7493	74,183		m2
2	KNR 217/320/1	Demontaż nagrzewnicy /R=0,3, M=0, S=0,3/ R= 0,300 M= S= 0,300			
	N1	1,00 = 1,0	1,000		szt
<b>2 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ nawiewny N1 przewody o przekroju prostokątnym</b>					
3	KNR 217/101/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		0,53+1,07+1,34+0,17+ 2,91+0,78+0,53+13,62+ 5,31+0,25 = 26,51	26,510		m2
4	KNR 217/101/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		5,35+0,32+0,65*2+ 0,89+2,61+0,31+0,40 = 11,18	11,180		m2
<b>3 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ nawiewny N1 Spiro</b>					
5	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm/DN-160/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	Kanał	3,14*0,16*0,125 = 0,0628			
	jw	3,14*0,16*0,14 = 0,070336			
	jw	3,14*0,16*0,15 = 0,07536	0,208		m2
6	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm/DN200 i DN250, DN 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		0,339+0,481*3+0,339+ 0,03+0,049+0,392+ 0,49*2 0,17*3+0,20+ 0,24*2+0,38*4+0,75*3+ 1,32*4 = 41,9719			
		3,14*0,20*2,35 = 1,4758			
		3,14*0,25*0,14*8 = 0,8792			
		3,14*0,25*1,45 = 1,13825			
		3,14*0,25*0,20 = 0,157			
		3,14*0,25*2,40 = 1,884			
		3,14*0,315*1,0 = 0,9891			
		3,14*0,315*1,20 = 1,18692			
		3,14*0,315*0,18*2 = 0,356076			
		3,14*0,315*0,18 = 0,178038			
		3,14*0,315*2,10 = 2,07711			
		3,14*0,315*2,30 = 2,27493			
		3,14*0,315*2,40 = 2,37384			
		3,14*0,315*0,65 = 0,642915			
		3,14*0,315*0,70 = 0,69237			
		3,14*0,315*0,70 = 0,69237			
		3,14*0,25*0,16*10 = 1,256			
		3,14*0,315*7,85*2 = 15,52887	75,755		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
7	KNR 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		3,14*0,40*1,05*2 = 2,6376			
		3,14*0,40*1,10 = 1,3816			
		3,14*0,40*1,40 = 1,7584			
		3,14*0,40*1,80 = 2,2608			
		3,14*0,40*0,18 = 0,22608			
		3,14*0,40*1,95 = 2,4492			
		3,14*0,40*8,85 = 11,1156			
		0,773 = 0,773			
		1,127 = 1,127			
		0,628 = 0,628			
		0,628*2 = 1,256			
		3,14*0,40*10,15 = 12,7484			
		3,14*0,40*10,28 = 12,91168			
		3,14*0,40*1,16 = 1,45696			
		3,14*0,40*2,15 = 2,7004			
		0,24*4 = 0,96			
		0,38*6 = 2,28			
		0,078*2 = 0,156			
			58,827		m2
8	KNR 217/122/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 630·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		0,65 = 0,65			
		3,14*0,50*0,18 = 0,2826			
		3,14*0,50*2,35 = 3,6895			
			4,622		m2
9	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
10	KNR 217/155/4	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
11	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe o średnicach do 160·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,00		szt
12	KNR 217/140/3	Analogia-Nawiewnik wirowy do zabudowy zewnętrznej ze skrzynką rozprężną z króćcem bocznym DN 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5,00		szt
13	KNR 217/140/2	Analogia- dysze dalekiego zasięgu DN 250 stała R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10,00		szt
14	KNR 217/140/2	Analogia- dysze dalekiego zasięgu DN 250 nastawna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7,00		szt
15	KNR 217/131/3	Przepustnica Spiro DN315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
16	KNR 217/131/4	Przepustnica regulacyjna Spiro DN400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
<b>4 Instalacja wentylacji mechanicznej - ciąg świeżego powietrza PS1 - elementy o przekroju prostokątnym</b>					
17	KNR 217/146/5 (1)	Analogia - Komora czerpna- kształtka nietypowa 1215x650/2x650x650 ,wykładzina dźwiękochłonna od wewnątrz i izolacja termiczna 50mm wełny min. na foli Al na zewn. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
18	KNR 217/146/4 (1)	Analogia - Kraty czerpne do wbudowania w okna o obwodzie do 3260mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>5 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ wyrzutowy PW1 przewody o przekroju prostokątnym</b>					
19	KNR 217/101/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		2,43+5,06*4 = 22,67			
		1,23 = 1,23			
		0,80*2 = 1,6			
		0,24 = 0,24			
		5,29 = 5,29			
		0,22 = 0,22			
		1,82 = 1,82			
		0,68 = 0,68			
		2,47 = 2,47			
		2,23 = 2,23	38,450		m2
<b>6 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ wyrzutowy PW1 Spiro</b>					
20	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm/DN200 i DN250, DN 315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		0,314+0,39*2+0,27*2+			
		0,39*2 = 2,414			
		3,14*0,25*0,16*4 = 0,5024			
		3,14*0,25*0,33 = 0,25905			
		3,14*0,315*0,16*2 = 0,316512			
		3,14*0,315*0,33*2 = 0,652806	4,145		m2
21	KNR 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		1,294*2+1,18+0,44 = 4,208			
		3,14*0,40*0,18*2 = 0,45216			
		3,14*0,40*0,45 = 0,5652			
		1,294*4 = 5,176			
		3,14*0,40*0,23*2 = 0,57776			
		3,14*0,40*4,75*2 = 11,932			
		3,14*0,40*2,85 = 3,5796			
		3,14*0,40*3,46 = 4,34576			
		1,294*2 = 2,588			
		3,14*0,40*0,18*2 = 0,45216	33,877		m2
22		Kalk.własna.Montaż przewodów elastycznych izolowanych DN400			
		0,60 = 0,6	0,600		m
23		Kalk.własna.Montaż przewodów elastycznych izolowanych DN315			
		2,50+1,50 = 4,0	4,000		m
24		Kalk.własna.Montaż przewodów elastycznych izolowanych DN250			
		2,50 = 2,5	2,500		m
<b>7 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ wywiewny W1 przewody o przekroju prostokątnym</b>					
25	KNR 217/101/5 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		0,50+1,34+1,07+0,17+			
		14,60+1,08+0,26+7,54+			
		1,97 = 28,53	28,530		m2
26	KNR 217/101/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		5,35+0,50+3,48+0,35 = 9,68	9,680		m2
27	KNR 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 4000·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
8 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ wywiewny W1 przewody Spiro					
28	KNR 217/122/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm /DN200, DN250, DN 315/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,03+0,049*2+0,18+ 0,20*3+0,26*4+0,392+ 0,49*3 = 3,81 3,14*0,20*0,10 = 0,0628 3,14*0,20*0,125*12 = 0,942 3,14*0,20*0,17*2 = 0,21352 3,14*0,20*2,07 = 1,29996 3,14*0,25*1,38 = 1,0833 3,14*0,25*2,32 = 1,8212 3,14*0,25*2,68 = 2,1038 3,14*0,315*2,16 = 2,136456 3,14*0,315*2,25 = 2,225475 3,14*0,315*2,45 = 2,423295 3,14*0,315*0,50 = 0,49455 0,049*2+0,20*2+0,24*2+0,38*6+0,49*2+0,75*2 = 5,738 3,14*0,25*0,18*(2+2+1+1) = 0,8478 3,14*0,25*0,22*2 = 0,3454 3,14*0,25*0,25*2 = 0,3925 3,14*0,25*3,90*2 = 6,123 3,14*0,315*4,00*2 = 7,9128	39,976		m2
29	KNR 217/122/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,773*2+1,294*2+0,32*6+0,75*3 = 8,304 3,14*0,40*1,30 = 1,6328 3,14*0,40*0,18 = 0,22608 3,14*0,40*2,30 = 2,8888 3,14*0,40*0,25 = 0,314 3,14*0,40*3,60 = 4,5216 3,14*0,40*4,50 = 5,652 3,14*0,40*0,50 = 0,628 3,14*0,40*8,35 = 10,4876 1,15*2+1,294*2 = 4,888 0,628*2 = 1,256 3,14*0,40*10,16 = 12,76096 3,14*0,40*1,16 = 1,45696 3,14*0,40*2,38 = 2,98928 3,14*0,40*0,28 = 0,35168 3,14*0,40*0,65 = 0,8164 3,14*0,40*7,58 = 9,52048 3,14*0,40*10,00 = 12,56	81,255		m2
30	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 315·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt
31	KNR 217/155/4	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
32	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe wywiewne DN 250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10,00		szt
33	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe wywiewne DN 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15,00		szt
34	KNR 217/131/4	Przepustnica regulacyjna Spiro DN400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>9 Instalacja wentylacji mechanicznej - układ wywiewny W1S przewody Spiro</b>					
35	KNR 217/122/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
		0,123+0,186+0,38+			
		0,20+0,18 = 1,069			
		3,14*0,16*12,0 = 6,0288			
		3,14*0,16*0,20 = 0,10048			
		3,14*0,16*3,20 = 1,60768	8,806		m2
<b>10 Kłapy p.poż.</b>					
36	KNR 217/146/3 (1)	Analogia- Kłapy p.poż. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8,00		szt
<b>11 Regulatory przepływu powietrza</b>					
37	KNR 217/131/3	Regulatory zmiennego przepływu DN250, DN315 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,00		szt
38	KNR 217/131/4	Regulatory zmiennego przepływu DN400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
39	KNR 217/130/3	Regulatory zmiennego przepływu 400*300 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
<b>12 Izolacje ogniochronne kanałów</b>					
40		Kalk.własna.Izolacja ogniochronna kanałów EI60 okrągłych fi=160	3,5		mb
41		Kalk.własna.Izolacja ogniochronna kanałów EI60 okrągłych fi=200	8,0		mb
42		Kalk.własna.Izolacja ogniochronna kanałów EI60 okrągłych fi=315	129,60		mb
<b>13 Izolacje termiczne kanałów wentylacyjnych</b>					
43	KNR 216/305/1	Izolacje kanałów mata z wełny mineralnej gr.30mm z osłoną z folii Al. zbrojonej siatką z włókna szklanego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	N1	40,70 = 40,7			
	W1	44,10 = 44,1	84,800		m2
44	KNR 216/305/1	Izolacje kanałów mata z wełny mineralnej gr.50mm z osłoną z folii Al. zbrojonej siatką z włókna szklanego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	PW1	52,70 = 52,7			
	PS1	8,50 = 8,5	61,200		m2
45	KNR 233/716/3	Izolacje kanałów z pianki kauczukowej samoprzylepnej gr.15mm			
	N1	109,30 = 109,3			
	W1	116,40 = 116,4			
	W1s	9,30 = 9,3	235,000		m2
46	KNR 233/716/3	Izolacje kanałów z pianki kauczukowej samoprzylepnej gr.20mm			
	PS1	8,50 = 8,5	8,500		m2
<b>14 Odprowadzenie skroplin</b>					
47	KNR 402/211/6	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi, i·110·mm	1,00		szt
48	KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	8,00		m
<b>15 Centrala Golem I-03 z ułomatyką. DOSTAWA z montażem, przeprowadzeniem prób i regulacją.</b>					
49	KNRW 217/322/1	Analogia - Centrala Golem I-03 z ułomatyką. DOSTAWA z montażem, przeprowadzeniem prób i regulacją. R=2 R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	1		szt



## Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Izolarze grupa II . . . . .	r-g	204,61195		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II . . . . .	r-g	1,1404		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II . . . . .	r-g	496,53285		
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III . . . . .	r-g	11,97878		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II . . . . .	r-g	1,40385		
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III . . . . .	r-g	1,0887		
Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	248,59326		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		965,34979		

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Anemostaty kołowe wywiewny DN200 . . . . .	szt	15		
Anemostaty kołowe wywiewny DN250 . . . . .	szt	10		
Anemostaty nawiewny okrągły DN 160 . . . . .	szt	3		
Centrala NW1 5800/5800 m3/h Gloem I-03 lub równoważna z układem automatyki i falownikami . . . . .	kpl	1		
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi·1.2·mm . . . . .	kg	11,68		
Dysza dalekiego zasięgu DN 250 nastawna . . . . .	szt	7		
Dysza dalekiego zasięgu DN 250 stała . . . . .	szt	10		
Kłapa przeciwpożarowa z napędem elektrycznym EIS120 DN400 .	szt	4		
Kłapa przeciwpożarowa z napędem elektrycznym EIS120 400*400 . . . . .	szt	2		
Kłapa przeciwpożarowa z napędem elektrycznym EIS120 500*350 . . . . .	szt	2		
Komora czerpna- kształtka nietypowa 1215x650/2x650x650 pow.7,74m2 ,wykładzina dźwiękochłonna od wewnątrz i izolacja termiczna 50mm wełny min. na folii Al na zewn. . .	szt	1		
Kraty czerpne do wbudowania w okna o obwodzie do 3260mm . .	szt	2		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800·mm . . . . .	m2	15,4112		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400·mm . . . . .	m2	16,6068		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·125-200·mm . . . . .	m2	2,61406		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·200-315·mm . . . . .	m2	34,76404		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·400·mm .	m2	50,44811		
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi·500-630·mm . . . . .	m2	1,34038		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm . . . . .	szt	6,72		
Mata z wełny mineralnej gr.30mm z osłoną z folii Al. zbrojonej siatką z włókna szklanego . . . . .	m2	89,04		
Mata z wełny mineralnej gr.50mm z osłoną z folii Al. zbrojonej siatką z włókna szklanego . . . . .	m2	64,26		
Nawiewnik wirowy do zabudowy zewnętrznej ze skrzynką rozprężną z króćcem bocznym DN 315 . . . . .	szt	5		
Okładzina izolacyjna z pianki kauczukowej gr.15mm czarna samoprzylepna . . . . .	m2	246,75		
Okładzina izolacyjna z pianki kauczukowej gr.20mm czarna samoprzylepna . . . . .	m2	8,925		
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm . . .	szt	105,09425		
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1600·mm . . . . .	szt	2,02		
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800·mm . . . . .	szt	7,1552		
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000 . . . . .	szt	2		
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400·mm . . . . .	szt	7,7103		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·125-200·mm . . .	szt	3,61046		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·160·mm . . . . .	szt	0,08528		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·200-315·mm . . .	szt	29,969		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·315·mm . . . . .	szt	4		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·400·mm . . . . .	szt	42,7918		
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·500-630·mm . . .	szt	0,9244		
Przepustnica regulacyjna Spiro DN400 . . . . .	szt	2		
Przepustnica Spiro DN315 . . . . .	szt	1		
Przewodów elastyczny izolowanych DN250 /dostawa z montażem/	m	2,625		
Przewodów elastyczny izolowanych DN315 /dostawa z montażem/	m	4,2		
Przewodów elastyczny izolowanych DN400 /dostawa z montażem/	m	0,63		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200·mm . . . . .	m2	6,7605		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 200-315·mm . . . . .	m2	89,907		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 400·mm . . . . .	m2	130,46925		
Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 500-630·mm . . . . .	m2	3,4665		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800·mm . . . . .	m2	41,28		
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400·mm . . . . .	m2	44,4825		
Regulator zmiennego przepływu o przekroju okrągłym DN250 .	szt	2		
Regulator zmiennego przepływu o przekroju okrągłym DN315 .	szt	2		
Regulator zmiennego przepływu o przekroju okrągłym DN400 .	szt	2		
Regulator zmiennego przepływu o przekroju prostokątnym 400*300 . . . . .	szt	2		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50·mm . .	m	6,688		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110·mm .	m	1,1		
Rury PVC przepustowe 50·mm . . . . .	m	1,224		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami . . . .	kg	115,36444		
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami . . .	kg	16,2375		
Śruby stalowe zgrubne M12 z nakrętkami i podkładkami . . .	kg	1,12		
Tłumik akustyczny 315mm/l=900 . . . . .	szt	2		
Tłumik akustyczny 400mm/l=900 . . . . .	szt	2		
Tłumik akustyczny 400mm/l=1200 . . . . .	szt	2		
Tłumiki akustyczne płytowe prostok.1215*650/l=500 . . . . .	szt	1		
Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 110x110·mm . . . .	szt	1		
Uchwyty do rur Fi·50·mm . . . . .	szt	8		
Uchwyty do rur PVC 110·mm . . . . .	szt	1		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50·mm . . . . .	szt	11,2		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm . . . . .	szt	3		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe . . . .	szt	6,24		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125- 200·mm . . . . .	szt	17,78812		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160·mm	szt	3,54016		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200-315·mm . . . . .	szt	46,76826		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 250·mm	szt	7,28		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 280·mm	szt	36,4		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315·mm	szt	95,8003		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 400·mm	szt	150,94937		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne .	szt	1,04		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm . . . . .	szt	4,12		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm . . . . .	szt	33,024		
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4000mm . . . . .	szt	18,9792		
Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi.110·mm	szt	1		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń) :</b>				

## Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) . . . . .	m-g	7,3		
Przyczepa skrzyniowa 4.5•t . . . . .	m-g	7,3		
Samochód dostawczy do 0.9•t (1) . . . . .	m-g	50,88772		
Samochód skrzyniowy 5-10•t (1) . . . . .	m-g	0,49		
Żuraw samochodowy do 4•t (1) . . . . .	m-g	1,4522		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia) :</b>		67,42992		