

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa dostępności do Infrastruktury Kultury w Zamościu poprzez rozbudowę sali widowiskowej Zamojskiego Domu Kultury wraz z elementami zagospodarowania terenu
ADRES INWESTYCJI : Zamość ul. Partyzantów 13
INWESTOR : Miasto Zamość
BRANŻA : CPV 45331210-1 - Instalacja wentylacji

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja wentylacji - sal widowiskowa R*1.1*1.035; M*1.035; S*1.035			
1 d.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 8*0.8	m ² m ²	6.400	
				RAZEM	6.400
2 d.1	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 22*1.03+14*1.13	m ² m ²	38.480	
				RAZEM	38.480
3 d.1	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 28*1.63+22*1.6	m ² m ²	80.840	
				RAZEM	80.840
4 d.1	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 8*3.4+39*2.2+10.5*2.0+4*3.4+45*2.2+12*2+4.5*3.4+1.5*4+3*3.4	m ² m ²	302.100	
				RAZEM	302.100
5 d.1	KNR 2-16 0515-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych z maty z wełny na folii aluminiowej gr.50mm. 1.5*4.4+3*3.9	m ² m ²	18.300	
				RAZEM	18.300
6 d.1	KNR 2-16 0515-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych z maty z wełny na folii aluminiowej gr.30mm. 4*3.64+6.5*3.64+33*2.44+7*2.24+7*2.04+7*1.184+7*1.54+7*1.36+13*1.27+13*1.27+6*1.04	m ² m ²	216.548	
				RAZEM	216.548
7 d.1	KNR 2-17 0146-05	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o 1200*500 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1	KNR 2-17 0143-05	Czerpnie dachowe prostokątne typ B 1000*1000 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A i B do przewodów 315*200mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNR 2-17 0134-04 analogia	Kłapa p.poż. 600*500 z siłownikiem 230V 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11 d.1	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 500*200 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.1	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 600*500 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
13 d.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 400*400 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14 d.1	KNR 2-17 0140-03	Dysze dalekiego zasięgu fi 160 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
15 d.1	kalk wł. do- staw	Montaż centrali wentylacyjne, wewnętrzna wraz z automatyką o parametrach: Wydatek powietrza Ln – 10000m3/h, Wydatek powietrza Lw – 10000m3/h, Ciśnienie dyspozycyjne p=400Pa, Nagrzewnica wodna N=55kW, Chłodnica freonowa dwusekcyjna N=90kW, Moc silnika wentylatora nawiewu 5,5kW, Moc silnika wentylatora wywiewu 4kW , Wymiennik obrotowy 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1	kalk wł. do- staw	Uruchomienie centrali wentylacyjne, wewnętrznej o parametrach: Wydatek powietrza Ln – 10000m3/h, Wydatek powietrza Lw – 10000m3/h, Ciśnienie dyspozycyjne p=400Pa, Nagrzewnica wodna N=55kW, Chłodnica freonowa dwusekcyjna N=90kW, Moc silnika wentylatora nawiewu 5,5kW, Moc silnika wentylatora wywiewu 4kW , Wymiennik obrotowy wraz z jej okablowaniem. 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:20, 21, 22, 23, 28, 31, 32, 33) (poz.:1,2,3,4,9,12,13,14)			
18 d.1	KNR 2-02 1612-04	Rusztowania ramowe warszawskie 10 m	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
2		Instalacja wentylacji kawiarni R*1.1*1.035; M*1.035; S*1.035			
19 d.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 6*0.16*3.14	m ²		
			m ²	3.014	
				RAZEM	3.014
20 d.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 18*0.2*3.14	m ²		
			m ²	11.304	
				RAZEM	11.304
21 d.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.200 mm 12*0.25*3.14	m ²		
			m ²	9.420	
				RAZEM	9.420
22 d.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne elastyczne mieizolowane o śr.160 mm 3*0.21*3.14	m ²		
			m ²	1.978	
				RAZEM	1.978
23 d.2	KNR 2-16 0515-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych maty z wełny na folii aluminiowej gr.50mm. 4.5*0.3*3.14	m ²		
			m ²	4.239	
				RAZEM	4.239
24 d.2	KNR 2-16 0515-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych maty z wełny na folii aluminiowej gr.30mm. 12.5	m ²		
			m ²	12.500	
				RAZEM	12.500
25 d.2	KNR 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ fi 160 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.2	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ fi 250 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.2	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A 600*600 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.2	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie ściennie kołowe fi 200 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2	KNR 2-17 0136-02 analogia	Filtr kanałowy fi 200 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 160 wraz z regulatorem obrotów. 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.2	KNR 2-17 0320-01 analogia	Nagrzewnica elektryczna fi 160-3.8-1-X 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.2	kalk. własna	Układ sterowania wentylator - wentylator - nagrzewnica. 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja odymiania klatki schodowej KI 3			
33 d.3	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % (0.9+1+3.1+2.1)*3.2+(0.8+0.8+4.8)*3.6	m ²		
			m ²	45.760	
				RAZEM	45.760

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.3	KNR 2-16 0515-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych maty z wełny na folii aluminiowej gr.60mm. EIS 60 (0.9+1+3.1+2.1)*3.6+(0.8+0.8+4.8)*4	m ² m ²	 51.160	
				RAZEM	51.160
35 d.3	KNR 2-17 0205-04	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 630 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 227 kg) - wentylator osiowy, kanałowy fi 630 4.0kW V=17280m ³ /h, 300Pa (nawiew klatki schodowej - wentylator w cenie systemu). 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.3	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ 1225*625mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.3	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne z siłownikiem 900*1290 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.3	kalk. własna	Układ sterowania - moduł zasilająco sterujący - system oddymiania klatki schodowej 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.3	KNR 7-08 0301-01 analogia	Układ sterowania - moduł zasilająco sterujący - system oddymiania klatki schodowej 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	analiza indywidualna	System oddymiania klatki schodowej wspomagany nawiewem mechanicznych 17280m ³ /h (kłapa 1300x1500x350 -1szt.+ wentylator osiowy, kanałowy - 17280m ³ /h -1szt, + Czujka dymu -5szt.+ Ręczny przycisk oddymiania -2szt + Wyłącznik wentylatora -1szt. + Czerpnia powietrza z siłownikiem 900 x 1290 - 1szt. + Moduł zasilająco - sterujący MZS-3 -1szt. + Adapter siłowników obrotowych -1szt.. - montaż klapy w branży budowlanej 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty towarzyszące			
41 d.4	KNR 7-28 0205-09	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
42 d.4	KNR 7-28 0205-02	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 8	otw. otw.	 8.000	
				RAZEM	8.000
43 d.4	KNR 7-28 0205-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 2	otw. otw.	 2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.4	KNR 4-01 0209-03 wsp. R-6	Przebicie otworów o pow. 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm 1*0.8	m ² m ²	 0.800	
				RAZEM	0.800
5		Instalacja klimatyzacji - sal widowiskowa			
45 d.5	KNR 7-24 0153-06	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej o łącznej mocy 90kW 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.5	KNR 4 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
47 d.5	KNR 4 0114-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
48 d.5	KNR 2-16 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr. 15mm 8*0.053*3.14	m ² m ²	 1.331	
				RAZEM	1.331
49 d.5	KNR 2-16 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr 35mm 8*0.073*3.14	m ² m ²	 1.834	
				RAZEM	1.834
50 d.5	KNR 7-24 0501-02	Przedmuch.sprężonym powietrzem urządzeń i instal.chłodniczych wewn.-obieg bezpośredni - wydajność urządzenia 60 tys.kcal/h	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 7-24 d.5 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 7-24 d.5 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynni- kiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 7-24 d.5 0516-11	Uruchomienie instalacji klimatyzacji i uzyskanie niskich temperatur.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Instalacja klimatyzacji			
54	KNNR 4 d.6 0114-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - inst. freonowa	m		
		69	m	69.000	
				RAZEM	69.000
55	KNNR 4 d.6 0114-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - inst. freonowa	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
56	KNNR 4 d.6 0114-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		194	m	194.000	
				RAZEM	194.000
57	KNNR 4 d.6 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
58	KNNR 4 d.6 0114-04	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
59	KNNR 4 d.6 0114-05	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
60	KNNR 4 d.6 0114-06	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		106	m	106.000	
				RAZEM	106.000
61	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej Q=2.2kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej Q=3,6kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej Q=4,5kW	szt.		
		3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
64	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej Q=5,6kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej Q=7,1kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
66	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej Q=12.5kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNNR 4 d.6 0507-09 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej Q=33,5kW	kpl		
		1	kpl	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	KNNR 4 d.6 0507-09 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej Q=45kW	kpl	RAZEM	1.000
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
69	d.6 wycena indywidualna	Dostawa materiału VRV F SYSTEM I (czynniki chłodnicze R 410A) jednostka zewnętrzna Q=33,5kW - 1kpl Jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ ścienny o mocy 2.2kW- 5szt. jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ ścienny o mocy 3.6kW - 1szt. jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ ścienny o mocy 4,5kW - 1szt. jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ kasetonowy o mocy 7.1kW- 3szt. VRV F SYSTEM II (czynniki chłodnicze R 410A) jednostka zewnętrzna o mocy 45kW - 1kpl jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ ścienny o mocy 4,5kW - 3szt. jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ ścienny o mocy 5,6kW- 1szt. jednostka wewnętrzna - klimatyzator typ kasetonowy o mocy 12,5kW- 3szt. 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej ściennej Q=4kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71	KNNR 4 d.6 0432-03 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej kanałowej Q=12.1kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4 d.6 0507-09 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej Q=4kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNNR 4 d.6 0507-09 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej Q=12.1kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	d.6 wycena indywidualna	Dostawa materiału -klimatyzatory typu split klimatyzator ścienny o mocy 4,2/5,6kW, czynniki chłodnicze R 410A - 3szt. klimatyzator kanałowy o mocy 12,5/14kW, czynniki chłodnicze R 410A - 1szt. 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja AF ARMAFLEX gr 19mm rurociągów o śr.6mm	m ²		
		69*0.044*3.14	m ²	9.533	
				RAZEM	9.533
76	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr.6mm	m ²		
		76*0.048*3.14	m ²	11.455	
				RAZEM	11.455
77	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr. 12 mm	m ²		
		194*0.05*3.14	m ²	30.458	
				RAZEM	30.458
78	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr. 15mm	m ²		
		46*0.053*3.14	m ²	7.655	
				RAZEM	7.655
79	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr18 mm	m ²		
		29*0.058*3.14	m ²	5.281	
				RAZEM	5.281
80	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr 22mm	m ²		
		18*0.06*3.14	m ²	3.391	
				RAZEM	3.391
81	KNR 2-16 d.6 0505-01	Jednowarstwowa izolacja na bazie syntetycznego kauczuku gr 19mm rurociągów o śr 28 mm	m ²		
		106*0.066*3.14	m ²	21.967	
				RAZEM	21.967

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.6	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - 3* 2,5mm ² 372	m m	 372.000	
				RAZEM	372.000
83 d.6	E 508 0800- 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły 180	m m	 180.000	
				RAZEM	180.000
84 d.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 30	pomiar pomiar	 30.000	
				RAZEM	30.000
85 d.6	KNR 7-24 0514-06	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 7.5 tys.kcal/h 25	kpl. kpl.	 25.000	
				RAZEM	25.000
86 d.6	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 15.0 tys.kcal/h 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
87 d.6	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 60.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
88 d.6	KNR 7-24 0515-06	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 7.5 tys.kcal/h 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
89 d.6	KNR 7-24 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.6	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.6	KNR 7-24 0516-06	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 7.5 tys.kcal/h 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
92 d.6	KNR 7-24 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
93 d.6	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
7		Roboty towarzyszące			
94 d.7	KNR 7-28 0205-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 12	otw. otw.	 12.000	
				RAZEM	12.000
95 d.7	KNR 7-28 0205-02	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 14	otw. otw.	 14.000	
				RAZEM	14.000
96 d.7	KNR 7-28 0205-01	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
97 d.7	KNR 7-28 0207-04	Przebicie otworów w stropach pustakowych o grub. do 30 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 200 mm 8	otw. otw.	 8.000	
				RAZEM	8.000
98 d.7	KNR 2-16 0601-02	Płaszcz z blachy stalowej nierdzewnej 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000