

## KOSZTORYS

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa wybranych wnętrz służących działalności kulturalnej w budynku głównym Akademii Muzycznej im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu.  
ADRES INWESTYCJI : pl. Jana Pawła II nr 2, 50-043 Wrocław  
INWESTOR : Akademia Muzyczna im. Karola Lipińskiego  
ADRES INWESTORA : pl. Jana Pawła II nr 2, 50-043 Wrocław  
BRANŻA : Instalacje sanitarne wewnętrzne - wentylacja, klimatyzacja, ogrzewanie, wod-kan.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Stawarz  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2016 r.

Stawka roboczogodziny : 16.50 zł  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 66.00 % R, S  
Zysk [Z] ..... 12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 865884.02 zł

**Słownie: osiemset sześćdziesiąt pięć tysięcy osiemset osiemdziesiąt cztery i 02/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja wodociągowa - doprowadzenie wody do nawilżaczy central wentylacyjnych.	1	6
2	Instalacja kanalizacji - odprowadzenie skroplin z central wentylacyjnych, klimatyzatorów, agregatów.	7	20
3	Ogrzewanie	21	52
3.1	Demontaż.	21	26
3.2	Instalacja c.o.	27	52
4	Wentylacja.	53	109
4.1	Układ NW01 - sala teatralna.	53	77
4.2	Układ NW02 - sala kameralna.	78	96
4.3	Układ N(W)03 - sala teatralna.	97	102
4.4	Układ W3 - szatnia.	103	109
5	Klimatyzacja.	110	167
5.1	Układ klimatyzacja sali teatralnej.	110	133
5.2	Układ klimatyzacja sali kameralnej.	134	154
5.3	Instalacja freonowa agregatów chłodniczych chłodnic central wentylacyjnych NW01, NW02, N(W)03.	155	167

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45332200-5	<b>Instalacja wodociągowa - doprowadzenie wody do nawilżaczy central wentylacyjnych.</b>				
d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych PE w zwoju 25x2,3	m	12	30.59	367.08
d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-03	Łączniki do rur warstwowych PE 25x2,3	szt.	12	11.20	134.40
d.1	KNNR 4 0116-07 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe (połączenie elastyczne) do nawilżaczy	szt.	2	48.55	97.10
d.1	KNNR 4 0132-02	Zawory kulowe DN20	szt.	2	53.58	107.16
d.1	KNNR 4 0127-04 + KNNR 4 0127-01 + KNNR 4 0128-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych, płukanie instalacji wodociągowej	m	12	22.74	272.88
d.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja przeciwwrośzeniowa rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr. 6 mm	m	12	9.15	109.80
<b>Razem dział: Instalacja wodociągowa - doprowadzenie wody do nawilżaczy central wentylacyjnych.</b>						<b>1088.42</b>
2	45332300-6	<b>Instalacja kanalizacji - odprowadzenie skroplin z central wentylacyjnych, klimatyzatorów, agregatów.</b>				
d.2	KNR 0-13 0126-01	Rurociągi z rur PVC-U 1/2" (typoszereg Sch 40) o połączeniach klejonych	m	6	16.92	101.52
d.2	KNR 0-13 0126-02	Rurociągi z rur PVC-U 3/4" (typoszereg Sch 40) o połączeniach klejonych	m	9	19.35	174.15
d.2	KNR 0-13 0126-03	Rurociągi z rur PVC-U 1" (typoszereg Sch 40) o połączeniach klejonych	m	30	24.78	743.40
d.2	KNR 0-13 0126-04	Rurociągi z rur PVC-U, 1 1/4" (typoszereg Sch 40) o połączeniach klejonych	m	28	30.12	843.36
d.2	KNR 0-13 0126-06	Rurociągi z rur PVC-U 3" (typoszereg Sch 40) o połączeniach klejonych	m	5	78.89	394.45
d.2	KNNR 4 0211-04 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-U 1/2" o połączeniach klejonych - klimatyzatory ściennie	szt.	3	25.59	76.77
d.2	KNNR 4 0211-04 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-U 3/4" o połączeniach klejonych - centrale wentylacyjne, klimatyzatory kanałowe	szt.	6	28.58	171.48
d.2	KNNR 4 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-U 1" o połączeniach klejonych - klimatyzatory kanałowe	szt.	4	44.34	177.36
d.2	KNNR 4 0211-07	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC-U 3" o połączeniach klejonych - nawilżacze, przepompownia	szt.	3	131.88	395.64
d.2	KNNR 4 0217-07 + KNNR 8 0209-01 analogia	Montaż syfony do skroplin (z blokadą zapachów) na pionie inst. kanalizacji	szt.	3	157.44	472.32
d.2	KNNR 4 0235-01 analogia	Przepompownia ścieków Minilift podposadzkowa	szt.	1	4425.78	4425.78
d.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0303-01	Rurociągi polietylenowe PE100 SDR17 d50 kanalizacji tłocznej	m	5	52.81	264.05
d.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0304-01	Kształtki polietylenowe do rur PE100 SDR17 d50 kanalizacji tłocznej	szt.	12	28.20	338.40
d.2	KNNR 4 0127-01 + KNNR 4 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji odprowadzenia skroplin (83 mb)	prob.	1	415.28	415.28
<b>Razem dział: Instalacja kanalizacji - odprowadzenie skroplin z central wentylacyjnych, klimatyzatorów, agregatów.</b>						<b>8993.96</b>
3	45331100-7	<b>Ogrzewanie</b>				
3.1		<b>Demontaż.</b>				
d.3.	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego - przyłącza grzejników	m	192	6.79	1303.68
d.3.	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego - piony	m	32	9.70	310.40
d.3.	KNNR 8 0422-07 + KNNR 8 0412-01	Demontaż grzejnika stalowego płytowego i armatury	kpl.	24	22.09	530.16
d.3.	KNNR 8 0423-05 + KNNR 8 0412-02 analogia	Demontaż grzejnika kanałowego i armatury	szt.	3	42.64	127.92
d.3.	KNR-W 4-01 0338-01 kalkulacja szacunkowa	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	66	15.95	1052.70

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
26 d.3. 1	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0340-03</b> kalkulacja szacunkowa	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m	16	38.65	618.40
3.2		<b>Instalacja c.o.</b>				
27 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-01</b> kalkulacja szacunkowa	Rurociagi z rur warstwowych PEX 17x2,75	m	128	15.75	2016.00
28 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0602-01</b> kalkulacja szacunkowa	Łączniki do rur warstwowych PEX 17x2,75	szt.	75	9.19	689.25
29 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-02</b> kalkulacja szacunkowa	Rurociagi z rur warstwowych PEX 21x3,45	m	8	21.83	174.64
30 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0602-02</b> kalkulacja szacunkowa	Łączniki do rur warstwowych PEX 21x3,45	szt.	5	15.60	78.00
31 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-03</b> kalkulacja szacunkowa	Rurociagi z rur warstwowych PEX 26x4,0	m	8	30.59	244.72
32 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0602-03</b> kalkulacja szacunkowa	Łączniki do rur warstwowych PEX 26x4,0	szt.	6	12.86	77.16
33 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-04</b> kalkulacja szacunkowa	Rurociagi z rur warstwowych PEX 32x4,0	m	8	51.53	412.24
34 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0602-04</b> kalkulacja szacunkowa	Łączniki do rur warstwowych PEX 32x4,0	szt.	5	23.55	117.75
35 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-05</b> kalkulacja szacunkowa	Rurociagi z rur warstwowych PEX - piony instalacji c.o.	m	32	53.79	1721.28
36 d.3. 2	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0602-05</b> kalkulacja szacunkowa	Łączniki do rur warstwowych PEX - piony	szt.	15	45.95	689.25
37 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0209-02</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe zintegrowane o wys. 600 mm i dł. 750 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	3	1137.38	3412.14
38 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0209-02</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe zintegrowane o wys. 900 mm i dł. 750 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	2	1433.38	2866.76
39 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0209-02</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe zintegrowane o wys. 900 mm i dł. 900 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	1	1592.38	1592.38
40 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0209-05</b> analogia	Grzejniki konwektorowe o wys. 500 mm i dł. 900 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	8	1071.83	8574.64
41 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0209-08</b>	Grzejniki konwektorowe o wys. 500 mm i dł. 2000 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	1	1959.35	1959.35
42 d.3. 2	<b>KNNR 4 0422-03</b> analogia	Grzejniki kanałowe od dł. 1700 mm z kratą maskującą	szt.	1	3135.70	3135.70
43 d.3. 2	<b>KNNR 4 0422-04</b> analogia	Grzejniki kanałowe od dł. 2500 mm z kratą maskującą	szt.	2	4289.95	8579.90
44 d.3. 2	<b>KNNR 4 0422-04</b> analogia	Grzejniki kanałowe od dł. 2900 mm z kratą maskującą	szt.	1	5007.05	5007.05
45 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0214-01</b>	Podłączenie grzejników od dołu do instalacji c.o.	szt.	19	364.99	6934.81
46 d.3. 2	<b>KNR 0-35 0215-04</b>	Głowice termostatyczne	szt.	19	59.15	1123.85

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47 d.3. 2	<b>KNNR 4 0406-03 + KNNR 4 0406-05 + KNNR 4 0436-01</b>	Próby szczelności instalacji c.o. i regulacja układu	próba	1	950.13	950.13
48 d.3. 2	<b>KNR 0-34 0101-03</b>	Izolacja rurociągów otulinami ThermaCompact gr. 9 mm	m	136	9.52	1294.72
49 d.3. 2	<b>KNR 0-34 0101-07</b>	Izolacja rurociągów otulinami ThermaCompact gr. 13 mm	m	16	13.85	221.60
50 d.3. 2	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów otulinami ThermaCompact gr. 20 mm	m	32	20.15	644.80
51 d.3. 2	<b>KNNR 3 0302-01</b>	Uzupełnienie ścian w bruzdach	m <sup>3</sup>	0.3	1046.34	313.90
52 d.3. 2	<b>KNNR 3 0602-01</b>	Uzupełnienie tynków	m <sup>2</sup>	12	46.78	561.36
<b>Razem dział: Ogrzewanie</b>						<b>57336.64</b>
<b>4</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja.</b>				
<b>4.1</b>		<b>Układ NW01 - sala teatralna.</b>				
53 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0102-05</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	20.5	152.87	3133.84
54 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0102-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	238.65	151.53	36162.63
55 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0122-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	11.95	190.79	2279.94
56 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	12	166.56	1998.72
57 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0123-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	8.61	159.62	1374.33
58 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0122-03</b> <b>analogia</b>	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane	m <sup>2</sup>	11.4	141.63	1614.58
59 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0139-03</b>	Anemostat wirowy prostokątny PWK 390 x 390 + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.	1	562.25	562.25
60 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0139-04</b>	Anemostat wirowy prostokątny PWK 590 x 590 + Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.	9	758.12	6823.08
61 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.	6	134.85	809.10
62 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0131-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.	6	79.20	475.20
63 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.	9	130.40	1173.60
64 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0134-01</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.	2	488.13	976.26
65 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0134-02</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm	szt.	1	562.81	562.81
66 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0134-06</b> <b>analogia</b>	Przeciwpowarowa kłapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym 700x400	szt.	1	1070.57	1070.57
67 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0146-05</b> <b>analogia</b>	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.	1	880.82	880.82
68 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0146-05</b> <b>analogia</b>	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.	1	885.41	885.41
69 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0154-04</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=1000 mm)	szt.	2	1211.81	2423.62

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0154-04</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=1500 mm)	szt.	2	1659.04	3318.08
71 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0154-04</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=2000 mm)	szt.	3	2092.19	6276.57
72 d.4. 1	<b>KNR 2-17 0203-07</b> <b>analogia</b>	Centrala wentylacyjna układu NW01z wyposażeniem (wg. karty doboru)	kpl	1	68660.13	68660.13
73 d.4. 1	<b>KNR 7-08 0301-01</b>	Automatyka do centrali NW01 (wg. karty doboru)	kpl	1	21189.71	21189.71
74 d.4. 1	<b>KNR 9-16 0209-03</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMEL-LA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	25	56.46	1411.50
75 d.4. 1	<b>KNR 9-16 0209-05</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	274	53.67	14705.58
76 d.4. 1	<b>KNR 9-16 0213-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	38	61.85	2350.30
77 d.4. 1	<b>KNR 9-16 0213-02</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	12	58.18	698.16
<b>4.2</b>		<b>Układ NW02 - sala kameralna.</b>				
78 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0102-05</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	117.08	152.87	17898.02
79 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0102-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	47.7	151.53	7227.98
80 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0122-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	2.46	166.56	409.74
81 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0122-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	3.42	149.63	511.73
82 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0122-03</b> <b>analogia</b>	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane	m <sup>2</sup>	5.9	141.63	835.62
83 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0140-01</b>	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.	2	134.85	269.70
84 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0131-02</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.	2	97.67	195.34
85 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0131-03</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.	4	130.40	521.60
86 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0134-01</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.	1	488.13	488.13
87 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0134-04</b>	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierzym prostokątnym 400x400	szt.	1	795.21	795.21
88 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0146-05</b> <b>analogia</b>	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.	1	880.82	880.82
89 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0146-05</b> <b>analogia</b>	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.	1	885.41	885.41
90 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0154-02</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm (L=2000 mm)	szt.	4	1469.06	5876.24
91 d.4. 2	<b>KNR 2-17 0203-05</b>	Centrala wentylacyjna układu NW02 z wyposażeniem (wg. karty doboru)	kpl	1	29488.68	29488.68
92 d.4. 2	<b>KNR 7-08 0301-01</b>	Automatyka do centrali NW02 (wg. karty doboru)	kpl	1	14133.71	14133.71
93 d.4. 2	<b>KNR 9-16 0209-03</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMEL-LA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	142	56.46	8017.32

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
94 d.4. 2	<b>KNR 9-16 0209-05</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	57	53.67	3059.19
95 d.4. 2	<b>KNR 9-16 0213-01</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	4	61.85	247.40
96 d.4. 2	<b>KNR 9-16 0213-02</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową gr. 40 mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	m <sup>2</sup> izolacji	5	58.18	290.90
<b>4.3</b>		<b>Układ N(W)03 - sala teatralna.</b>				
97 d.4. 3	<b>KNR 2-17 0126-07</b> analogia - kalkulacja szacunkowa	Przewody wentylacyjne z płyt Climaver A2 Plus - dostawa i montaż	m <sup>2</sup>	28	182.30	5104.40
98 d.4. 3	<b>KNR 2-17 0203-04</b>	Centrala wentylacyjna układu N(W)03 z wyposażeniem (wg. karty doboru)	kpl	1	23467.50	23467.50
99 d.4. 3	<b>KNR 7-08 0301-01</b>	Automatyka do centrali N(W)03 (wg. karty doboru)	kpl	1	12957.71	12957.71
100 d.4. 3	<b>KNR 2-17 0138-05</b>	Kratki wentylacyjne o obwodzie 2500 mm	szt.	2	419.52	839.04
101 d.4. 3	<b>KNR 2-17 0154-03</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie 2060 mm (L=500 mm)	szt.	4	586.84	2347.36
102 d.4. 3	<b>KNR 2-17 0154-03</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie 2060 mm (L=1000 mm)	szt.	2	943.61	1887.22
<b>4.4</b>		<b>Układ W3 - szatnia.</b>				
103 d.4. 4	<b>KNR 2-17 0123-02</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	5.59	181.32	1013.58
104 d.4. 4	<b>KNR 2-17 0130-01</b>	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm	szt.	2	133.67	267.34
105 d.4. 4	<b>KNR 2-17 0136-02</b>	Przepustnica zwrotna RSK 200	szt.	1	154.36	154.36
106 d.4. 4	<b>KNR 2-17 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2	138.40	276.80
107 d.4. 4	<b>KNR 2-17 0155-02</b>	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.	2	547.40	1094.80
108 d.4. 4	<b>KNR 2-17 0204-02</b>	Wentylator kanałowy Zero-Box Z 200 E1 + obejmę montażową VBM (1 para)	szt.	1	2131.34	2131.34
109 d.4. 4	<b>Kalkulacja szacunkowa</b>	Uszczelnianie komina wkładem typu Alufol	kpl	2	2700.00	5400.00
<b>Razem dział: Wentylacja.</b>						<b>330790.98</b>
<b>5</b>	<b>45331220-4</b>	<b>Klimatyzacja.</b>				
<b>5.1</b>		<b>Układ klimatyzacja sali teatralnej.</b>				
110 d.5. 1	<b>KNR 2-17 0126-07</b> analogia - kalkulacja szacunkowa	Przewody wentylacyjne z płyt Climaver A2 Plus - dostawa i montaż	m <sup>2</sup>	46	182.30	8385.80
111 d.5. 1	<b>KNR 2-17 0138-05</b>	Kratki wentylacyjne o obwodzie 2500 mm	szt.	2	419.52	839.04
112 d.5. 1	<b>KNR 2-17 0138-05</b>	Kratki wentylacyjne o obwodzie 2700 mm	szt.	6	461.73	2770.38
113 d.5. 1	<b>KNR 2-17 0154-04</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=500 mm)	szt.	8	796.75	6374.00
114 d.5. 1	<b>KNR 2-17 0206-02 + KNR 2-17 0212-01</b> analogia	Klimatyzatory kanałowe, sala teatralna - montaż Konstrukcja nośna klimatyzatora	szt.	4	404.99	1619.96

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
115 d.5. 1	<b>KNR 2-17 0204-01</b> <b>analogia</b>	Klimatyzatory ściennie, zaplecze sali taratalnej - montaż	szt.	2	115.51	231.02
116 d.5. 1	<b>KNR 7-24 0153-06</b>	Agragat chłodniczy układu klimatyzacji sali teatralnej - montaż na dachu	szt.	1	2360.69	2360.69
117 d.5. 1	<b>Kalkulacja do- stawcy</b>	Dostawa urządzeń układu klimatyzacji sali teatralnej i zaplecza: klimatyzatory kanałowe i ściennie, agragat chłodniczy, elementy automatyki i sterowania - specyfikacja wg dokumentacji	kpl	1	106070.00	106070.00
118 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 6,35 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	10	18.45	184.50
119 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 9,52 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	55	26.33	1448.15
120 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 12,7 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	35	29.86	1045.10
121 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 15,88 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	25	34.68	867.00
122 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 19,05 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	55	44.65	2455.75
123 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 22,22 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	10	52.81	528.10
124 d.5. 1	<b>KNR 2-15/GE-BERIT 0601-03</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 28,58 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	15	79.51	1192.65
125 d.5. 1	<b>KNR INSTAL 0405-04</b>	Trójniki i rozdzielacze na instalacji freonowej - montaż	szt.	5	13.37	66.85
126 d.5. 1	<b>KNR 7-24 0513-01</b>	Przedmuchiwanie azotem instalacji chłodniczych freonowych	kpl.	1	176.42	176.42
127 d.5. 1	<b>KNR 7-24 0515-01</b>	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.	1	237.30	237.30
128 d.5. 1	<b>KNR 7-24 0514-01 + KNR 7-24 0516-01</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu Uruchomienie	kpl.	1	825.13	825.13
129 d.5. 1	<b>KNR 0-34 0104-01</b>	Izolacja rurociągów śr. 6-9 mm otulinami Thermaflex A/C gr.6 mm	m	65	8.83	573.95
130 d.5. 1	<b>KNR 0-34 0104-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 12-15 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm	m	60	11.21	672.60
131 d.5. 1	<b>KNR 0-34 0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr.19-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm	m	65	15.34	997.10
132 d.5. 1	<b>KNR 0-34 0104-10</b>	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm	m	15	34.99	524.85
133 d.5. 1	<b>KNR 2-16 0603-01</b>	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji instalacji freonowej	m <sup>2</sup>	24	41.19	988.56
<b>5.2 Układ klimatyzacja sali kameralnej.</b>						
134 d.5. 2	<b>KNR 2-17 0126-07</b> <b>analogia - kalkulacja szacunkowa</b>	Przewody wentylacyjne z płyt Climaver A2 Plus - dostawa i montaż	m <sup>2</sup>	42	182.30	7656.60
135 d.5. 2	<b>KNR 2-17 0138-05</b>	Kratki wentylacyjne o obwodzie 2500 mm	szt.	6	419.52	2517.12
136 d.5. 2	<b>KNR 2-17 0154-04</b>	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=500 mm)	szt.	6	796.75	4780.50
137 d.5. 2	<b>KNR 2-17 0206-02 + KNR 2-17 0212-01</b> <b>analogia</b>	Klimatyzatory kanałowe, sala kameralna - montaż Konstrukcja nośna klimatyzatora	szt.	3	404.99	1214.97



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
138 d.5. 2	<b>KNR 2-17 0204-01</b> <b>analogia</b>	Klimatyzatory ściennie, zaplecze sali kameralnej - montaż	szt.	1	115.51	115.51
139 d.5. 2	<b>KNR 7-24 0153-04</b>	Agragat chłodniczy układu klimatyzacji sli kameralnej - montaż na dachu	szt.	1	791.64	791.64
140 d.5. 2	<b>Kalkulacja do- stawcy</b>	Dostawa urządzeń układu klimatyzacji sali kameralnej: klimatyzatory kanałowe i ściennie, agragat chłodniczy, elementy automatyki i sterowania - specyfikacja wg dokumentacji	kpl	1	69920.00	69920.00
141 d.5. 2	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 6,35 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	3	18.45	55.35
142 d.5. 2	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 9,52 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	15	26.33	394.95
143 d.5. 2	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 12,7 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	30	29.86	895.80
144 d.5. 2	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 15,88 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	10	34.68	346.80
145 d.5. 2	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 19,05 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	5	44.65	223.25
146 d.5. 2	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 22,22 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	30	52.81	1584.30
147 d.5. 2	<b>KNR INSTAL 0405-04</b>	Trójniki i rozdzielacze na instalacji freonowej - montaż	szt.	4	13.37	53.48
148 d.5. 2	<b>KNR 7-24 0513-01</b>	Przedmuchiwanie azotem instalacji chłodniczych freonowych	kpl.	1	176.42	176.42
149 d.5. 2	<b>KNR 7-24 0515-01</b>	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.	1	237.30	237.30
150 d.5. 2	<b>KNR 7-24 0514-01 + KNR 7-24 0516-01</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu Uruchomienie	kpl.	1	825.13	825.13
151 d.5. 2	<b>KNR 0-34 0104-01</b>	Izolacja rurociągów śr. 6-9 mm otulinami Thermaflex A/C gr.6 mm	m	18	8.83	158.94
152 d.5. 2	<b>KNR 0-34 0104-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 12-15 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm	m	40	11.21	448.40
153 d.5. 2	<b>KNR 0-34 0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr. 19-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr.13 mm	m	35	15.34	536.90
154 d.5. 2	<b>KNR 2-16 0603-01</b>	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji instalacji freonowej	m <sup>2</sup>	24	41.19	988.56
5.3	<b>Instalacja freonowa agregatów chłodniczych chłodnic central wentylacyjnych NW01, NW02, N(W)03.</b>					
155 d.5. 3	<b>KNR 7-24 0153-04</b>	Agragaty chłodnicze chłodnic central wentylacyjnych NW01, NW02, N(W)03 - montaż na dachu	szt.	3	791.64	2374.92
156 d.5. 3	<b>Kalkulacja do- stawcy</b>	Dostawa urządzeń układu freonowego chłodnic central wentylacyjnych NW01, NW02, N(W)03: agragat chłodniczy, elementy automatyki i sterowania - specyfikacja wg dokumentacji	kpl	3	66210.00	198630.00
157 d.5. 3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 9,52 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	40	26.33	1053.20
158 d.5. 3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-01</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 12,7 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	75	29.86	2239.50
159 d.5. 3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-02</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 15,88 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	115	34.68	3988.20
160 d.5. 3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-03</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 28,58 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	75	79.51	5963.25
161 d.5. 3	<b>KNR 2-15/GE- BERIT 0601-04</b> <b>analogia</b>	Rurociagi z rur miedzianych o śr. 34,92 mm (w zwojach) instalacji klimatyzacji	m	75	96.82	7261.50

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
162 d.5. 3	<b>KNR 7-24 0513-01</b>	Przedmuchiwanie azotem instalacji chłodniczych freonowych	kpl.	3	176.42	529.26
163 d.5. 3	<b>KNR 7-24 0514-01</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.	3	381.77	1145.31
164 d.5. 3	<b>KNR 0-34 0104-01</b>	Izolacja rurociągów śr. 9 mm otulinami Thermaflex A/C gr.6 mm	m	40	8.83	353.20
165 d.5. 3	<b>KNR 0-34 0104-03</b>	Izolacja rurociągów śr. 12-15 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm	m	190	11.21	2129.90
166 d.5. 3	<b>KNR 0-34 0104-10</b>	Izolacja rurociągów śr.28-34 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm	m	150	34.99	5248.50
167 d.5. 3	<b>KNR 2-16 0603-01</b>	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji instalacji freonowej	m <sup>2</sup>	34	41.19	1400.46
<b>Razem dział: Klimatyzacja.</b>						<b>467674.02</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>865884.02</b>

**Słownie:** osiemset sześćdziesiąt pięć tysięcy osiemset osiemdziesiąt cztery i 02/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja wodociągowa - doprowadzenie wody do nawilżaczy central wentylacyjnych.	264.52	595.29	0.74	175.02	52.85	1088.42
2	Instalacja kanalizacji - odprowadzenie skroplin z central wentylacyjnych, klimatyzatorów, agregatów.	936.58	7093.48	85.64	674.61	203.65	8993.96
3.1	Demontaż.	2076.53	82.37		1370.63	413.73	3943.26
3.2	Instalacja c.o.	3171.78	47182.97	168.41	2204.67	665.55	53393.38
3	Ogrzewanie	5248.31	47265.34	168.41	3575.30	1079.28	57336.64
4.1	Układ NW01 - sala teatralna.	10955.01	156727.41	2538.89	8907.16	2688.32	181816.79
4.2	Układ NW02 - sala kameralna.	6524.63	77340.15	1377.48	5216.17	1574.31	92032.74
4.3	Układ N(W)03 - sala teatralna.	2171.02	41284.03	690.05	1888.21	569.92	46603.23
4.4	Układ W3 - szatnia.	404.19	9464.67	65.67	310.10	93.59	10338.22
4	Wentylacja.	20054.85	284816.26	4672.09	16321.64	4926.14	330790.98
5.1	Układ klimatyzacja sali teatralnej.	5454.31	128371.59	1571.90	4637.33	1399.77	141434.90
5.2	Układ klimatyzacja sali kameralnej.	4066.54	85040.71	710.32	3152.71	951.64	93921.92
5.3	Instalacja freonowa agregatów chłodniczych chłodnic central wentylacyjnych NW01, NW02, N(W)03.	4968.40	222869.13	113.49	3353.71	1012.47	232317.20
5	Klimatyzacja.	14489.25	436281.43	2395.71	11143.75	3363.88	467674.02
	RAZEM	40993.51	776051.80	7322.59	31890.32	9625.80	865884.02

Słownie: osiemset sześćdziesiąt pięć tysięcy osiemset osiemdziesiąt cztery i 02/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2484.4492	16.50	40993.51
RAZEM					40993.51

Słownie: czterdzieści tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt trzy i 51/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t ma-ksy-ma lny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
1.	klej agresywny do klejenia PVC	kg	0.5507		0.5507	84.69	46.63					
2.	rozpuszczalnik	dm <sup>3</sup>	1.1252		1.1252	8.26	9.29					
3.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 20 mm	szt.	10.3200		10.3200	1.75	18.06					
4.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 25 mm	szt.	16.4400		16.4400	1.85	30.41					
5.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 32 mm	szt.	31.5000		31.5000	1.85	58.28					
6.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 90 mm	szt.	6.6500		6.6500	4.30	28.60					
7.	uchwyt do rur z PVC o śr. zewn. 40 mm	szt.	25.7600		25.7600	3.18	81.92					
8.	kołki rozporowe	szt.	78.6700		78.6700	0.21	16.53					
9.	blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	414.1000		414.1000	4.40	1822.04					
10.	śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	10.2500		10.2500	16.00	164.00					
11.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm	kg	4.9700		4.9700	16.00	79.52					
12.	kliny stalowe	kg	34.0000		34.0000	7.90	268.60					
13.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	0.3600		0.3600	13.75	4.95					
14.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.5000		1.5000	32.82	49.24					
15.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	4.5000		4.5000	6.50	29.25					
16.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	151.1358		151.1358	2.70	408.09					
17.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.3240		0.3240	35.70	11.57					
18.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0600		0.0600	495.00	29.70					
19.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0600		0.0600	400.00	24.00					
20.	cegła	szt.	111.6000		111.6000	1.30	145.08					
21.	masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0600		0.0600	246.53	14.80					
22.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.1020		0.1020	229.00	23.36					
23.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	8.0000		8.0000	7.80	62.40					
24.	rury warstwowe PE w zwoju 25x2,3	m	12.7200		12.7200	18.50	235.32					
25.	rury warstwowe PEX 17x2,75	m	129.2800		129.2800	9.19	1188.08					
26.	rury warstwowe PEX 21x3,45	m	8.0800		8.0800	13.60	109.89					
27.	rury warstwowe PEX 26x4,0	m	8.4800		8.4800	18.50	156.88					
28.	rury warstwowe 32x4,0	m	8.3200		8.3200	37.94	315.66					
29.	rury warstwowe PEX na piony c.o.	m	33.2800		33.2800	37.94	1262.64					
30.	rury miedziane o śr. 12,7 mm w zwojach	m	154.0000		154.0000	19.16	2950.64					
31.	rury miedziane o śr. 22,22 mm w zwojach	m	44.0000		44.0000	39.00	1716.00					
32.	rury miedziane o śr. 6,35 mm w zwojach	m	14.3000		14.3000	8.94	127.84					
33.	rury miedziane o śr. 9,52 mm w zwojach	m	121.0000		121.0000	16.00	1936.00					
34.	rury miedziane o śr. 15,88 mm w zwojach	m	165.0000		165.0000	22.76	3755.40					
35.	rury miedziane o śr. 19,05 mm w zwojach	m	66.0000		66.0000	31.69	2091.55					
36.	rury miedziane o śr. 28,58 mm w zwojach	m	95.4000		95.4000	63.97	6102.74					
37.	rury miedziane o śr. 34,92 mm w zwojach	m	78.0000		78.0000	80.85	6306.30					
38.	łączniki do rur warstwowych PE 25x2,3	szt.	20.0000		20.0000	9.67	193.40					
39.	łączniki do rur warstwowych PEX 17x2,75	szt.	75.0000		75.0000	7.96	597.00					
40.	łączniki do rur warstwowych PEX 21x3,45	szt.	5.0000		5.0000	14.37	71.85					
41.	łączniki do rur warstwowych PEX 26x4,0	szt.	6.0000		6.0000	11.33	67.98					
42.	łączniki do rur warstwowych PEX 32x4,0	szt.	5.0000		5.0000	21.40	107.00					
43.	łączniki do rur warstwowych PEX - piony	szt.	15.0000		15.0000	43.50	652.50					
44.	przepompownia ścieków Minilift podposadzkowa	szt.	1.0000		1.0000	4255.00	4255.00					
45.	syfony do skroplin (z blokadą zapachów)	szt.	3.0000		3.0000	124.00	372.00					
46.	rury PVC ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	2.0000		2.0000	3.70	7.40					
47.	rury polietylenowe PE100 SDR17 d50	m	5.3500		5.3500	9.95	53.23					
48.	rury z polietylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000	3.40	6.80					
49.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000	3.40	6.80					
50.	kształtki z PVC ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt.	1.0000		1.0000	7.30	7.30					
51.	kształtki z polietylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	1.0000		1.0000	7.30	7.30					
52.	kształtki polietylenowe do rur PE100 SDR17 d50	szt.	12.0000		12.0000	16.40	196.80					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t ma ksy-ma lny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
53.	rura PVC-U 1/2" (typoszereg Sch 40)	m	6.1800		6.1800	3.56	22.00					
54.	rura PVC-U 3/4" (typoszereg Sch 40)	m	9.2700		9.2700	4.87	45.14					
55.	rura PVC-U 1" (typoszereg Sch 40)	m	30.9000		30.9000	7.84	242.26					
56.	rura PVC-U 3" (typoszereg Sch 40)	m	5.1000		5.1000	50.02	255.10					
57.	rura PVC-U 1 1/4" (typoszereg Sch 40)	m	28.5600		28.5600	12.60	359.86					
58.	łączniki i kształtki z PVC-U 1/2"	szt.	13.2000		13.2000	3.89	51.35					
59.	łączniki i kształtki z PVC-U 3/4"	szt.	23.8500		23.8500	4.84	115.43					
60.	łączniki i kształtki z PVC-U 1"	szt.	30.0000		30.0000	9.01	270.30					
61.	łączniki i kształtki z PVC-U 3"	szt.	11.1000		11.1000	29.89	331.78					
62.	łączniki i kształtki z PVC-U 1 1/4"	szt.	12.8800		12.8800	10.14	130.60					
63.	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.0600		0.0600	3.25	0.20					
64.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000	15.68	9.42					
65.	zawory kulowe DN20	szt.	2.0000		2.0000	23.60	47.20					
66.	złącza elastyczne zbrojone DN20	szt.	2.0000		2.0000	12.78	25.56					
67.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.6000		0.6000	15.68	9.42					
68.	zestawy podłączeniowe (zasilająco-po-wrotne) do grzejników	szt.	38.0000		38.0000	148.00	5624.00					
69.	głowice termostatyczne	szt.	19.0000		19.0000	51.40	976.60					
70.	grzejniki stalowe dwupłytowe zintegro-wane o wys. 600 mm i dł. 750 mm	szt.	3.0000		3.0000	1080.00	3240.00					
71.	grzejniki stalowe dwupłytowe zintegro-wane o wys. 900 mm i dł. 750 mm	szt.	2.0000		2.0000	1376.00	2752.00					
72.	grzejniki stalowe dwupłytowe zintegro-wane o wys. 900 mm i dł. 900 mm	szt.	1.0000		1.0000	1535.00	1535.00					
73.	grzejniki konwektorowe o wys. 500 mm i dł. 900 mm	szt.	8.0000		8.0000	1012.00	8096.00					
74.	grzejniki konwektorowe o wys. 500 mm i dł. 2000 mm	szt.	1.0000		1.0000	1892.00	1892.00					
75.	grzejniki kanałowe od dł. 1700 mm z kra-tą maskującą	szt.	1.0000		1.0000	2940.00	2940.00					
76.	grzejniki kanałowe od dł. 2500 mm z kra-tą maskującą	szt.	2.0000		2.0000	4010.00	8020.00					
77.	grzejniki kanałowe od dł. 2900 mm z kra-tą maskującą	szt.	1.0000		1.0000	4720.00	4720.00					
78.	uchwyty do grzejników	szt.	7.0000		7.0000	12.10	84.70					
79.	wsporniki do grzejników	szt.	11.0000		11.0000	17.60	193.60					
80.	kształtki przejściowe redukcyjne mosięż-ne 10x1/2"	szt.	39.9000		39.9000	14.92	595.31					
81.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynko-wanej o obwodzie do 1800 mm	m <sup>2</sup>	83.9238		83.9238	82.00	6881.75					
82.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynko-wanej o obwodzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	174.6735		174.6735	85.00	14847.25					
83.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo-dzie do 1800 mm	m <sup>2</sup>	59.1594		59.1594	114.00	6744.17					
84.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwo-dzie do 4400 mm	m <sup>2</sup>	123.1305		123.1305	115.00	14160.01					
85.	przewody wentylacyjne z płyt Climaver A2 Black gr. 40 mm	m <sup>2</sup>	134.5600		134.5600	102.00	13725.12					
86.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynko-wanej o śr.do 100 mm	m <sup>2</sup>	8.9625		8.9625	71.25	638.58					
87.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynko-wanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	14.3108		14.3108	83.09	1189.08					
88.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynko-wanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	7.9032		7.9032	83.09	656.68					
89.	przewody wentylacyjne elastyczne izolo-wane	m <sup>2</sup>	20.7600		20.7600	78.85	1636.93					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma k- sy- ma l- ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
90.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 100 mm	m <sup>2</sup>	3.4655		3.4655	130.00	450.52					
91.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	6.4853		6.4853	100.00	648.53					
92.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm	m <sup>2</sup>	4.5219		4.5219	100.00	452.19					
93.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0000		2.0000	103.00	206.00					
94.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 100 mm	szt.	6.0000		6.0000	63.00	378.00					
95.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 200 mm	szt.	2.0000		2.0000	70.20	140.40					
96.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr.do 315 mm	szt.	13.0000		13.0000	93.00	1209.00					
97.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	3.0000		3.0000	391.70	1175.10					
98.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.0000		1.0000	441.60	441.60					
99.	przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym 700x400	szt.	1.0000		1.0000	810.00	810.00					
100.	przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 z przyłączem kołnierзовym prostokątnym 400x400	szt.	1.0000		1.0000	630.00	630.00					
101.	przepustnica zwrotna RSK 200	szt.	1.0000		1.0000	97.00	97.00					
102.	anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.	8.0000		8.0000	99.00	792.00					
103.	anemostat wirowy prostokątny PWK 390 x 390 + skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.	1.0000		1.0000	490.00	490.00					
104.	anemostat wirowy prostokątny PWK 590 x 590 + skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.	9.0000		9.0000	670.00	6030.00					
105.	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.	2.0000		2.0000	714.20	1428.40					
106.	wyrzutnia powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.	2.0000		2.0000	718.77	1437.54					
107.	kratki wentylacyjne o obwodzie 2500 mm	szt.	10.0000		10.0000	345.00	3450.00					
108.	kratki wentylacyjne z przepustnicą o obwodzie do 800 mm	szt.	2.0000		2.0000	105.00	210.00					
109.	kratki wentylacyjne o obwodzie 2700 mm	szt.	6.0000		6.0000	387.00	2322.00					
110.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=1500 mm)	szt.	2.0000		2.0000	1288.00	2576.00					
111.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=2000 mm)	szt.	3.0000		3.0000	1719.00	5157.00					
112.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm (L=2000 mm)	szt.	4.0000		4.0000	1232.00	4928.00					
113.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie 2060 mm (L=500 mm)	szt.	4.0000		4.0000	330.00	1320.00					
114.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie 2060 mm (L=1000 mm)	szt.	2.0000		2.0000	685.00	1370.00					
115.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=500 mm)	szt.	14.0000		14.0000	430.00	6020.00					
116.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm (L=1000 mm)	szt.	2.0000		2.0000	843.00	1686.00					
117.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr.do 200 mm	szt.	2.0000		2.0000	400.25	800.50					
118.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	28.9154		28.9154	26.00	751.80					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma kсы- ma lny	Ra- ba t za- sto- so- wany
11	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 9. cyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	37.2255		37.2255	39.00	1451.80					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 0. cyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	1.0100		1.0100	30.00	30.30					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 1. cyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm	szt.	42.0000		42.0000	30.00	1260.00					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 2. cyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	12.0000		12.0000	30.00	360.00					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 3. cyjnych typ A o obwodzie do 4600 mm	szt.	1.0100		1.0100	39.00	39.39					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 4. cyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.	1.0100		1.0100	30.00	30.30					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 5. cyjnych typ C o śr.do 100 mm	szt.	9.9185		9.9185	9.50	94.23					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 6. cyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt.	12.2205		12.2205	13.96	170.59					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 7. cyjnych typ C o śr.do 315 mm	szt.	3.0075		3.0075	15.50	46.61					
12	podpory kanałów (przewodów) wentyla- 8. cyjnych kołowych typ C o śr.do 200 mm	szt.	1.0200		1.0200	13.96	14.24					
12	konstrukcja nośna klimatyzatora 9.	szt.	7.0000		7.0000	96.00	672.00					
13	uszczelki z gumy do przewodów wenty- 0. lacyjnych kołowych o śr.do 100 mm	szt.	72.3495		72.3495	1.40	101.29					
13	uszczelki z gumy do przewodów wenty- 1. lacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt.	49.4801		49.4801	3.32	164.28					
13	uszczelki z gumy do przewodów wenty- 2. lacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	42.1148		42.1148	4.19	176.46					
13	uszczelki z gumy do przewodów wenty- 3. lacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt.	8.3200		8.3200	3.21	26.71					
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 4. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	117.6524		117.6524	4.81	565.91					
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 5. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	97.3590		97.3590	9.60	934.64					
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 6. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.	1.0400		1.0400	4.81	5.00					
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 7. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	15.6000		15.6000	4.97	77.54					
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 8. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	18.7000		18.7000	5.50	102.85					
13	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 9. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm	szt.	21.8400		21.8400	7.02	153.31					
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 0. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	6.2400		6.2400	3.71	23.15					
14	uszczelki gumowe do przewodów wen- 1. tylacyjnych prostokątnych	szt.	2.0800		2.0800	3.71	7.72					
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 2. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4600 mm	szt.	2.0400		2.0400	9.60	19.58					
14	uszczelki gumowe do przewodów wenty- 3. lacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3200 mm	szt.	2.0400		2.0400	7.02	14.32					
14	taśma aluminiowa samoprzylepna 4.	m	1904.060 0		1904.060 0	1.07	2037.34					
14	uchwyty do rur 5.	szt.	141.4800		141.4800	2.25	318.34					
14	uchwyty do rur d17 6.	szt.	108.8000		108.8000	1.36	147.97					
14	uchwyty do rur d21 7.	szt.	6.8000		6.8000	2.25	15.30					
14	uchwyty do rur d26 8.	szt.	6.8000		6.8000	2.25	15.30					



L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t ma ksy-ma lny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
149.	uchwyty do rur d40	szt.	21.1200		21.1200	3.80	80.26					
150.	uchwyty do rur instalacji freonowej	szt.	436.0500		436.0500	3.84	1674.43					
151.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm	szt.	4.0000		4.0000	1.85	7.40					
152.	uchwyty rurowe d50	szt.	4.1500		4.1500	5.33	22.12					
153.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 40 mm	m²	639.9600		639.9600	29.00	18558.84					
154.	otuliny przeciwrośniowe gr. 6 mm ro-rociągów d(z) 25 mm	m	13.2000		13.2000	2.10	27.72					
155.	otuliny Thermacompact gr. 9 mm	m	149.6000		149.6000	2.92	436.83					
156.	otuliny Thermacompact gr. 13 mm	m	17.6000		17.6000	5.70	100.32					
157.	otuliny Thermacompact gr. 20 mm	m	35.2000		35.2000	9.77	343.90					
158.	otuliny Thermaflex A/C gr. 6 mm	m	135.3000		135.3000	2.54	343.66					
159.	otuliny Thermaflex A/C gr. 9 mm	m	319.0000		319.0000	4.48	1429.12					
160.	otuliny Thermaflex A/C gr. 13 mm	m	110.0000		110.0000	7.91	870.11					
161.	otuliny Thermaflex A/C gr. 19 mm	m	181.5000		181.5000	22.67	4114.61					
162.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	1176.0000		1176.0000	0.12	141.12					
163.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	37.4519		37.4519	2.70	101.12					
164.	taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	30.8808		30.8808	2.70	83.37					
165.	klej Thermaflex 474	dm³	5.7454		5.7454	53.40	306.80					
166.	klej Thermaflex 474'	dm³	5.0881		5.0881	53.40	271.72					
167.	szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, ta-lerzyki, kapturki)	kpl.	4518.3200		4518.3200	0.50	2259.16					
168.	nakrętki stalowe sześciokątne średnio-dokładne M 12	kg	0.9100		0.9100	8.80	8.01					
169.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.4900		0.4900	6.60	3.24					
170.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na części trzpienia z nakrętkami i podkładkami M 8 o dług.do 100 mm	kg	0.6600		0.6600	7.40	4.89					
171.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	86.5600		86.5600	7.40	640.54					
172.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	80.3045		80.3045	7.40	594.25					
173.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12-M16 o długości do 80 mm	kg	4.9600		4.9600	7.40	36.70					
174.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	1.6400		1.6400	17.63	28.91					
175.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0540		0.0540	17.63	0.97					
176.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.6300		0.6300	24.70	15.56					
177.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	2.0300		2.0300	24.70	50.14					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma l ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
17 8.	czyściwo bawełniane	kg	0.4500		0.4500	21.50	9.68					
17 9.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	0.7000		0.7000	10.63	7.44					
18	centrala wentylacyjna układu NW01z 0. wyposażeniem (wg. karty doboru)	kpl	1.0000		1.0000	66250.00	66250.00					
18	centrala wentylacyjna układu NW02 z 1. wyposażeniem (wg. karty doboru)	kpl	1.0000		1.0000	28070.00	28070.00					
18	automatyka do centrali NW02 (wg. karty doboru)	kpl	1.0000		1.0000	11810.00	11810.00					
18	automatyka do centrali NW01 (wg. karty doboru)	kpl	1.0000		1.0000	18530.00	18530.00					
18	centrala wentylacyjna układu N(W)03 z 4. wyposażeniem (wg. karty doboru)	kpl	1.0000		1.0000	22470.00	22470.00					
18	automatyka do centrali N(W)03 (wg. karty doboru)	kpl	1.0000		1.0000	10690.00	10690.00					
18	wentylator kanałowy Zero-Box + obejmę 6. montażowe VBM (1 para)	kpl	1.0000		1.0000	1970.00	1970.00					
18	dostawa i montaż wkładu kominowego 7. typu Alufol	kpl	2.0000		2.0000	2700.00	5400.00					
18	dostawa urządzeń układu klimatyzacji 8. sali teatralnej: klimatyzatory kanałowe i ściennne, agregat chłodniczy, elementy automatyki i sterowania - specyfikacja wg dokumentacji	kpl	1.0000		1.0000	106070.00	106070.00					
18	dostawa urządzeń układu klimatyzacji 9. sali kameralnej: klimatyzatory kanałowe i ściennne, agregat chłodniczy, elementy automatyki i sterowania - specyfikacja wg dokumentacji	kpl	1.0000		1.0000	69920.00	69920.00					
19	agregat chłodniczy centrali wentylacyjnej 0. NW01 z wyposażeniem	kpl	1.0000		1.0000	111180.00	111180.00					
19	agregat chłodniczy centrali wentylacyjnej 1. NW02 z wyposażeniem	kpl	1.0000		1.0000	59600.00	59600.00					
19	agregat chłodniczy centrali wentylacyjnej 2. N(W)03 z wyposażeniem	kpl	1.0000		1.0000	27850.00	27850.00					
19 3.	materiały pomocnicze	zł					5836.79					
<b>RAZEM</b>							<b>776051.80</b>					

**Słownie: siedemset siedemdziesiąt sześć tysięcy pięćdziesiąt jeden i 80/100 zł**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	7.9000	75.01	592.58
2.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.5900	92.23	238.88
3.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.6000	12.40	7.44
4.	środek transportowy	m-g	0.0108	53.68	0.58
5.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	2.4600	48.71	119.82
6.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	2.3000	51.54	118.54
7.	środek transportowy	m-g	1.0697	53.68	57.41
8.	samochód skrzyniowy	m-g	11.1400	76.98	857.56
9.	środek transportowy'	m-g	0.4698	53.68	25.22
10.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2.5800	53.68	138.49
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	66.9197	53.68	3592.21
12.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	23.2000	53.68	1245.38
13.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1.3900	88.04	122.38
14.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2.3000	12.10	27.83
15.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2.4600	12.10	29.76
16.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.6000	8.70	5.22
17.	nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	1.6400	7.60	12.47
18.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5.8500	9.40	54.99
19.	zgrzewarka "Media"	m-g	3.0700	24.70	75.83
<b>RAZEM</b>					<b>7322.59</b>

**Słownie: siedem tysięcy trzysta dwadzieścia dwa i 59/100 zł**

#### PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa - doprowadzenie wody do nawilżaczy central wentylacyjnych.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	860.55	264.52	595.29	0.74
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	175.02	174.53		0.49
RAZEM	1035.57	439.05	595.29	1.23
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	52.85	52.70		0.15
RAZEM	1088.42	491.75	595.29	1.38

**OGÓŁEM 1088.42**

**Słownie: jeden tysiąc osiemdziesiąt osiem i 42/100 zł**

#### PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji - odprowadzenie skroplin z central wentylacyjnych, klimatyzatorów, agregatów.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	8115.70	936.58	7093.48	85.64
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	674.61	618.08		56.53
RAZEM	8790.31	1554.66	7093.48	142.17
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	203.65	186.59		17.06
RAZEM	8993.96	1741.25	7093.48	159.23

**OGÓŁEM 8993.96**

**Słownie: osiem tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt trzy i 96/100 zł**

#### PODSUMOWANIE

Demontaż.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2158.90	2076.53	82.37	
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	1370.63	1370.63		
RAZEM	3529.53	3447.16	82.37	
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	413.73	413.73		
RAZEM	3943.26	3860.89	82.37	

**OGÓŁEM 3943.26**

**Słownie: trzy tysiące dziewięćset czterdzieści trzy i 26/100 zł**

Instalacja c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	50523.16	3171.78	47182.97	168.41
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	2204.67	2093.50		111.17
RAZEM	52727.83	5265.28	47182.97	279.58
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	665.55	631.99		33.56
RAZEM	53393.38	5897.27	47182.97	313.14
<b>OGÓŁEM</b>				<b>53393.38</b>

Słownie: pięćdziesiąt trzy tysiące trzysta dziewięćdziesiąt trzy i 38/100 zł

## PODSUMOWANIE

Ogrzewanie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	52682.06	5248.31	47265.34	168.41
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	3575.30	3464.13		111.17
RAZEM	56257.36	8712.44	47265.34	279.58
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1079.28	1045.72		33.56
RAZEM	57336.64	9758.16	47265.34	313.14
<b>OGÓŁEM</b>				<b>57336.64</b>

Słownie: pięćdziesiąt siedem tysięcy trzysta trzydzieści sześć i 64/100 zł

## PODSUMOWANIE

Układ NW01 - sala teatralna.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	170221.31	10955.01	156727.41	2538.89
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	8907.16	7231.26		1675.90
RAZEM	179128.47	18186.27	156727.41	4214.79
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2688.32	2182.52		505.80
RAZEM	181816.79	20368.79	156727.41	4720.59
<b>OGÓŁEM</b>				<b>181816.79</b>

Słownie: sto osiemdziesiąt jeden tysięcy osiemset szesnaście i 79/100 zł

## PODSUMOWANIE

Układ NW02 - sala kameralna.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	85242.26	6524.63	77340.15	1377.48
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	5216.17	4306.90		909.27
RAZEM	90458.43	10831.53	77340.15	2286.75
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1574.31	1299.87		274.44
RAZEM	92032.74	12131.40	77340.15	2561.19
<b>OGÓŁEM</b>				<b>92032.74</b>

Słownie: dziewięćdziesiąt dwa tysiące trzydzieści dwa i 74/100 zł

Układ N(W)03 - sala teatralna.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	44145.10	2171.02	41284.03	690.05
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	1888.21	1432.81		455.40
RAZEM	46033.31	3603.83	41284.03	1145.45
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	569.92	432.47		137.45
RAZEM	46603.23	4036.30	41284.03	1282.90
<b>OGÓŁEM</b>				<b>46603.23</b>

Słownie: czterdzieści sześć tysięcy sześćset trzy i 23/100 zł

## PODSUMOWANIE

Układ W3 - szatnia.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	9934.53	404.19	9464.67	65.67
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	310.10	266.77		43.33
RAZEM	10244.63	670.96	9464.67	109.00
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	93.59	80.51		13.08
RAZEM	10338.22	751.47	9464.67	122.08
<b>OGÓŁEM</b>				<b>10338.22</b>

Słownie: dziesięć tysięcy trzysta trzydzieści osiem i 22/100 zł

## PODSUMOWANIE

Wentylacja.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	309543.20	20054.85	284816.26	4672.09
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	16321.64	13237.74		3083.90
RAZEM	325864.84	33292.59	284816.26	7755.99
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	4926.14	3995.37		930.77
RAZEM	330790.98	37287.96	284816.26	8686.76
<b>OGÓŁEM</b>				<b>330790.98</b>

Słownie: trzysta trzydzieści tysięcy siedemset dziewięćdziesiąt i 98/100 zł

## PODSUMOWANIE

Układ klimatyzacja sali teatralnej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	135397.80	5454.31	128371.59	1571.90
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	4637.33	3599.94		1037.39
RAZEM	140035.13	9054.25	128371.59	2609.29
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1399.77	1086.66		313.11
RAZEM	141434.90	10140.91	128371.59	2922.40
<b>OGÓŁEM</b>				<b>141434.90</b>

Słownie: sto czterdzieści jeden tysięcy czterysta trzydzieści cztery i 90/100 zł

Układ klimatyzacja sali kameralnej.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	89817.57	4066.54	85040.71	710.32
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	3152.71	2683.96		468.75
RAZEM	92970.28	6750.50	85040.71	1179.07
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	951.64	810.14		141.50
RAZEM	93921.92	7560.64	85040.71	1320.57
	<b>OGÓŁEM</b>			<b>93921.92</b>

Słownie: dziewięćdziesiąt trzy tysiące dziewięćset dwadzieścia jeden i 92/100 zł

## PODSUMOWANIE

Instalacja freonowa agregatów chłodniczych chłodnic central wentylacyjnych NW01, NW02, N(W)03.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	227951.02	4968.40	222869.13	113.49
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	3353.71	3278.81		74.90
RAZEM	231304.73	8247.21	222869.13	188.39
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1012.47	989.85		22.62
RAZEM	232317.20	9237.06	222869.13	211.01
	<b>OGÓŁEM</b>			<b>232317.20</b>

Słownie: dwieście trzydzieści dwa tysiące trzysta siedemnaście i 20/100 zł

## PODSUMOWANIE

Klimatyzacja.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	453166.39	14489.25	436281.43	2395.71
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	11143.75	9562.71		1581.04
RAZEM	464310.14	24051.96	436281.43	3976.75
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	3363.88	2886.65		477.23
RAZEM	467674.02	26938.61	436281.43	4453.98
	<b>OGÓŁEM</b>			<b>467674.02</b>

Słownie: czterysta sześćdziesiąt siedem tysięcy sześćset siedemdziesiąt cztery i 02/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	824367.90	40993.51	776051.80	7322.59
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	31890.32	27057.19		4833.13
RAZEM	856258.22	68050.70	776051.80	12155.72
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	9625.80	8167.03		1458.77
RAZEM	865884.02	76217.73	776051.80	13614.49
	<b>OGÓŁEM</b>			<b>865884.02</b>

Słownie: osiemset sześćdziesiąt pięć tysięcy osiemset osiemdziesiąt cztery i 02/100 zł