
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ przy SP8 - instalacja c.o. i wentylacja mechaniczna
ADRES INWESTYCJI : Tczew, ul. Armii Krajowej 70, dz. nr 13/6, obręb 5
INWESTOR : Gmina Miejska Tczew
ADRES INWESTORA : Pl. Piłsudskiego 1, 83-110 Tczew
WYKONAWCA ROBÓT : APA-PROJEKT Pracownia Architektoniczna
ADRES WYKONAWCY : 83-110 Tczew, ul. Sportowa 2/2
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K.Wyrwaszewska
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE SP8			
1	SALA GIMNASTYCZNA	1.1.1.1	1.3.1.5
1.1	INSTALACJA WENTYLACYJNA z funkcją ogrzewania i schładzania powietrza	1.1.1.1	1.1.1.18
1.1.1	Roboty montażowe	1.1.1.1	1.1.1.18
1.2	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	1.2.1.1	1.2.1.21
1.2.1	Roboty montażowe	1.2.1.1	1.2.1.21
1.3	INSTALACJA KLIMATYZACJI	1.3.1.1	1.3.1.5
1.3.1	Roboty montażowe	1.3.1.1	1.3.1.5
2	ZAPLECZE SALI GIMNASTYCZNEJ	2.1.1.1	2.2.1.14
2.1	INSTALACJA WENTYLACYJNA	2.1.1.1	2.1.1.33
2.1.1	Roboty montażowe	2.1.1.1	2.1.1.33
2.2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	2.2.1.1	2.2.1.14
2.2.1	Roboty montażowe	2.2.1.1	2.2.1.14

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE SP8					
1		SALA GIMNASTYCZNA			
1.1		INSTALACJA WENTYLACYJNA z funkcją ogrzewania i schładzania powietrza			
1.1.1		Roboty montażowe			
1.1.1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 6.43	m ² m ²	 6.430	
				RAZEM	6.430
1.1.1	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 68.45	m ² m ²	 68.450	
				RAZEM	68.450
1.1.1	KNR-W 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % 89.41	m ² m ²	 89.410	
				RAZEM	89.410
1.1.1	KNR-W 2-17 0123-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 1250 mm - udział kształtek do 55 % 213.9	m ² m ²	 213.900	
				RAZEM	213.900
1.1.1	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 68	m ² m ²	 68.000	
				RAZEM	68.000
1.1.1	KNR 2-16 0309-06 analogia	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z blachy aluminiowej gr.0,5 mm kanałów wentylacyjnych 80	m ² m ²	 80.000	
				RAZEM	80.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki nawiewne dalekiego zasięgu z zabezpieczeniem przed uderzeniem piłką VGA-R-V-1025 x115-BS 34	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wywiewne KG R-8-115x1115 34	szt. szt.	 34.000	
				RAZEM	34.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0155-04 analogia	Tłumik MBLS-200-950x950x1250 (L=1250mm) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0155-04 analogia	Tłumik MBLS-200-1150x950x1000 (L=1000mm) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0155-04 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 400 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm) 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0155-07 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 710 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 400 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0131-07 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 710 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1	KNR-W 2-17 0131-07 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 800 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1. 1.16	KNR-W 2-17 0131-07 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. 1.17	MAT	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z kompletną automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. 1.18	KNR-W 2-17 0207-01 kalk. własna	Montaż centrali wentylacyjnej nawiewno - wywiewnej C1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
1.2. 1		Roboty montażowe			
1.2. 1.1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
1.2. 1.2	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
1.2. 1.3	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		5.92	m ²	5.920	
				RAZEM	5.920
1.2. 1.4	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		5.92	m ²	5.920	
				RAZEM	5.920
1.2. 1.5	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		5.92	m ²	5.920	
				RAZEM	5.920
1.2. 1.6	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
1.2. 1.7	KNR 0-34 0101-16 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
1.2. 1.8	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2. 1.9	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Separator powietrza dn32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. 1.10	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Separator powietrza dn50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. 1.11	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór spustowy ze złączką do węża DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. 1.12	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - ZAWÓR KULOWY	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2. 1.13	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - ZAWÓR KULOWY	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2. 1.14	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm - ZAWÓR REGULACYJNY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 1.15	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - ZAWÓR REGULACYJNY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 1.16	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm - ZAWÓR ZWROTNY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 1.17	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - ZAWÓR ZWROTNY	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 1.18	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manotermometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.2. 1.19	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Pompa obiegowa P1 Magna 32-80 prod. Grundfos	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 1.20	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Pompa obiegowa P2 Alpha 2 25-60	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2. 1.21	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Montaż zaworu trójdrogowego (bez zaworu) z napędem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
1.3.		Roboty montażowe			
1					
1.3. 1.1	MAT	Agregat skraplający ze sterowaniem do współpracy z centralą wentylacyjną Qch=45,4kW typ M/MV5-X450W/V2GN1 + M/AHUKZ-03A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3. 1.2	KNR 2-17 0302-02 analogia	Montaż agregatu skraplającego o mocy 45,4kW na dachu na konstrukcji wsporczej z amortyzatorami.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3. 1.3	KNR-W 2-15 0114-01 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
1.3. 1.4	KNR-W 2-15 0114-05 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22,2 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
1.3. 1.5	KNR-W 2-15 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 26 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
2		ZAPLECZE SALI GIMNASTYCZNEJ			
2.1		INSTALACJA WENTYLACYJNA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 1		Roboty montażowe			
2.1. 1.1	KNR-W 2-17 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, izolowane termicznie kołowe, typ B/I o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 5.54	m ² m ²	 5.540	
				RAZEM	5.540
2.1. 1.2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 2.04	m ² m ²	 2.040	
				RAZEM	2.040
2.1. 1.3	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 78.45	m ² m ²	 78.450	
				RAZEM	78.450
2.1. 1.4	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 35.2	m ² m ²	 35.200	
				RAZEM	35.200
2.1. 1.5	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 18.34	m ² m ²	 18.340	
				RAZEM	18.340
2.1. 1.6	KNR-W 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 3.6	m ² m ²	 3.600	
				RAZEM	3.600
2.1. 1.7	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 4.29	m ² m ²	 4.290	
				RAZEM	4.290
2.1. 1.8	KNR 2-16 0309-06 analogia	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z blachy aluminiowej gr.0,5 mm kanałów wentylacyjnych 9.9	m ² m ²	 9.900	
				RAZEM	9.900
2.1. 1.9	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ CKK o śr. 100 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
2.1. 1.10	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ CKK o śr. 125 mm 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
2.1. 1.11	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Anemostaty kołowe typ CKK o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.1. 1.12	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ CKT o śr. 125 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.1. 1.13	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Montaż. Anemostaty kołowe typ CKK o śr. 100 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
2.1. 1.14	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Montaż. Anemostaty kołowe typ CKK o śr. 125 mm 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
2.1. 1.15	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Montaż. Anemostaty kołowe typ CKK o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 1.16	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Montaż. Anemostaty kołowe typ CKT o śr. 125 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
2.1. 1.17	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Nawiewnik DQJA-SQ-500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.18	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Nawiewnik DQJA-SQ-400	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
2.1. 1.19	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Nawiewnik DQJA-SQ-310	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1. 1.20	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 200 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1. 1.21	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 280 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.22	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 315 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.23	KNR-W 2-17 0155-04 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 400 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.24	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 160 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.1. 1.25	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1. 1.26	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1. 1.27	KNR-W 2-17 0131-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 400 mm (soczewko-wo)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.28	KNR-W 2-17 0148-07 analogia	Cokół dachowy 1050x615	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.29	KNR-W 2-17 0148-06 analogia	Podstawa dachowa zintegrowana 400x315 + 400x200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.30	KNR-W 2-17 0143-02 analogia	Wyrzutnia dachowa 400x200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1. 1.31	KNR-W 2-17 0143-02 analogia	Wyrzutnia dachowa 400x315 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.32	MAT	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z kompletną automatyką 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.1. 1.33	KNR-W 2-17 0207-01 kalk. własna	Montaż centrali wentylacyjnej nawiewno - wywiewnej C2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.2. 1		Roboty montażowe			
2.2. 1.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) - ogrz. podłogowe 1924	m m	 1924.000	
				RAZEM	1924.000
2.2. 1.2	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) - ogrz. podłogowe 46.8	m m	 46.800	
				RAZEM	46.800
2.2. 1.3	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) - ogrz. podłogowe 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
2.2. 1.4	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) - ogrz. podłogowe 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
2.2. 1.5	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Szafki instalacyjne podtynkowe z rozdzielaczami 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
2.2. 1.6	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Rozdzielacz podłogowy 7 obwodowy uzbrojony w zawory termostatyczne z siłownikami termoelektrycznymi NC, rotametry oraz spust - obieg podłogowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2. 1.7	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Rozdzielacz podłogowy 9 obwodowy uzbrojony w zawory termostatyczne z siłownikami termoelektrycznymi NC, rotametry oraz spust - obieg podłogowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2. 1.8	KNR-W 2-15 0410-02 analogia	Rozdzielacz podłogowy 10 obwodowy uzbrojony w zawory termostatyczne z siłownikami termoelektrycznymi NC, rotametry oraz spust - obieg podłogowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2. 1.9	KNR-W 2-15 0412-02 kalk. własna	Termostat pomieszczeniowy 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
2.2. 1.10	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - ZAWÓR KULOWY 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
2.2. 1.11	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - ZAWÓR RÓWNOWAŻĄCY z króćcami do pomiaru przepływu 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2. 1.12	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2. 1.13	KNR-W 2-15 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na zimno)	urz.		
		0.03	urz.	0.030	
				RAZEM	0.030
2.2. 1.14	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		0.03	urz.	0.030	
				RAZEM	0.030

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna razem	r-g	35.5200		
2.	robocizna	r-g	1913.5422		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	4.9000		4.9000			
2.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	7.1920		7.1920			
3.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.2400		6.2400			
4.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm'	m	6.2400		6.2400			
5.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	8.9800		8.9800			
6.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 16x200mm'	kg	5.3200		5.3200			
7.	ściągaćce śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytami widełkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	6.2400		6.2400			
8.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	0.7282		0.7282			
9.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0.8347		0.8347			
10.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.1250		0.1250			
11.	Szafki instalacyjne podtynkowe	szt.	3.0000		3.0000			
12.	Rozdzielacz podłogowy 7 obwodowy uzbrojony w zawory termostatyczne z siłownikami termoelektrycznymi NC, rotametry oraz spust - obieg podłogowy	kpl.	1.0000		1.0000			
13.	Rozdzielacz podłogowy 10 obwodowy uzbrojony w zawory termostatyczne z siłownikami termoelektrycznymi NC, rotametry oraz spust - obieg podłogowy	kpl.	1.0000		1.0000			
14.	Rozdzielacz podłogowy 9 obwodowy uzbrojony w zawory termostatyczne z siłownikami termoelektrycznymi NC, rotametry oraz spust - obieg podłogowy	kpl.	1.0000		1.0000			
15.	płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12, 5mm'	kg	3.0200		3.0200			
16.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm'	m	23.6900		23.6900			
17.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	23.0000		23.0000			
18.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm	szt.	10.0000		10.0000			
19.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	3.9100		3.9100			
20.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	12.0000		12.0000			
21.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm	m	11.4400		11.4400			
22.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22,2 mm	m	11.4400		11.4400			
23.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm	szt.	7.4800		7.4800			
24.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22,2 mm	szt.	6.8200		6.8200			
25.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 26 mm	m	1.0400		1.0400			
26.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 16 mm	m	2116.4000		2116.4000			
27.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 26 mm	m	50.5440		50.5440			
28.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 32 mm	m	25.9200		25.9200			
29.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 40 mm	m	27.0000		27.0000			
30.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 26 mm	szt.	0.3600		0.3600			
31.	złączki z polietylenu	szt.	12.0000		12.0000			
32.	kształtki z PE-X o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	1115.9200		1115.9200			
33.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	30.8880		30.8880			
34.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	14.6400		14.6400			
35.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	11.7500		11.7500			
36.	zawór kulowy DN20	szt.	5.0000		5.0000			
37.	zawór równoważący DN20 z króćcami do pomiaru przepływu	szt.	3.0000		3.0000			
38.	zawór spustowy ze złączką do węża DN15	szt.	2.0000		2.0000			
39.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.0000		3.0000			
40.	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	5.0000		5.0000			
41.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 32mm	szt.	1.0000		1.0000			
42.	zawory regulacyjne o śr. nominalnej 32mm	szt.	1.0000		1.0000			
43.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000		1.0000			
44.	zawory regulacyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000		1.0000			
45.	Termostat pomieszczeniowy'	szt.	9.0000		9.0000			
46.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	6.0000		6.0000			
47.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm'	szt.	4.0000		4.0000			
48.	Pompa obiegowa P1 Magna 32-80 prod. Grundfos	szt.	1.0000		1.0000			
49.	Pompa obiegowa P2 Alpha 2 25-60	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
50.	Separator powietrza dn50	szt.	2.0000		2.0000			
51.	Separator powietrza dn32	szt.	2.0000		2.0000			
52.	kurki manometrowe gwintowane	szt.	8.0000		8.0000			
53.	manotermometry	szt.	8.0000		8.0000			
54.	urki syfonowe	szt.	8.0000		8.0000			
55.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, izolowane termicznie kołowe, typ B/I o śr. 160 mm	m ²	4.0996		4.0996			
56.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 200 mm	m ²	1.5512		1.5512			
57.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m ²	1.2648		1.2648			
58.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	48.6390		48.6390			
59.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m ²	25.8106		25.8106			
60.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 400 mm	m ²	53.8098		53.8098			
61.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 630 mm	m ²	55.4342		55.4342			
62.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 1250 mm	m ²	132.6180		132.6180			
63.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m ²	0.8364		0.8364			
64.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	32.1645		32.1645			
65.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m ²	17.0683		17.0683			
66.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 400 mm	m ²	35.5839		35.5839			
67.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 630 mm	m ²	36.6581		36.6581			
68.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 1250 mm	m ²	87.6990		87.6990			
69.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	41.4800		41.4800			
70.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	2.1960		2.1960			
71.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	2.6169		2.6169			
72.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	29.2400		29.2400			
73.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	1.5480		1.5480			
74.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	1.8447		1.8447			
75.	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. do 125 mm'	szt.	7.0000		7.0000			
76.	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. do 200 mm'	szt.	4.0000		4.0000			
77.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 250 mm	szt.	2.0000		2.0000			
78.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 710 mm	szt.	1.0000		1.0000			
79.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, kołowe o śr. 400 mm	szt.	8.0000		8.0000			
80.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 800 mm	szt.	2.0000		2.0000			
81.	przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000		1.0000			
82.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. do 400 mm (soczewkowo)	szt.	1.0000		1.0000			
83.	anemostaty kołowe, typ CKK o śr. 100 mm	szt.	7.0000		7.0000			
84.	anemostaty kołowe, typ CKK o śr. 125 mm	szt.	15.0000		15.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
85.	Nawiewnik DQJA-SQ-500	szt.	1.0000		1.0000			
86.	Nawiewnik DQJA-SQ-400	szt.	5.0000		5.0000			
87.	Nawiewnik DQJA-SQ-310	szt.	4.0000		4.0000			
88.	anemostaty kołowe, typ CKK o śr. 200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
89.	anemostaty kołowe, typ CKT o śr. 125 mm	szt.	4.0000		4.0000			
90.	Podstawa dachowa zintegrowana 400x315 + 400x200	szt.	1.0000		1.0000			
91.	Cokół dachowy 1050x615	szt.	1.0000		1.0000			
92.	Wyrzutnia dachowa 400x315	szt.	1.0000		1.0000			
93.	Wyrzutnia dachowa 400x200	szt.	1.0000		1.0000			
94.	tłumiki akustyczne rurowe proste TOC o śr. 200 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.	2.0000		2.0000			
95.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 315 mm	szt.	1.0000		1.0000			
96.	tłumiki akustyczne rurowe proste TOC o śr. 280 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.	1.0000		1.0000			
97.	tłumiki akustyczne rurowe proste TOC o śr. 400 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.	9.0000		9.0000			
98.	tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 710 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.	1.0000		1.0000			
99.	tłumik MBLS-200-950x950x1250 (L=1250mm)	szt.	2.0000		2.0000			
100.	Tłumik MBLS-200-1150x950x1000 (L=1000mm)	szt.	1.0000		1.0000			
101.	Kratki nawiewne dalekiego zasięgu z zabezpieczeniem przed uderzeniem piłką VGA-R-V-1025 x115-B5	szt.	34.0000		34.0000			
102.	Kratki wywiewne KG R-8-115 x1115	szt.	34.0000		34.0000			
103.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	8.8400		8.8400			
104.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.6480		0.6480			
105.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	0.5577		0.5577			
106.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	1.6932		1.6932			
107.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	38.4359		38.4359			
108.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	14.4075		14.4075			
109.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 400 mm	szt.	41.3580		41.3580			
110.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 630 mm	szt.	17.8820		17.8820			
111.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 1250 mm	szt.	44.9190		44.9190			
112.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 800 mm	szt.	6.0400		6.0400			
113.	uszczelki gumowe do połączeń cyklonu z przewodami wentylacyjnymi o przekrojach kołowych i średnicach ponad 300 do 600 mm	szt.	2.0800		2.0800			
114.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	13.0764		13.0764			
115.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	234.5007		234.5007			
116.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	62.8168		62.8168			
117.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	116.9421		116.9421			
118.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	65.5200		65.5200			
119.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	14.5600		14.5600			
120.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 630 mm	szt.	39.3404		39.3404			
121.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 1250 mm	szt.	40.6410		40.6410			
122.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 800 mm	szt.	9.2000		9.2000			
123.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	23.1200		23.1200			
124.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	70.7200		70.7200			
125.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	3.4920		3.4920			
126.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	3.3462		3.3462			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
127.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1760 mm	szt.	2.1000		2.1000			
128.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 3260 mm	szt.	2.0400		2.0400			
129.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2520 mm	szt.	2.0400		2.0400			
130.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8.9700		8.9700			
131.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	8.2800		8.2800			
132.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 26 mm	szt.	1.0000		1.0000			
133.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	2751.3200		2751.3200			
134.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	58.5000		58.5000			
135.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	26.6400		26.6400			
136.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	25.0000		25.0000			
137.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 10 mm	szt.	11.1100		11.1100			
138.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22,2 mm	szt.	6.1600		6.1600			
139.	otuliny z wełny mineralnej (z blachą aluminiową) o grubości 80mm	m	133.0520		133.0520			
140.	otuliny Thermaflex PUR gr. 50 mm	m	26.4500		26.4500			
141.	otuliny Thermaflex PUR gr. 30 mm	m	25.3000		25.3000			
142.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	253.0000		253.0000			
143.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm'	kg	2.1200		2.1200			
144.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	8.3053		8.3053			
145.	klej Thermaflex 474	dm ³	1.1155		1.1155			
146.	śruby stalowe średniokrągłe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M 16-M18 o dług.do 80 mm	kg	0.6200		0.6200			
147.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3800		0.3800			
148.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	129.6939		129.6939			
149.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	18.3600		18.3600			
150.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm'	kg	36.3630		36.3630			
151.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	12.0000		12.0000			
152.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm o obwodzie do 3260 mm	szt.	1.0200		1.0200			
153.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm o obwodzie do 2520 mm	szt.	1.0200		1.0200			
154.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	3.7000		3.7000			
155.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	25.0000		25.0000			
156.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	1.1400		
2.	środek transportowy	m-g	2.0852		
3.	środek transportowy'	m-g	4.0162		
4.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	8.9900		
5.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0053		
6.	środek transportowy	m-g	0.3864		
7.	samochód skrzyniowy	m-g	21.3900		
8.	samochód dostawczy	m-g	46.4258		
9.	samochód dostawczy'	m-g	6.4978		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.6800		
11.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0053		
12.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	8.9900		
				RAZEM	

Słownie: