
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 : Rozbudowa budynku Zespołu Szkół w Gminie Malbork - ETAP III_SALA GIMNASTYCZNA - INSTALACJE C.O. I WENT. MECH.
ADRES INWESTYCJI : ul. Główna 5, dz. nr 109, 82-200 Malbork
INWESTOR : Gmina Malbork
ADRES INWESTORA : ul. Ceglana 7, 82-200 Malbork
WYKONAWCA ROBÓT : Biuro Projektowo-Inwestycyjne HYDRO-TERM
ADRES WYKONAWCY : Al.Wojska Polskiego 90A/b, 82-200 Malbork
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K.Wyrwaszewska
DATA OPRACOWANIA : Listopad 2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budynek Zespołu Szkół w Gminie Malbork			
1	SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM	1.1.1.1	1.4.2.33
1.1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - zaplecze	1.1.1.1	1.1.2.24
1.1.1	Roboty rozbiórkowe	1.1.1.1	1.1.1.2
1.1.2	Roboty montażowe	1.1.2.1	1.1.2.24
1.2	INSTALACJA WENTYLACYJNA - zaplecze	1.2.1.1	1.2.1.23
1.2.1	Roboty montażowe	1.2.1.1	1.2.1.23
1.3	INSTALACJA GRZEWCO - WENTYLACYJNA - sala gimnastyczna	1.3.1.1	1.3.2.28
1.3.1	Roboty rozbiórkowe	1.3.1.1	1.3.1.3
1.3.2	Roboty montażowe	1.3.2.1	1.3.2.28
1.4	KOTŁOWNIA	1.4.1.1	1.4.2.33
1.4.1	Roboty rozbiórkowe	1.4.1.1	1.4.1.1
1.4.2	Roboty montażowe	1.4.2.1	1.4.2.33

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budynek Zespołu Szkół w Gminie Malbork					
1		SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM			
1.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - zaplecze			
1.1.1		Roboty rozbiórkowe			
1.1.1.1	KNR-W 4-01 0335-07	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.1.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na za- prawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2		Roboty montażowe			
1.1.2.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnątrznej 16 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) - ogrz. podłogowe 334	m m	 334.000	
				RAZEM	334.000
1.1.2.2	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnątrznej 16 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) - c.o. 63.8	m m	 63.800	
				RAZEM	63.800
1.1.2.3	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnątrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - c.o. 29.4	m m	 29.400	
				RAZEM	29.400
1.1.2.4	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnątrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - c.o. 7.4	m m	 7.400	
				RAZEM	7.400
1.1.2.5	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych (PE-X) o śr. zewnątrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (z osłoną antydyfuzyjną) 11.4	m m	 11.400	
				RAZEM	11.400
1.1.2.6	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu ru- rociągu 63.8	m m	 63.800	
				RAZEM	63.800
1.1.2.7	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu ru- rociągu 29.4	m m	 29.400	
				RAZEM	29.400
1.1.2.8	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu ru- rociągu 7.4	m m	 7.400	
				RAZEM	7.400
1.1.2.9	KNR 0-34 0106-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.9 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu ru- rociągu 11.4	m m	 11.400	
				RAZEM	11.400
1.1.2.10	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jedno- warstwowymi gr.20 mm (N) 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
1.1.2.11	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/600/1400 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.12	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/600/1120 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1.2.13	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/600/520 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.14	KNR-W 2-15 0418-08 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 21KV/600/1800 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2.15	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 21KV/600/720 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2.16	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 21KV/600/520 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.17	KNR-W 2-15 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/300/1600 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.18	KNR-W 2-15 0430-02	Podwójne przyłącze grzejnikowe MULTIFLEX 3/4" z nastawą wstępną o śr. nominalnej 20mm 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
1.1.2.19	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna DANFFOSS RTS EVERIS 4270 z ograniczeniem temp. 16-28 st.C DN15 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
1.1.2.20	KNR-W 2-15 0410-01	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 - obieg podłogowy 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.2.21	KNR 7-24 0305-03 analogia	Termostat pomieszczeniowy 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.2.22	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania. Krotność = 2 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
1.1.2.23	KNR-W 2-15 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na zimno) 0.11	urz. urz.	 0.110	
				RAZEM	0.110
1.1.2.24	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 0.11	urz. urz.	 0.110	
				RAZEM	0.110
1.2		INSTALACJA WENTYLACYJNA - zaplecze			
1.2.1		Roboty montażowe			
1.2.1.1	KNR-W 2-17 0119-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, kołowe, typ B/I o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % 4.71	m ² m ²	 4.710	
				RAZEM	4.710
1.2.1.2	KNR-W 2-17 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej elastyczne, izolowane termicznie kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 2.01	m ² m ²	 2.010	
				RAZEM	2.010
1.2.1.3	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.63	m ² m ²	 0.630	
				RAZEM	0.630
1.2.1.4	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.79	m ²	0.790	
				RAZEM	0.790
1.2.1.5	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.140 mm - udział kształtek do 35 % 0.22	m ²		
			m ²	0.220	
				RAZEM	0.220
1.2.1.6	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % 6.28	m ²		
			m ²	6.280	
				RAZEM	6.280
1.2.1.7	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % 4.52	m ²		
			m ²	4.520	
				RAZEM	4.520
1.2.1.8	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.200 mm - udział kształtek do 35 % (9,11+2,83+2,51=14,45) 14.45	m ²		
			m ²	14.450	
				RAZEM	14.450
1.2.1.9	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 225 mm - udział kształtek do 35 % 4.59	m ²		
			m ²	4.590	
				RAZEM	4.590
1.2.1.10	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 1.98	m ²		
			m ²	1.980	
				RAZEM	1.980
1.2.1.11	KNR 2-16 0306-03 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mi- neralnej z płaszczem aluminiowym kanałów wentylacyjnych 15.39	m ²		
			m ²	15.390	
				RAZEM	15.390
1.2.1.12	KNR 2-16 0307-03 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mi- neralnej z płaszczem aluminiowym kanałów wentylacyjnych 5.75	m ²		
			m ²	5.750	
				RAZEM	5.750
1.2.1.13	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Nawiewniki DQJA-SR-Z-310-SAK 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.1.14	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ CKT o śr. 160 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.1.15	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Montaż. Anemostaty kołowe typ CKT o śr. 160 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.1.16	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do prze- wodów o śr. 160 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1.17	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 200 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1.18	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe TOC o śr. 200 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1.19	MAT	Centrala CNKE-500/4,8 z kompletną automatyką 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1.20	KNR-W 2-17 0204-02 kalk. własna	Wentylator kanałowy SilentBox typ SB200C izolowany termicznie 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.1.21	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm (315x315) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1.22	KNR-W 2-17 0143-01 analogia	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm (200x160) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1.23	KNR-W 2-17 0148-01 analogia	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		INSTALACJA GRZEWCZO - WENTYLACYJNA - sala gimnastyczna			
1.3.1		Roboty rozbiorowe			
1.3.1.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.1.2	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.1.3	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2		Roboty montażowe			
1.3.2.1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.3.2.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
1.3.2.3	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10.4	m m	 10.400	
				RAZEM	10.400
1.3.2.4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 127.4	m m	 127.400	
				RAZEM	127.400
1.3.2.5	KNR 0-10 0215-08 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 2x48.3/160 ,grubość ścianek 2.6 mm -TwinPipe SPIRO 6.4	m m	 6.400	
				RAZEM	6.400
1.3.2.6	KNR 0-10 0218-08 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 48.3/160 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.3 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2.7	KNR 0-10 0218-10 analogia	Pierścień uszczelniający fi191 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2.8	KNR 0-10 0215-10 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr.2x60.3/200 ,grubość ścianek 2.9 mm -TwinPipe SPIRO 6.4	m m	 6.400	
				RAZEM	6.400
1.3.2.9	KNR 0-10 0218-10 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 60.3/200 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2.10	KNR 0-10 0218-10 analogia	Pierścień uszczelniający fi229 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3.2.11	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 39.11	m ² m ²	 39.110	
				RAZEM	39.110
1.3.2.12	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 39.11	m ² m ²	 39.110	
				RAZEM	39.110
1.3.2.13	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 39.11	m ² m ²	 39.110	
				RAZEM	39.110
1.3.2.14	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.3.2.15	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 38.4	m m	 38.400	
				RAZEM	38.400
1.3.2.16	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (N) 127.4	m m	 127.400	
				RAZEM	127.400
1.3.2.17	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Aparat grzewczo - wentylacyjny typ VR1, prod. EUROHEAT, V=3000m ³ /h, Q=7kW 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2.18	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Aparat grzewczo - wentylacyjny typ LEO KMFB Pw 45+EU3 + komora mieszania z czerpnią ścienną Vc/Vz=3000/760m ³ /h, Q=20, 73kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.19	KNR-W 2-17 0147-02 analogia	Wentylator ścienny osiowy fi400 typ HCFT/6-400/HB, prod. Venture Industries 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.20	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawory spustowe ze złączką do węża DN15 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
1.3.2.21	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór dwudrogowy DANFOS typ VMV DN20 + napęd termiczny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.22	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawór dwudrogowy DANFOS typ VMV DN25 + napęd termiczny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.23	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór trójdrogowy DANFOS typ VMV DN20 + napęd termiczny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.24	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	Zawór regulacyjny z nastawą wstępną STAD DN20 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.2.25	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór regulacyjny z nastawą wstępną STAD DN25 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.26	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory kulowe DN20 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
1.3.2.27	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory kulowe DN25 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.2.28	KNR-W 2-15 0412-04 analogia	Separator powietrza Zeparo ZUV DN25 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.4		KOTŁOWNIA			
1.4.1		Roboty rozbiórkowe			
1.4.1.1	KNR-W 4-02 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm ³ (V=100l, 4bar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2		Roboty montażowe			
1.4.2.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
1.4.2.2	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
1.4.2.3	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
1.4.2.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów DN40 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
1.4.2.5	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów DN50 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
1.4.2.6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów DN50 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
1.4.2.7	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Montaż naczynia wzbiorczego istniejącego V=100dm ³ , po=4bar 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.8	KNR-W 2-15 0502-01 analogia	Kocioł gazowy "Viessmann" typ Vitoplex 200, Q=90kW 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.9	KNR-W 2-15 0502-01 analogia	Palnik gazowy modułowany "Riello", typ BS3/M, Q=90kW 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.10	kalk. własna	Tablica sterująca kotła "Viessmann" typ Vitotronic 100GC1B 2	kocioł kocioł	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.2.11	kalk. własna	Tablica sterująca naścienna "Viessmann" typ Vitotronic 300-K MW1B 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.12	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze V=50dm ³ , po=4bar, "Reflex" typ NG50/6 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.13	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Złącze samoodcinające G1/1" "Reflex" typ SU R 1x1 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4.2.14	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Złącze samoodcinające G3/4" "Reflex" typ SU R 3/4 x 3/4	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.2.15	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiornicze V=200dm3, po=4bar, "Reflex" typ N200/6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.16	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiornicze Reflex DE25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.17	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający DN40 + siłownik elektromagnetyczny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.18	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Pompa obiegowa obiegu ogrzewania grzejnikowego Magna 40-100F, Grundfos	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.19	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Pompa obiegowa obiegu c.t. aparatów grzewczych Magna3 25-100, Grundfos	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.20	KNR-W 2-15 0520-03 analogia	Pompa ładująca zasobnik c.w.u. Magna 40-80F	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.21	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór klapowy dwudrogowy DN65 + siłownik elektromagnetyczny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.2.22	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa 3/4", 3bar.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.23	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa 3/4", 6bar.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.24	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory kulowe DN32	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4.2.25	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory kulowe DN40	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.4.2.26	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory kulowe DN50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4.2.27	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory zwrotne DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.28	KNR-W 2-15 0411-05 analogia	Zawory zwrotne DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4.2.29	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór spustowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2.30	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Mano-termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4.2.31	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Pojemnościowy podgrzewacz wody Viessman Vitocell 100-V o poj. 500dm3	kpl.		
		0	kpl.	0.000	
				RAZEM	0.000
1.4.2.32	KNR-W 2-16 0101-01 analogia	Izolacja komina o grubości 20 mm wełną mineralną pod siatką drucianą - odporność na temp. 100st.C	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
1.4.2.33	KNR-W 4-01 0303-01 kalk. własna	Zabudowa komina płytami karton - gips	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna razem	r-g	1.9200		
2.	robocizna	r-g	640.2945		
3.	robocizna'	r-g	3.9270		
4.	robocizna"	r-g	299.2546		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	2.4500		2.4500			
2.	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	0.3133		0.3133			
3.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	2.1140		2.1140			
4.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.2400		6.2400			
5.	siatka tkana Rabitza, oczka 10x10.śr. 0,8-0,9 mm	m ²	10.8000		10.8000			
6.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 10x120mm	kg	0.5700		0.5700			
7.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średnio-dokładnymi M 12x160mm	kg	2.0000		2.0000			
8.	ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwyty widelkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	3.1200		3.1200			
9.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	4.8105		4.8105			
10.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	5.5145		5.5145			
11.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.4412		0.4412			
12.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych'	dm ³	0.3848		0.3848			
13.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.3043		0.3043			
14.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.3088		0.3088			
15.	zaprawa gipsowa	kg	10.0000		10.0000			
16.	plyta karton-gips	szt.	4.1700		4.1700			
17.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe	szt.	2.0000		2.0000			
18.	termostat pomieszczeniowy	szt.	4.0000		4.0000			
19.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. - obieg podłogowy	kpl.	2.0000		2.0000			
20.	drewno na podkłady	m ³	0.0823		0.0823			
21.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	145.4000		145.4000			
22.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	18.0000		18.0000			
23.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	28.8400		28.8400			
24.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	10.7120		10.7120			
25.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	7.9200		7.9200			
26.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	5.2000		5.2000			
27.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm	szt.	11.0000		11.0000			
28.	Podwójne przyłącze grzejnikowe MULTIFLEX 3/4" z nastawą wstępną o śr. nominalnej 20mm	szt.	11.0000		11.0000			
29.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt.	1.2000		1.2000			
30.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej	szt.	12.0000		12.0000			
31.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	16.0000		16.0000			
32.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 16 mm	m	437.5800		437.5800			
33.	rury z PE-X o śr. zewnętrznej 20 mm	m	32.3400		32.3400			
34.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 32 mm	m	7.9920		7.9920			
35.	rury PE-X o śr. zewnętrznej 40 mm	m	12.3120		12.3120			
36.	kształtki z PE-X o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	230.7240		230.7240			
37.	złączki z polietylenu	szt.	4.0000		4.0000			
38.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	17.0520		17.0520			
39.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	4.5140		4.5140			
40.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	5.3580		5.3580			
41.	zawór spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000			
42.	Naczynie wzbiornicze V=200dm3, po=4bar, "Reflex" typ N200/6	szt.	1.0000		1.0000			
43.	Naczynie wzbiornicze V=50dm3, po=4bar, "Reflex" typ NG50/6	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
44.	Naczynie wzbiorcze Reflex DE25	szt.	1.0000		1.0000			
45.	Zawory kulowe DN50	szt.	4.0000		4.0000			
46.	Zawory kulowe DN40	szt.	10.0000		10.0000			
47.	Zawory kulowe DN25	szt.	1.0000		1.0000			
48.	Zawory zwrotne DN40	szt.	1.0000		1.0000			
49.	Zawory zwrotne DN50	szt.	1.0000		1.0000			
50.	Zawór trójdrogowy DN40 + siłownik elektromagnetyczny	szt.	1.0000		1.0000			
51.	Zawory kulowe DN20	szt.	1.0000		1.0000			
52.	Zawór trójdrogowy DANFOS typ VMV DN20 + napęd termiczny	szt.	1.0000		1.0000			
53.	Zawór dwudrogowy DANFOS typ VMV DN25 + napęd termiczny	szt.	1.0000		1.0000			
54.	Zawór dwudrogowy DANFOS typ VMV DN20 + napęd termiczny	szt.	1.0000		1.0000			
55.	Zawory kulowe DN32	szt.	4.0000		4.0000			
56.	Głowica termostatyczna DANFFOSS RTS EVERIS 4270 z ograniczeniem temp. 16-28 st.C DN15	szt.	11.0000		11.0000			
57.	Separator powietrza Zeparo ZUV DN25	szt.	2.0000		2.0000			
58.	Zawór bezpieczeństwa 3/4", 3bar.	szt.	1.0000		1.0000			
59.	Zawór bezpieczeństwa 3/4", 6bar.	szt.	1.0000		1.0000			
60.	Zawory spustowe ze złączką do wę- ża DN15	szt.	3.0000		3.0000			
61.	Aparat grzewczo - wentylacyjny typ VR1, prod. EUROHEAT, V=3000m3/ h, Q=7kW	szt.	2.0000		2.0000			
62.	Aparat grzewczo - wentylacyjny typ LEO KMFB Pw 45+EU3 + komora mieszania z czepnią ścienną Vc/ Vz=3000/760m3h, Q=20,73kW	szt.	1.0000		1.0000			
63.	Złącze samoodcinające G1/1" "Ref- lex" typ SU R 1x1	szt.	1.0000		1.0000			
64.	Złącze samoodcinające G3/4" "Ref- lex" typ SU R 3/4 x 3/4	szt.	2.0000		2.0000			
65.	Pompa obiegowa obiegu ogrzewania grzejnikowego Magna 40-100F, Grundfos	szt.	1.0000		1.0000			
66.	Pompa obiegowa obiegu c.t. apar- tów grzewczych Magna3 25-100, Grundfos	szt.	1.0000		1.0000			
67.	Zawór kłapowy dwudrogowy DN65	szt.	2.0000		2.0000			
68.	Zawór regulacyjny z nastawą wstęp- ną STAD DN20	szt.	2.0000		2.0000			
69.	Zawór regulacyjny z nastawą wstęp- ną STAD DN25	szt.	1.0000		1.0000			
70.	Pompa ładująca zasobnik c.w.u. Magna 40-80F	szt.	1.0000		1.0000			
71.	Kocioł gazowy "Viessmann" typ Vi- toplex 200, Q=90kW	szt.	1.0000		1.0000			
72.	Palnik gazowy modułowany "Riello", typ BS3/M, Q=90kW	szt.	1.0000		1.0000			
73.	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/600/ 1120	szt.	1.0000		1.0000			
74.	Grzejniki stalowe płytowe 21KV/600/ 520	szt.	2.0000		2.0000			
75.	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/600/ 1400	szt.	2.0000		2.0000			
76.	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/600/ 520	szt.	2.0000		2.0000			
77.	Grzejniki stalowe płytowe 21KV/600/ 1800	szt.	1.0000		1.0000			
78.	Grzejniki stalowe płytowe 21KV/600/ 720	szt.	1.0000		1.0000			
79.	Grzejniki stalowe płytowe 22KV/300/ 1600	szt.	2.0000		2.0000			
80.	mano-termometry	szt.	4.0000		4.0000			
81.	Pojemnościowy podgrzewacz wody Viessman Vitocell 100-V o poj. 500dm3	szt.	0.0000		0.0000			
82.	rurki syfonowe	szt.	4.0000		4.0000			
83.	rury preizolowane	m	13.1200		13.1200			
84.	mufa	kpl.	0.9600		0.9600			
85.	pianka izolacyjna	dm ³	3.7664		3.7664			
86.	mufa kolanowa	kpl.	4.0000		4.0000			
87.	kolana łukowe stalowe	szt.	4.0000		4.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
88.	Pierścień uszczelniający fi229	szt.	2.0000		2.0000			
89.	Pierścień uszczelniający fi191	szt.	2.0000		2.0000			
90.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm	m ²	1.4874		1.4874			
91.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm	m ²	3.4854		3.4854			
92.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 200 mm	m ²	0.5628		0.5628			
93.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 100 mm	m ²	1.3188		1.3188			
94.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m ²	0.4725		0.4725			
95.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	19.6950		19.6950			
96.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m ²	4.9275		4.9275			
97.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm	m ²	7.6154		7.6154			
98.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm	m ²	1.9053		1.9053			
99.	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m ²	0.1827		0.1827			
100.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 160 mm	szt.	1.0000		1.0000			
101.	Nawiewniki DQJA-SR-Z-310-SAK	szt.	2.0000		2.0000			
102.	anemostaty kołowe, typ CKT o śr. 160 mm	szt.	2.0000		2.0000			
103.	wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A o obwodzie do 1300 mm (200x160)	szt.	1.0000		1.0000			
104.	czepnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o obwodzie do 1300 mm (315x315)	szt.	1.0000		1.0000			
105.	Wentylator ścienny osiowy fi400 typ HCFT/6-400/HB, prod. Venture Industries	szt.	1.0000		1.0000			
106.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 200 mm (L=900mm, gr. izol. 50mm)	szt.	1.0000		1.0000			
107.	tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 200 mm (L=600mm, gr. izol. 50mm)	szt.	1.0000		1.0000			
108.	Wentylator kanałowy SilentBox typ SB200C izolowany termicznie	szt.	1.0000		1.0000			
109.	regulator obrotów transformatorowy	szt.	1.0000		1.0000			
110.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm	szt.	15.5907		15.5907			
111.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm	szt.	1.6425		1.6425			
112.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	4.4322		4.4322			
113.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	61.7880		61.7880			
114.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	4.1600		4.1600			
115.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	6.9642		6.9642			
116.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	2.0800		2.0800			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
117.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	30.3330		30.3330			
118.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	2.0800		2.0800			
119.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1300 mm	szt.	1.0500		1.0500			
120.	uchwyty do rur	szt.	58.8240		58.8240			
121.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	10.9200		10.9200			
122.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.0560		4.0560			
123.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.0500		2.0500			
124.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2.8000		2.8000			
125.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	568.8540		568.8540			
126.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	42.0420		42.0420			
127.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	8.2140		8.2140			
128.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	11.4000		11.4000			
129.	wełna mineralna	kg	58.0000		58.0000			
130.	otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 50mm	m	10.2925		10.2925			
131.	otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 20mm	m	34.7814		34.7814			
132.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	293.4800		293.4800			
133.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	42.2400		42.2400			
134.	otuliny Thermaflex PUR gr. 30 mm	m	59.4000		59.4000			
135.	otuliny Thermacompact S-10 gr. 9 mm	m	123.2000		123.2000			
136.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	1390.8000		1390.8000			
137.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	34.3277		34.3277			
138.	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m'	m	5.5552		5.5552			
139.	klej Thermaflex 474	dm ³	4.7138		4.7138			
140.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	22.5146		22.5146			
141.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.3000		0.3000			
142.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	38.0000		38.0000			
143.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm o obwodzie do 1000 mm	szt.	1.0300		1.0300			
144.	płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	0.6300		0.6300			
145.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.5000		12.5000			
146.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	16.1100		
2.	żuraw samochodowy	m-g	0.4051		
3.	środek transportowy	m-g	33.4190		
4.	ciągnik kołowy	m-g	0.5000		
5.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0352		
6.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.9606		
7.	środek transportowy	m-g	1.3606		
8.	samochód dostawczy	m-g	4.6012		
9.	środek transportu	m-g	2.3318		
10.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.5000		
11.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0352		
12.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.9606		
13.	przyczepa dłużykowa	m-g	0.2118		
14.	spawarka elektryczna	m-g	8.5200		
15.	przyczepa montażowa	m-g	13.9005		
				RAZEM	

Słownie: