

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Komisariatu Policji przy ul. Myśliwskiej w Szczyrku
ADRES INWESTYCJI : Szczyrk, ul. Myśliwska, działki nr 3615/4, 3615/6, 3615/11, 3975/7, 4166/10
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
ADRES INWESTORA : ul. Lompy 19, 40-038 Katowice
BRANŻA : INSTALACJA C.O.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Władysław Suszek upr.94-Km/73
DATA OPRACOWANIA : 05.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
KRS 0000382191

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W budowanym budynku zaprojektowano instalację wewnętrzną centralnego ogrzewania dwururową, pracującą na parametrach 70/50°C

Moc :

- Wewnętrznej instalacji CO $Q_{co}=20,21$ kW
- Wewnętrznej instalacji CT $Q_{ct}=4,85$ kW
- Przygotowania CWU $Q_{cwu}=24,7$ kW

Moc cieplna dla wewnętrznej instalacji CT Ciepła Technologicznego została określona na podstawie projektu wentylacji (z kart doborowych central wentylacyjnych). Nagrzewnice w centralach wentylacyjnych CNW1, CNW2 i CNW3 zostały zaprojektowane na czynnik : glikol etylenowy 35%.

W związku z tym zaprojektowano w kotłowni 3 wymienniki ciepła : woda/glikol 35% (osobne wymienniki na każdy obieg CT). Wymienniki zaprojektowano nad rozdzielaczami w Kotłowni.

Dla zapewnienia działania instalacji CO zaprojektowano kotłownię gazową zapewniającą ciepło do

celów grzewczych CO Centralnego Ogrzewania, Ciepła Technologicznego – CT (zasilanie nagrzewnic wentylacyjnych) i przygotowania CWU

Dobrano kocioł o mocy nominalnej $Q_o=38$ kW. Moc kotła zapewnia pracę układu podgrzewu CWU i

CT (ciepła technologicznego). Automatykę kotła nastawić na priorytet CWU + CT. W czasie

podgrzewu CWU układ CO ma zostać wyłączony.

Kotłownia zasilana będzie gazem wysoko metanowym oznaczonym symbolem E, wg PN-C-

04750. Kurek główny znajdować się będzie na ścianie zewnętrznej budynku.

Projektuje się zabudowę układu solarnego przygotowania CWU Ciepłej Wody Użytkowej

pokrywającego 48,6 % rocznego zapotrzebowania energii cieplnej. Woda ciepła użytkowa

przygotowana będzie w układzie dwustopniowym. 1 stopień przygotowania CWU to układ solarny

składający się z 4 kolektorów słonecznych i zasobnika ciepłej wody o pojemności $V=300$ [dm³].

2 stopień przygotowania CWU to podgrzewacz pojemnościowy z węzownicą zasilaną z kotłowni

gazowej. Pojemność zasobnika CWU 2 stopnia $V=120$ [dm³], moc grzewcza węzownicy

$Q_{cw}=24,7$ [kW].

W okresach słonecznych całość energii do przygotowania CWU dostarczana będzie przez układ

solarny.

W okresach bezsłonecznych lub małego nasłonecznienia CWU w zasobniku 2 stopnia woda będzie

podgrzewana przez kocioł gazowy.

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Wolności 10
NIP 620 4 10 100 121497640
REGON 14000352191

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WEWNĘTRZNA INSTALACJA CO, CZĘŚĆ Z SYSTEMEM ROZDZIELACZOWYM			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi flex fi 16 układane w podłodze w warstwach styropianu	m		
d.1	0404-01	Rura uniwersalna do instalacji CO 16x2,2mm	m	804.000	
	analogia	804			
				RAZEM	804.000
2	KNR-W 2-15	Grzejniki z zasilaniem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową	szt.		
d.1	0418-05	32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
3	KNR-W 2-15	Grzejniki stojący 22/214 z zasilaniem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową KV	szt.		
d.1	0418-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-15	Grzejniki stojący 11/214 z zasilaniem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową KV2	szt.		
d.1	0418-05	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
5	KNR-W 2-15	Zestaw przyłączeniowy do grzejników V	szt.		
d.1	0412-02	41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
6	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1	0425-03	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami o grubości 6 mm	m		
d.1	0107-01	804	m	804.000	
				RAZEM	804.000
8	KNR-W 2-15	Szafki z rozdzielaczami	szt.		
d.1	0410-01	PODTYNKOWE ROZDZIELACZE MIESZKANIOWE Z ZAWORAMI ODCINAJĄCYMI dn 20/3 - 4 szt - 2 kpl dn 20/4 - 2 szt - 1 kpl dn 20/6 - 2 szt - 1 kpl dn 20/7 - 6 szt - 3 kpl dn 20/9 - 2 szt - 1 kpl 9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
9	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	Zawory montowane bez głowic termostatycznych jako dodatkowe elementy regulacyjne pod rozdzielaczami ZG1_PR Zawory grzejnikowe termostatyczne z z ciąglą, ukrytą nastawą wstępną Proste ; DN 15 Kv=0,03 - 0,55 12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	Zawory montowane bez głowic termostatycznych jako dodatkowe elementy regulacyjne pod rozdzielaczami ZG2_PR Zawór termostatyczny Prosty z precyzyjną, widoczną nastawą wstępną, Kv=0,019 - 0,39 ; DN 15 9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
11	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	Zawory montowane przy grzejnikach łazienkowych. ZG1 Zawory grzejnikowe termostatyczne z z ciąglą, ukrytą nastawą wstępną kątowe ; DN 15 Kv=0,03 - 0,55 5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
12	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	Zawory montowane przy grzejnikach łazienkowych. ZGP Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kątowy, niklowany. DN 15. Maks. temp. 120 oC, maks. ciśnienie 10 bar, kvs = 0,05 - 1,9 5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
 31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
 NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
 KRS 0000382191

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	d.1 kalk. własna	Montaż Przejściówki - do montażu na wkładce zaworowej lub zaworze termostatycznym umożliwiającej montaż siłowników termostatycznych. Montaż na wkładce zaworowej 41 szt Montaż na zaworze termostatycznym (łazienkowym) - 5 szt 46	szt szt	 46.000	 46.000
				RAZEM	46.000
14	KNR-W 2-15 d.1 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych do grzejników Rury przyłączone do grzejników zaworowych - 32 kpl Rury przyłączone do grzejników łazienkowych - 5 kpl Rury przyłączone do grzejników stojących z wkładką KV - 1 kpl Rury przyłączone do grzejników stojących z wkładką KV2 - 8 kpl 46	kpl. kpl.	 46.000	 46.000
				RAZEM	46.000
15	KNR-W 2-15 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 804	m m	 804.000	 804.000
				RAZEM	804.000
2		WEWN INST CO Z KOTŁOWNI DO GRZEJNIKÓW I ROZDZIELACZY			
17	KNR-W 2-15 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Z wykonaniem bruzd R=1,25 RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 12 31	m m	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
18	KNR-W 2-15 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Z wykonaniem bruzd R=1,25 RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 15 104	m m	 104.000	 104.000
				RAZEM	104.000
19	KNR-W 2-15 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 15 100	m m	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000
20	KNR-W 2-15 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Z wykonaniem bruzd R=1,25 RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 18 36	m m	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
21	KNR-W 2-15 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 18 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
22	KNR-W 2-15 d.2 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
23	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 336	m m	 336.000	 336.000
				RAZEM	336.000
24	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	próba próba	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Grzejniki dwupłytowe z FIL boczno zasilane wzrosty i projekcje	szt. szt.	 3.000	 3.000

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
31-060 Kraków, Plac Wolności 10
NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
KRS 0000382191

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		ZG2 Zawór termostatyczny kątowy, z precyzyjną, widoczną nastawą wstępną, Kv=0,019 - 0,39 ; DN 15	szt.	3.000	
		3			
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		ZGP Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kątowy, niklowany DN 10, kvs = 0,05 - 1,9.	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		ZGP Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kątowy, niklowany DN 15, kvs = 0,05 - 1,9	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Przy rozdzielaczu DN15, Kvs=063 [m3/h] Instalacja CO bez zaniżeń.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	kpl		
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Przy rozdzielaczu DN15, Kvs=1,6 [m3/h]	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-15 d.2 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15) , maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0,27 ... 4,75. Przyłącze 1/2 gw x 1/2 gw	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
33	KNR 2-15 d.2 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 20. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 20) , maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0,30 ... 6,12. Przyłącze 3/4 gw x 3/4 gw	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 2-15 d.2 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawór zwrotny DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-15 d.2 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór zwrotny DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-15 d.2 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór skośny DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-15 d.2 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawór skośny DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
 31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
 NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
 KRS 0000382191

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa Nr 9 H=2,5 [m] ; V=0,50 [m3/h] , Rys CO/5 Pompa Nr13 H=2,5 [m] ; V=0,44 [m3/h] ,Rys CO/5 Pompy regulowane elektronicznie Instalacja CO 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
39	KNR-W 2-15 d.2 0530-01 SST san - 06.2	Termometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
40	KNR-W 2-15 d.2 0530-02 SST san - 06.2	Manometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
41	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa Nr 12 H=2,5 [m] ; V=0,45 [m3/h] , Rys CO/4 Pompa Nr16 H=2,5 [m] ; V=0,17 [m3/h] ,Rys CO/4 Pompy regulowane elektronicznie Instalacja CO 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
42	KNR 4-01 d.2 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 36	szt. szt.	 36.000	 36.000
43	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
44	KNR 4-01 d.2 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Przebiecia w stropach 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
45	d.2 kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe poziome dla 1 rury REI 60 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
46	d.2 kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe poziome dla 1 rury REI 120 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
47	d.2 kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe pionowe 1 rura REI 60 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
3		IZOLACJE INSTALACJI CO			
48	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 12 grubość 20 31	m m	 31.000	 31.000
49	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 15 grubość 20 204	m m	 204.000	 204.000
50	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 18 grubość 20 86	m m	 86.000	 86.000
51	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 22 grubość 20 15	m m	 15.000	 15.000
4		CIEPŁO TECHNOLOGICZNE PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR-W 2-15 d.4 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 15 88	m		
			m	88.000	
				RAZEM	88.000
53	KNR-W 2-15 d.4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22 39	m		
			m	39.000	
				RAZEM	39.000
54	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa dla układu CNW1, V=0,34 [m3/h] , H=2,0 [m] - woda Pompa dla układu CNW1, V=0,37 [m3/h] , H=2,99 [m] - glikol Pompa regulowana elektronicznie 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa do układu CNW2 V=0,11[m3/h]-woda; H=0,78 [m] Pompa dla układu CNW2 V=0,13 [m3/h] - glikol ; H=1,31m 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa do układu CNW3 V=0,06[m3/h]; H=0,78 [m] -woda Pompa dla układu CNW3 V=0,11 [m3/h] ; H=1,29 m - glikol 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 2-15 d.4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM DN15 Kv=0,63 Przy centralach 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Zawór Kv=1,0 Przy centrali 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Zawór Kv=2,5 Przy centrali 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawory Zwrotne DN15 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNR 2-15 d.4 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawory Zwrotne DN20 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15mm zawór regulacyjny z kryzą pomiarową i z zaworami pomiarowymi, DN 15. Zawór regulacyjny , figura skośna, wykonanie żółte. DN 15. kvs 0,17 - 0,88 [m3/h] 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15) , kvs 0,27 - 4,75 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
NIP 628-225-06-48 REGON 121497640
KRS 0000382191

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNR 2-15 d.4 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 20. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15 - 32) maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0,30 - 6,12 [m3/h]. 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym 8	kpl kpl	 8.000	
				RAZEM	8.000
66	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawór zwrotny DN15 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
67	KNR 2-15 d.4 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór zwrotny DN20 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR 2-15 d.4 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Zawór skośny DN20 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR 2-15 d.4 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Zawór skośny DN15 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
70	KNR 2-15 d.4 0408-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm Filtr siatkowy DN 15 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 2-15 d.4 0408-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm Filtr siatkowy DN 20 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-15 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych(robocizna) 127	m m	 127.000	
				RAZEM	127.000
73	KNR-W 2-15 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 28	szt. szt.	 28.000	
				RAZEM	28.000
75	KNR 4-01 d.4 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Przebiecia w stropach 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 15 grubość 20 88	m m	 88.000	
				RAZEM	88.000
77	KNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) Fi 22 grubość 20 39	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000
78	d.4 kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CT Przejścia pożarowe poziome dla 1 rury REI 60 Przejścia ścian Kociołni i wymiennikowni 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
79	d.4 kalk. własna	Wykonanie przejść pożarowych instalacji CT Przejścia pożarowe pionowe 1 rury REI 60 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.4	kalk. własna	Naczynie wzbiornicze CT	szt.		
	SST san - 06.2	Projektowane naczynie wzbiornicze wewnętrznej instalacji CT (glikol 35%). Pojemność nominalna Vn=12 [l] ; Pojemność użytkowa Vu=11 [l]; + Taśma do montażu na ścianie	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
81 d.4	kalk. własna	CNW1 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0,30[m2] + Izolacja wymiennika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.4	kalk. własna	CNW2 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0,20[m2] + Izolacja wymiennika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.4	kalk. własna	CNW3 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0,20[m2] + Izolacja wymiennika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.4	KNR-W 2-15 0530-01 SST san - 06.2	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
85 d.4	KNR-W 2-15 0530-02 SST san - 06.2	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
86 d.4	KNR 2-15 0408-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		Zawór Bezpieczeństwa DN15 P=3 bary	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
87 d.4	kalk. własna	Napełnienie układów CT roztworem woda/glikol 35%	szt.		
		Glikol 35% etylenowy Pojemność dla 3 układów Vc=50 [dm3]	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
5		PODŁĄCZENIE ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			
88 d.5	KNR-W 2-15 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 42	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
89 d.5	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
90 d.5	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Projektowana pompa ładowania zasobnika CWU Ciepłej Wody Użytkowej. Pompa H=1,35m ; V=2,0 [m3/h]. POMPA REGULOWANA ELEKTRONICZNIE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, DN 40. Dwa otwory spustowe zaślepięte korkami. Maks. temp. 110 oC (DN 40), maks. ciśnienie 16 bar, kvs 1,44 - 23,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.5	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm ZAWORY ZWROTNE DN 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNR-W 2-15 d.5 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm zawór bezpieczeństwa DN15 - 1/2". P=6 bar 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 2-15 d.5 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm zawory bezpieczeństwa DN40 - 1 1/2". P=3,0 bar 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
96	KNR-W 2-15 d.5 0530-02 SST san - 06.2	Manometry montowane w gotowej tulei 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
97	KNR-W 2-15 d.5 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych(robocizna) 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
98	KNR-W 2-15 d.5 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	próba próba	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
6		KOTŁOWNIA			
99	KNR 2-15 d.6 0501-01 analogia	Kotły Z-5 WB6-1 i Z-5 PBb-1(ECA I NW); WK-2 (KWD-K); Z1 WK-3 (KWD Camino 3); Z3 WK-1 (Kz-3k); Z-5 Pk-1; Z-5 WK-1 (KZ-5) o pow.ogrzew.6.5m2 Kotły gazowe kondensacyjne Qo=38 kW 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
100	kalk. własna d.6 SST san - 06.2	dotatkowe sterowanie i elementy wyposażenia + dostawa Zestaw z regulatorem pogodowym sterującym kotłem K1, 2 obiegami z podmie- szaniem, 1 obiegiem CWU 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
101	Kalkulacja d.6 własna	Wykonanie połączeń automatyki kotłowni i połączeń elektrycznych : kotłów, pomp, siłowników zaworów 3 drogowych, czujnika temperatury zewnętrznej M : Połączenia sterownicze i elektryczne w obrębie kotłowni M : Automatyka dedykowana 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
102	kalk. własna d.6 SST san - 06.2	dotatkowy panel sterowania w pom 0.21 Pomieszczenie dyżurnego + dostawa Panel z funkcją : wyłącz zaniżenia instalacji CO w obiegu z zaniżeniami / wróć do ustawień regulatora w kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
103	Kalkulacja d.6 własna	Wykonanie połączeń dodatkowego panelu sterowania M : Połączenia sterownicze i elektryczne do pom 0.21 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
104	kalk. własna d.6	Sprzęgło hydrauliczne + izolacja sprzęgło 50/100 V=4 [m3/h] 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
105	kalk. własna d.6 SST san - 06.2	Naczynie wzbiorcze CO, Pojemność nominalna Vn=35 [dm3] ; maksymalna po- jemność użytkowa Vu=32 [dm3]. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
106	KNR 2-17 d.6 0113-02 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych WYKONANIE 1 KOMINA KONCENTRYCZNEGO DWUŚCIENNEGO, 80/125 L=3,85 m 7	m ² m ²	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
107	kalk. własna d.6 SST san - 06.2	Neutralizacja kondensatu kotła 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 2-15 d.6 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	SST san - 06.2	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
109	KNR 0-31 d.6 0105-06 analogia SST san - 06.2	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych stojących podgrzewaczy wody użytkowej wraz z podejściem - Podgrzewacz pojemnościowy z węzownicą o pojemności V=120dm3 + Izolacja	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 2-15 d.6 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
		rozdzielacze dn65	m	6.000	
		6		RAZEM	6.000
111	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm	szt.		
		Automatyczne odpowietzniki DN15	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
112	KNR 2-15 d.6 0408-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		Zawór bezpieczeństwa DN15 P=3 bary	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
113	KNR-W 2-15 d.6 0517-01 ANALOGIA	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR-W 2-15 d.6 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE	m	6.000	
		Fi 28		RAZEM	6.000
		6			
115	KNR 0-34 d.6 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		Fi 28 grubość 20	m	6.000	
		6		RAZEM	6.000
116	KNR-W 2-15 d.6 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKANE	m	12.000	
		Fi 42		RAZEM	12.000
		12			
117	KNR 0-34 d.6 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
118	KNR-W 2-15 d.6 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
		Zawór kulowy DN 40	szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
119	KNR-W 2-15 d.6 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		Zawór kulowy DN 15	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
120	KNR-W 2-15 d.6 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		Reduktor ciśnienia DN15 z możliwością regulacji ciśnienia wylotowego od 1 do 3 bar	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
121	KNR 2-15 d.6 0112-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		Zawór antyskażeniowy Dn15 Typ BA	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
122	d.6 kalk. własna	Zespół przyłączeniowy + wymienny zbiornik wypełniony żywicą. Demineralizacja wody ze stabilizacją pH	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1898.5327		
				RAZEM	

Słownie:

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
KRS 0000382191

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Automatyczny odpowietrznik DN 15	szt.	4.0000		4.0000							
2.	CNW1 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0, 30[m2]	szt.	1.0000		1.0000							
3.	CNW2 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0, 20[m2]	szt.	1.0000		1.0000							
4.	CNW3 - Wymiennik ciepła woda/glikol płytowy lutowany Powierzchnia F=0, 20[m2]	szt.	1.0000		1.0000							
5.	elektrody stalowe	kg	1.5000		1.5000							
6.	Filtr siatkowy DN 15	szt.	2.0000		2.0000							
7.	Filtr siatkowy DN 20	szt.	1.0000		1.0000							
8.	glikol 35%	dm ³	50.0000		50.0000							
9.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane	szt.	5.0000		5.0000							
10.	Grzejniki stojący 22/214 z zasilaniem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową KV	szt.	1.0000		1.0000							
11.	Grzejniki typu PROFIL boczno zasilane	szt.	3.0000		3.0000							
12.	Grzejniki z zasilaniem dolnym i wbudowaną wkładką zaworową	szt.	40.0000		40.0000							
13.	Izolacja podgrzewacza CWU	szt.	1.0000		1.0000							
14.	izolacja sprężgła	szt.	1.0000		1.0000							
15.	Izolacja wymiennika	szt.	3.0000		3.0000							
16.	klej do otulin	dm ³	4.7436		4.7436							
17.	klej do otulin izolacyjnych	dm ³	8.0133		8.0133							
18.	klipsy montażowe do otulin izolacyjnych	szt.	2958.0000		2958.0000							
19.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm	szt.	10.8000		10.8000							
20.	Komin koncentryczny komplet 80/125	szt.	1.0000		1.0000							
21.	Kotły gazowe kondensacyjne Qo=28 kW	szt.	1.0000		1.0000							
22.	kształtki PE	szt.	466.3200		466.3200							
23.	kształtki PE(gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt.	92.0000		92.0000							
24.	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.6000		0.6000							
25.	kurki manometrowe gwintowane	szt.	12.0000		12.0000							
26.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2.0600		2.0600							
27.	łączniki zaciskane Fi 12	szt.	32.5500		32.5500							
28.	łączniki zaciskane Fi 15	szt.	306.6000		306.6000							
29.	łączniki zaciskane Fi 18	szt.	90.3000		90.3000							
30.	łączniki zaciskane Fi 22	szt.	45.9000		45.9000							
31.	łączniki zaciskane Fi 28	szt.	4.6200		4.6200							
32.	łączniki zaciskane Fi 42	szt.	15.8400		15.8400							
33.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.8000		1.8000							
34.	manometry	szt.	12.0000		12.0000							
35.	Naczynie wzbiorcze CO. Pojemność nominalna Vn=35 [dm3] ; maksymalna pojemność użytkowa Vu=32 [dm3]	kpl.	1.0000		1.0000							
36.	naczynie wzbiorcze wewnętrznej instalacji CT . Pojemność nominalna Vn=12 [l] ; Pojemność użytkowa Vu=11 [l]; + Taśma do montażu na ścianie	kpl.	3.0000		3.0000							
37.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	1.3800		1.3800							
38.	Neutralizator	kpl.	1.0000		1.0000							
39.	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt.	18.0000		18.0000							
40.	otuliny poliuretanowe gr. 6 mm Fi 16 mm (czerwona)	m	884.4000		884.4000							
41.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 12 gr. 20 mm	m	34.1000		34.1000							
42.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 15 gr. 20 mm	m	321.2000		321.2000							

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
 31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
 NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
 KRS 0000382191

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
 31-060 Kraków, Plac Wolności 10
 NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
 KRS 0000382191

		Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
43.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 18 gr. 20 mm	m	94.6000		94.6000							
44.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 22 gr. 20 mm	m	59.4000		59.4000							
45.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 28 gr. 20 mm	m	6.6000		6.6000							
46.	otuliny z pianki polietylenowej Fi 42 gr. 25 mm	m	26.4000		26.4000							
47.	Podgrzewacz pojemnościowy o pojem- ności V=120dm3, stojące	kpl.	1.0000		1.0000							
48.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.9600		0.9600							
49.	Połączenia sterownicze i elektryczne do pom 0.21	kpl	1.0000		1.0000							
50.	Połączenia sterownicze i elektryczne w obróbie kotłowni	kpl	1.0000		1.0000							
51.	Pompa dla układu CNW1, V=0,34 [m3/ h], H=2,0 [m] - woda	szt	2.0000		2.0000							
52.	Pompa dla układu CNW1, V=0,37 [m3/ h], H=2,99 [m] - glikol	szt	2.0000		2.0000							
53.	Pompa dla układu CNW2 V=0,13 [m3/ h] - glikol ; H=1,31m	szt	2.0000		2.0000							
54.	Pompa dla układu CNW3 V=0,11 [m3/ h] ; H=1,29 m - glikol	szt	2.0000		2.0000							
55.	Pompa do układu CNW2 V=0,11[m3/h]- woda; H=0,78 [m]	szt	2.0000		2.0000							
56.	Pompa do układu CNW3 V=0,06[m3/h]; H=0,78 [m] -woda	szt	2.0000		2.0000							
57.	Pompa Nr 12 H=2,5 [m] ; V=0,45 [m3/h] , Rys CO/4	szt	1.0000		1.0000							
58.	Pompa Nr16 H=2,5 [m] ; V=0,17 [m3/h] ,Rys CO/4	szt	2.0000		2.0000							
59.	Pompy regulowane elektronicznie Insta- lacja CO	szt	1.0000		1.0000							
60.	Projektowana pompa ładowania zasob- nika CWU H=1,35m ; V=2,0 [m3/h].	kpl	1.0000		1.0000							
61.	Przejsiówka - do montażu na wkładce zaworowej lub zaworze termostatycz- nym umożliwiającą montaż siłowników termostatycznych.	szt	46.0000		46.0000							
62.	Przejścia pożarowe pionowe 1 rura REI 60	szt	18.0000		18.0000							
63.	Przejścia pożarowe poziome dla 1 rury REI 120	szt	4.0000		4.0000							
64.	Przejścia pożarowe poziome dla 1 rury REI 60	szt	14.0000		14.0000							
65.	Reduktor ciśnienia DN15 z możliwością regulacji ciśnienia wylotowego od 1 do 3 bar	szt.	1.0000		1.0000							
66.	rozdzielacze z rur stalowych	m	6.0000		6.0000							
67.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl.	9.0000		9.0000							
68.	rurki syfonowe	szt.	12.0000		12.0000							
69.	Rurociągi flex fi 16 - 16x2,2	m	884.4000		884.4000							
70.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	6.0000		6.0000							
71.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000							
72.	RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYN- KOWANE ZEWNĘTRZNIE ZACISKA- NE Fi 42	m	24.4800		24.4800							
73.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane ze- wnętrznie , zaciskane Fi 12	m	31.9300		31.9300							
74.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane ze- wnętrznie , zaciskane Fi 15	m	300.7600		300.7600							
75.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane ze- wnętrznie , zaciskane Fi 18	m	88.5800		88.5800							
76.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane ze- wnętrznie , zaciskane Fi 22	m	55.6200		55.6200							
77.	Rury ze stali węglowej, ocynkowane ze- wnętrznie , zaciskane Fi 28	m	6.1800		6.1800							
78.	Siłownik zaworu DN 14 Kv=0,40	szt.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
79.	Siłownik zaworu DN15, Kvs=0,63 [m3/h]	szt.	1.0000		1.0000							
80.	Siłownik zaworu DN15, Kvs=1,6 [m3/h]	szt.	1.0000		1.0000							
81.	Siłownik zaworu Kv=1,60	szt.	2.0000		2.0000							
82.	Sprzęgło hydrauliczne + izolacja sprzęg- ło 50/100 V=4 [m3/h]	szt.	1.0000		1.0000							
83.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze" -podtynkowe lub natynkowe	szt.	9.0000		9.0000							
84.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym	kg	5.6400		5.6400							
85.	tarczki ochronne	szt.	46.0000		46.0000							
86.	taśma do otulin 25 mm x 9 m	m	39.8784		39.8784							
87.	taśma do otulin izolacyjnych 3x50 mm	m	49.8422		49.8422							
88.	termometry	szt.	14.0000		14.0000							
89.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	319.0200		319.0200							
90.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	40.5000		40.5000							
91.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.6000		3.6000							
92.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	12.7200		12.7200							
93.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1149.720 0		1149.720 0							
94.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczuko- we o śr.do 150 mm	szt.	10.8000		10.8000							
95.	wsporniki do grzejników	szt.	20.0000		20.0000							
96.	zawory bezpieczeństwa DN40 - 1 1/2". P=3,0 bar	szt.	2.0000		2.0000							
97.	Zawory grzejnikowe termostaticzne z z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną kątową ; DN 15 Kv=0,03 - 0,55	szt.	5.0000		5.0000							
98.	zawory kulowe gwintowane	szt.	18.0000		18.0000							
99.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaw kulowym	szt.	20.0000		20.0000							
100.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
101.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm'	szt.	0.2000		0.2000							
102.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm"	szt.	0.2000		0.2000							
103.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm'''	szt.	0.2000		0.2000							
104.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt.	4.0000		4.0000							
105.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000		0.2000							
106.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'	szt.	0.2000		0.2000							
107.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm"	szt.	0.2000		0.2000							
108.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm'''	szt.	0.2000		0.2000							
109.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 40- mm	szt.	1.0000		1.0000							
110.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 20 mm	szt.	5.0000		5.0000							
111.	Zawór antyskażeniowy Dn15 Typ BA	szt.	1.0000		1.0000							
112.	Zawór Bezpieczeństwa DN15 P=3 ba- ry	szt.	3.0000		3.0000							
113.	zawór bezpieczeństwa DN15 - 1/2". P= 6 bar	szt.	1.0000		1.0000							
114.	Zawór bezpieczeństwa DN15 P=3 bary	szt.	2.0000		2.0000							
115.	Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kąto- wy, niklowany DN 10, kvs = 0,05 - 1,9.	szt.	2.0000		2.0000							
116.	Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kąto- wy, niklowany DN 15, kvs = 0,05 - 1,9	szt.	1.0000		1.0000							

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
NIP 628-225-06-49 REGON 121497640
KRS 0000382191

		Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
117	Zawór grzejnikowy powrotny z nastawą wstępną, spustem i napełnianiem, kątowny, niklowany, DN 15. Maks. temp. 120 oC, maks. ciśnienie 10 bar, kvs = 0,05 - 1,9	szt.	5.0000		5.0000							
118	Zawór kulowy DN 15	szt.	1.0000		1.0000							
119	Zawór kulowy DN 40	szt.	6.0000		6.0000							
120	zawór przelotowy skośny żeliwny M3050 15 mm	szt.	6.0000		6.0000							
121	zawór przelotowy skośny żeliwny z zaworem spustowym M3052 20 mm	szt.	4.0000		4.0000							
122	zawór regulacyjny z kryzą pomiarową i z zaworami pomiarowymi, DN 15. Zawór regulacyjny, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. kvs 0,17 - 0,88 [m3/h]	szt.	2.0000		2.0000							
123	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, DN 40. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 110 oC (DN 40), maks. ciśnienie 16 bar, kvs 1, 44 - 23,5	szt.	2.0000		2.0000							
124	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15), kvs 0,27 - 4,75	szt.	10.0000		10.0000							
125	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 15. kvs 0,27 ... 4,75.	szt.	18.0000		18.0000							
126	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 20. kvs 0,30 ... 6,12.	szt.	2.0000		2.0000							
127	Zawór regulacyjny z zaworami pomiarowymi, figura skośna, wykonanie żółte, DN 20. Dwa otwory spustowe zaślepione korkami. Maks. temp. 130 oC (DN 15 - 32) maks. ciśnienie 16 bar, kvs 0, 30 - 6,12 [m3/h].	szt.	6.0000		6.0000							
128	Zawór termostatyczny kątowny, z precyzyjną, widoczną nastawą wstępną, Kv= 0,019 - 0,39 ; DN 15	szt.	3.0000		3.0000							
129	Zawór trójdrogowy DN15, Kvs=0,63 [m3/h]	szt.	1.0000		1.0000							
130	Zawór trójdrogowy DN15, Kvs=1,60 [m3/h]	szt.	1.0000		1.0000							
131	ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM DN15 Kv=0,0,63 Przy centrach	szt.	1.0000		1.0000							
132	ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Zawór Kv=1,0 Przy centrali	szt.	1.0000		1.0000							
133	ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM Zawór Kv=2,5 Przy centrali	szt.	1.0000		1.0000							
134	Zawór zwrotny DN15	szt.	5.0000		5.0000							
135	Zespół przyłączeniowy + wymienny zbiornik wypełniony żywicą. Demineralizacja wody ze stabilizacją pH	kpl	1.0000		1.0000							
136	Zestaw przyłączeniowy do grzejników V	szt.	41.0000		41.0000							
137	Zestaw z regulatorem pogodowym sterującym kaskadą 2 kotłów, 2 obiegami z podmieszaniem, 2 obiegami bez podmieszania, 1 obiegiem CWU	szt.	1.0000		1.0000							
138	Zestaw z regulatorem pogodowym sterującym kotłem K1, 2 obiegami z podmieszaniem, 1 obiegiem CWU	szt.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
139	ZG1_PR , Zawory grzejnikowe termos- tacyjne z z ciągłą, ukrytą nastawą wstępną Proste ; DN 15 Kv=0,03 - 0,55	szt.	12.0000		12.0000							
140	ZG2_PR , Zawór termostatyczny Prosty z precyzyjną, widoczną nastawą wstę- pną, Kv=0,019 - 0,39 ; DN 15	szt.	9.0000		9.0000							
141	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	46.0000		46.0000							
142	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeli- wa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		2.0000							
143	złączki nakrętne/zaciskowe czarne śr.15 mm	szt.	18.0000		18.0000							
144	złączki z polietylenu	szt.	18.0000		18.0000							
145	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

MERITUM GRUPA BUDOWLANA
 Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
 31-060 Kraków, Plac Wolnica 10
 NIP 628-225-06-48 REGON 121497640
 KRS 0000382191

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.3900		
2.	samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0.6300		
3.	samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0800		
4.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1500		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	4.1500		
6.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6.4800		
7.	środek transportowy	m-g	6.7759		
8.	środek transportowy	m-g	1.1178		
9.	środek transportowy"	m-g	11.4429		
10.	środek transportowy"	m-g	0.3800		
				RAZEM	

Słownie: