
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OBSŁUGI I WARSZTATÓW OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH
ADRES INWESTYCJI : CIESZYN, UL.MOTOKRÓSOWA 27
INWESTOR : ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
ADRES INWESTORA : CIESZYN, UL.SŁOWICZA 59
BRANŻA : INSTALACYJNA

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Cieszyn, ul.Motokrosova 27 dz. 6/8 - Termomodernizacja Budynku Obsługi i Warsztatów Oczyszczalni Ścieków - instalacje					
1		BUDYNEK OBSŁUGI			
1.1		INSTALACJA WĘZŁA CIEPLNEGO			
1.1.1		Instalacja węzła c.o.			
1	2.1.1.1	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 32 mm	szt.		
d.1.1					
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	2.1.1.1	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65 mm	szt.		
d.1.1					
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	2.1.1.1	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 100 mm	szt.		
d.1.1					
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	2.1.1.1	Zawory zaporowe kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.1					
.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5	2.1.1.1	Zawory zaporowe kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.1					
.1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6	2.1.1.1	Zawory zaporowe kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.1					
.1		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
7	2.1.1.1	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.1					
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	2.1.1.1	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.1					
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	2.1.1.1	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.1					
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	2.1.1.1	Filtr siatkowy mosiężny z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
d.1.1					
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	2.1.1.1	Filtr siatkowy mosiężny z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.1					
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	2.1.1.1	Filtr siatkowy mosiężny z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.1					
.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	2.1.1.1	Pompa obiegowa c.o. Grundfos typ UPE 25-40A	kpl.		
d.1.1					
.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	2.1.1.1	Pompa obiegowa c.o. Grundfos typ MAGNA 32-100	kpl.		
d.1.1					
.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	2.1.1.1	Pompa obiegowa nagrzewnic Grundfos typ UPS 32-80	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	2.1.1.1	Pompa ładująca c.w.u. Grundfos typ UPS 32-60	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	2.1.1.1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 80 mm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	2.1.1.1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	2.1.1.1	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.		
d.1.1		1+2	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	2.1.1.1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.1		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
21	2.1.1.1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.1		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
22	2.1.1.1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.1		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
23	2.1.1.1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grubości ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.1		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
24	2.1.1.1	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm - montaż kolan stalowych dn=50mm - 4szt; dn=32mm - 12szt	szt.		
d.1.1		12+4	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
25	2.1.1.1	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 89.0 mm - montaż kolan stalowych dn=80mm - 2szt	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	2.1.1.1	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. - montaż zwęzek stalowych dn=100/50mm	szt.		
d.1.1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	2.1.1.1	Spawanie ręczne gazowe kolan o śr. rurociągu 42 mm	złącz.		
d.1.1		24	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
28	2.1.1.1	Spawanie ręczne gazowe kolan i zwęzek stal. o śr. rurociągu 50 mm	złącz.		
d.1.1		8+4	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
29	2.1.1.1	Spawanie ręczne gazowe kolan stal. śr. rurociągu 80mm	złącz.		
d.1.1		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	2.1.1.1	Spawanie ręczne gazowe zwęzek stal. o śr. rurociągu 100 mm	złącz.		
d.1.1		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	2.1.1.1	Zawór mieszający 3-drogowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	2.1.1.1	Zawór mieszający 3-drogowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	2.1.1.1	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	2.1.1.1	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	2.1.1.1	Układy blokowych systemów elektrohydraulicznej regulacji ciągłej temperatury - regulator VIESSMAN VITOTRONIC 200-H typ HK1M z czujnikiem temperatury zewnętrznej	ukł.		
d.1.1		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	2.1.1.1	Czujnik przylgowy temperatury wody	ukł.		
d.1.1		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	2.1.1.1	Wykonanie okablowania sterującego	m		
d.1.1		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
38	2.1.1.1	Próba szczelności węzłów ciepłych	węzeł		
d.1.1		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
39	2.1.1.1	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy do 50 mm	m		
d.1.1		13.0	m	13.000	
				RAZEM	13.000
40	2.1.1.1	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy ponad 50 do 100 mm	m		
d.1.1		6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
41	2.1.1.1	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.1		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
42	2.1.1.1	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.1		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
43	2.1.1.1	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.1		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
44	2.1.1.1	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.1		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	2.1.1.1	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości 30 cm	otw.		
d.1.1		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	2.1.1.1	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2		Instalacja węzła c.w.			
47	2.1.1.2	Kocioł elektryczny KOSPEL typ WKCO.T o mocy 36 kW	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	2.1.1.2	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm	szt.		
d.1.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
49	2.1.1.2	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm	szt.		
d.1.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
50	2.1.1.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.1		6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
51	2.1.1.2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm - montaż kolan stalowych dn=32mm	szt.		
d.1.1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
52	2.1.1.2	Spawanie ręczne gazowe kolan stal. o śr. rurociągu 42 mm	złącz.		
d.1.1		16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
53	2.1.1.2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	2.1.1.2	Pompa ładująca c.w.u. Grundfos typ UPS 25-40B	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	2.1.1.2	Naczynia zbiorcze przepływowe REFLEX typ DE 40 ze złączem samoodcinającym Refex SU-1	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	2.1.1.2	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody o poj. 80 dm3	szt.		
d.1.1		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
57	2.1.1.2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15mm	szt.		
d.1.1		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
58	2.1.1.2	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 75 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	2.1.1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-20 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	2.1.1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-20 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1					
.2		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
61	2.1.1.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-20 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1					
.2		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
62	2.1.1.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do podłączeń pozdemontowanych podgrzewaczach w natryskach o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1.1					
.2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
63	2.1.1.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do podgrzewacza c.w.u. o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
d.1.1					
.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	2.1.1.2	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.1					
.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	2.1.1.2	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1					
.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	2.1.1.2	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1					
.2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
67	2.1.1.2	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.1					
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	2.1.1.2	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1					
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	2.1.1.2	Filtr siatkowy mosiężny o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1					
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	2.1.1.2	Zawory bezpieczeństwa SYR typ 2115 o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.1					
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	2.1.1.2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1					
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	2.1.1.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1					
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	2.1.1.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1.1					
.2		10.0+3.0+30.0	m	43.000	
				RAZEM	43.000
74	2.1.1.2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości 30 cm	otw.		
d.1.1					
.2		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.1.1 .2	2.1.1.2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
76 d.1.1 .2	2.1.1.2	Wykonanie okablowania sterującego	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
1.2		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.2.1		Instalacja demontowana			
77 d.1.2 .1	2.1.2.1	Demontaż izolacji z rurociągów stalowych dn=15-32mm	m		
		16.0+24.0+30.0+36.0	m	106.000	
				RAZEM	106.000
78 d.1.2 .1	2.1.2.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	7.000
79 d.1.2 .1	2.1.2.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.1.2 .1	2.1.2.1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.1.2 .1	2.1.2.1	Zaślepienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15mm po zdemontowanych gałązkach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.2		Instalacja c.o.			
82 d.1.2 .2	2.1.2.2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości 30 cm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.1.2 .2	2.1.2.2	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
84 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
85 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm	szt.		
		6+2+2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
86 d.1.2 .2	2.1.2.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
87 d.1.2 .2	2.1.2.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
88 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wymiana elementów grzejnika żeliwnego - korek grzejnikowy	szt.		
		4+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
89 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wymiana elementów grzejnika żeliwnego - złączka - kompletacja grzejników z demontażu w nowe zestawy	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90 d.1.2 .2	2.1.2.2	Próba szczelności grzejnika o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 - materiały z odzysku	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.1.2 .2	2.1.2.2	Grzejniki żeliwne członowe - wielkość "1", do 10 elementów - grzejniki z demontażu	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
92 d.1.2 .2	2.1.2.2	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
93 d.1.2 .2	2.1.2.2	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
94 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wymiana zaworu grzejnikowego na zawór termostatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
95 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wymiana zaworu powrotnego o śr. 15 mm	szt.		
		39	szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
96 d.1.2 .2	2.1.2.2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników z rur stalowych ożebrowanych o połączeniu spawanym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.1.2 .2	2.1.2.2	Dopasowanie rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego o złączach spawanych o śr. 15 mm - materiały z odzysku	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wstawienie zaworu przelotowego z wstępną regulacją HYDROCONTROL R o śr. 15 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
99 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wstawienie zaworu przelotowego kulowego o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
100 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wstawienie zaworu przelotowego kulowego o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wymiana zaworu przelotowego przy odpowietrzniku o śr. 15mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
102 d.1.2 .2	2.1.2.2	Wymiana zaworu odpowietrzającego automatycznego o śr. 15 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
103 d.1.2 .2	2.1.2.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	urząd.		
		42	urząd.	42.000	
				RAZEM	42.000
104 d.1.2 .2	2.1.2.2	Nastawa regulacji wstępnej zaworów grzejnikowych	szt.		
		42	szt.	42.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	42.000
105 d.1.2 .2	2.1.2.2	Montaż głowic termostatycznych 42	szt. szt.	 42.000	
				RAZEM	42.000
106 d.1.2 .2	2.1.2.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 42	urz. urz.	 42.000	
				RAZEM	42.000
107 d.1.2 .2	2.1.2.2	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy do 50 mm 18.0+21.0	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000
108 d.1.2 .2	2.1.2.2	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy do 50 mm 34.0+24.0+30.0+36.0	m m	 124.000	
				RAZEM	124.000
109 d.1.2 .2	2.1.2.2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 34.0	m m	 34.000	
				RAZEM	34.000
110 d.1.2 .2	2.1.2.2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 24.0	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
111 d.1.2 .2	2.1.2.2	Izolacja rurociągów śr. 33 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 30.0	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
112 d.1.2 .2	2.1.2.2	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 57.0	m m	 57.000	
				RAZEM	57.000
1.2.3		Instalacja zasilania nagrzewnic wentylacyjnych			
113 d.1.2 .3	2.1.2.3	Zaspawanie odgałęzień z rur stalowych o śr. 15-20mm po odcinanych pionach istniejącej instalacji c.o. 2+2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
114 d.1.2 .3	2.1.2.3	Zaślepienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 32 mm z odłączanej części istniejącego poziomu instalacji c.o. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.1.2 .3	2.1.2.3	Wymiana zaworu przelotowego na zawór kulowy o śr. 40 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
116 d.1.2 .3	2.1.2.3	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny - zawór elektromagnetyczny dn=40mm do wody wraz z termostatem mechanicznym z kapilarą zewnętrzną 2	ukł. ukł.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3		INSTALACJA SOLARNA			
117 d.1.3	2.1.3	Zespół kolektorów słonecznych VIESSMANN typ SV VITOSOL 200-F w zestawie 8 kolektorów 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.1.3	2.1.3	Zestaw mocujący VIESSMANN dla pola 8 kolektorów 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.1.3	2.1.3	System połączeń dla 8 kolektorów 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120 d.1.3	2.1.3	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm 6	otw. otw.	 6.000	
				RAZEM	6.000
121 d.1.3	2.1.3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach betonowych o grubości 30 cm 2	otw. otw.	 2.000	
				RAZEM	2.000
122 d.1.3	2.1.3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 64.0	m m	 64.000	
				RAZEM	64.000
123 d.1.3	2.1.3	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami HT/Armaflex gr.25 mm 64.0	m m	 64.000	
				RAZEM	64.000
124 d.1.3	2.1.3	Pojemnościowy podgrzewacz solarny c.w.u. GALMET typ SGW(S)B 720 o poj. 720 dm ³ 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.1.3	2.1.3	Zestaw pompowy SOLAR-DIVICON typ PS 10 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.1.3	2.1.3	Naczynie wzbiorcze dla instalacji solarnej VISSMANN o poj. 80 dm ³ 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.1.3	2.1.3	Separator powietrza z zaworem odcinającym VISSMANN 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.1.3	2.1.3	Zawór bezpieczeństwa instalacji solarnej VISSMANN o śr. nominalnej 20mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.1.3	2.1.3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm VISSMANN z zaworem odcinającym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.1.3	2.1.3	Termostat i czujniki temperatury 1+7	ukl. ukl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
131 d.1.3	2.1.3	Regulator VITOSOLIC 200 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.1.3	2.1.3	Stycznik pomocniczy z zegarem sterującym 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.1.3	2.1.3	Płyn do układu solarnego 70.0	dm ³ dm ³	 70.000	
				RAZEM	70.000
134 d.1.3	2.1.3	Próby szczelności instalacji solarnych - próba zasadnicza 1	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.1.3	2.1.3	Próby szczelności instalacji solarnych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 64.0	m m	 64.000	
				RAZEM	64.000
2		BUDYNEK WARSZTATÓW			
2.1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
2.1.1		Instalacja demontowana			
136 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż i ponowny montaż sufitu podwieszonoego o konstrukcji metalowej 1.8*36.0	m ² m ²	 64.800	
				RAZEM	64.800
137 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż izolacji z rurociągów stalowych dn=32-100mm	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		42.0+24.0+48.0+20.0+160.0	m	294.000	
				RAZEM	294.000
138 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
139 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		42.0	m	42.000	
				RAZEM	42.000
140 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		24.0+48.0	m	72.000	
				RAZEM	72.000
141 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65mm	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
142 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż zaworu zaporowego o połączeniu kołnierзовym o śr. 25-32 mm	szt.		
		4+6	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
145 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż grzejnika z rur żebrowych o dług. 2.0 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.2.1 .1	2.2.1.1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
147 d.2.1 .1	2.2.1.1	Zaślepienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65mm na rozdzielaczu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
148 d.2.1 .1	2.2.1.1	Zaślepienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15mm po zdemontowanych gałązkach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.2		Instalacja c.o.			
149 d.2.1 .2	2.2.1.2	Grzejniki z rur stalowych o żebrach dwurzędowe typu GŻ-2 o długości 2.0 m - montaż grzejnik z odzysku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.2.1 .2	2.2.1.2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.2.1 .2	2.2.1.2	Zawory przelotowe ze wstępną regulacją HYDROCONTROL R o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.2.1 .2	2.2.1.2	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
153 d.2.1 .2	2.2.1.2	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.2.1 .2	2.2.1.2	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155 d.2.1 .2	2.2.1.2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników z rur stalowych ożebrowanych o połączeniu spawanym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
156 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu grzejnikowego na zawór termostaticzny o śr. 15 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
157 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu grzejnikowego na zawór termostaticzny o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
158 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana złączki grzejnikowej na zawór powrotny o śr. 15 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
159 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana złączki grzejnikowej na zawór powrotny o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160 d.2.1 .2	2.2.1.2	Dopasowanie rur przyłącznych do grzejnika z rur stalowych żebrowych o złączach spawanych o śr. 15 mm - materiały z odzysku	kpl.		
		26	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
161 d.2.1 .2	2.2.1.2	Dopasowanie rur przyłącznych do grzejnika z rur stalowych żebrowych o złączach spawanych o śr. 20 mm - materiały z odzysku	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
162 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 50 mm na zawór przelotowy ze wstępną regulacją HYDROCONTROL R o śr. 25mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
163 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 32 mm na zawór przelotowy ze wstępną regulacją HYDROCONTROL R o śr. 20mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
164 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm na zawór przelotowy ze wstępną regulacją HYDROCONTROL R o śr. 15mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 50 mm na zawór przelotowy kulowy o śr. 40mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 32 mm na zawór przelotowy kulowy o śr. 32mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm na zawór przelotowy kulowy o śr. 25mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
168 d.2.1 .2	2.2.1.2	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15 mm na zawór przelotowy kulowy o śr. 15mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
169 d.2.1 .2	2.2.1.2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm - montaż zwęzek stalowych dn=50/25mm - 2szt; dn=50/40mm - 2szt; dn=32/20mm - 2szt; dn=25/15mm - 2szt	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
170 d.2.1 .2	2.2.1.2	Spawanie ręczne gazowe zwęzek stal. o śr. rurociągu 21 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
171 d.2.1 .2	2.2.1.2	Spawanie ręczne gazowe zwęzek stal. o śr. rurociągu 30 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.2.1 .2	2.2.1.2	Spawanie ręczne gazowe zwęzek stal. o śr. rurociągu 42 mm	złącz.		
		4+2	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
173 d.2.1 .2	2.2.1.2	Spawanie ręczne gazowe zwęzek stal. o śr. rurociągu 57 mm	złącz.		
		4+2	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
174 d.2.1 .2	2.2.1.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	urząd.		
		29	urząd.	29.000	
				RAZEM	29.000
175 d.2.1 .2	2.2.1.2	Nastawa regulacji wstępnej zaworów grzejnikowych	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
176 d.2.1 .2	2.2.1.2	Montaż głowic termostatycznych	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
177 d.2.1 .2	2.2.1.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		29	urz.	29.000	
				RAZEM	29.000
178 d.2.1 .2	2.2.1.2	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy do 50 mm	m		
		110.0+58.0+84.0+72.0+42.0	m	366.000	
				RAZEM	366.000
179 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		110.0	m	110.000	
				RAZEM	110.000
180 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		58.0	m	58.000	
				RAZEM	58.000
181 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja rurociągów śr. 33 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		84.0	m	84.000	
				RAZEM	84.000
182 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		72.0	m	72.000	
				RAZEM	72.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		42.0	m	42.000	
				RAZEM	42.000
184 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.114 mm otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm	m		
		160.0	m	160.000	
				RAZEM	160.000
185 d.2.1 .2	2.2.1.2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.219 mm matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm	m ²		
		160.0*0.951	m ²	152.160	
				RAZEM	152.160
2.2		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
2.2.1		Instalacja demontowana			
186 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż wentylatorów promieniowych z wirnikiem osadzonym na wale; średnica otworu ssącego do 630 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
187 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż filtrów olejowych z pierścieniami Raschiga; filtry o liczbie działek do 4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
188 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż nagrzewnic dwurzędowych o powierzchni grzejnej do 13,8 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej do 70 tys. kcal/h	szt.		
		2+3	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
190 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż czepni ściennych o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
191 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż czepni ściennych o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
192 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
193 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
194 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż wentylatora dachowego WD-25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
195 d.2.2 .1	2.2.2.1	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
		10.0+18.0	m	28.000	
				RAZEM	28.000
196 d.2.2 .1	2.2.2.1	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m	kol.		
		6	kol.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2.2		Instalacja wentylacji mechanicznej			
197 d.2.2 .2	2.2.2.2	Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 250 mm - obiekty modernizowane	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
198 d.2.2 .2	2.2.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane 6.0*3.14*0.25	m ² m ²	 4.710	
				RAZEM	4.710
199 d.2.2 .2	2.2.2.2	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - obiekty modernizowane - wentylator nawiewny VENTURE typ TD 1300/250-HF Q=900 m ³ /h; dP=150 Pa N=350W wraz z regulatorem obrotów REGUL-2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.2.2 .2	2.2.2.2	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m 3	kol. kol.	 3.000	
				RAZEM	3.000