

---

**PRZEDMIAR ROBÓT - Kotłownia gazowa, wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni oraz wymiana instalacji sanitarnych: gazowa, centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji w budynku Domu Dziecka w Lubinie przy ul. Głównej nr 44.**

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45000000-7	Roboty budowlane
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
45317100-3	Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych
45331110-0	Instalowanie kotłów
45333100-1	Instalowanie urządzeń regulacji gazu
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45410000-4	Tynkowanie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie

NAZWA INWESTYCJI : Kotłownia gazowa, wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni oraz wymiana instalacji sanitarnych: gazowa, centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji w budynku Domu Dziecka w Lubinie przy ul. Głównej nr 44.

ADRES INWESTYCJI : Lubin, ul. Główna 44, 72-500 Międzyzdroje

INWESTOR : Dom Dziecka w Lubinie

ADRES INWESTORA : 72-500 Międzyzdroje-Lubin, ul.Główna 44.

BRANŻA : SANITARNA, ELEKTRYCZNA,BUDOWLANA - Kotłownia gazowa, wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni oraz wymiana instalacji sanitarnych: gazowa, centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji w budynku Domu Dziecka w Lubinie przy ul. Główn

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Nowak

DATA OPRACOWANIA : listopad 2009 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia  
listopad 2009 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Kotłownia gazowa, wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni oraz wymiana instalacji sanitarnych: gazowa, centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji w budynku Domu Dziecka w Lubinie przy ul. Głównej nr 44.</b>			
1	Kotłownia gazowa z niezbędnymi instalacjami.	1	102
1.1	Instalacja gazowa kotłowni.	1	10
1.2	Technologia kotłowni.	11	63
1.3	Układ wykrywania metanu z alarmem i zaworem odcinającym.	64	66
1.4	Instalacje elektryczne w kotłowni.	67	85
1.5	Studzienka schładzająca d=500 mm, h=1000 mm.	86	99
1.6	Strefy pożarowe.	100	102
2	Wewnętrzna instalacja gazowa parteru i piętra.	103	114
3	Instalacja centralnego ogrzewania.	115	169
4	Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji.	170	205
5	Roboty remontowe budowlane.	206	219

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kotłownia gazowa, wymiana instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni oraz wymiana instalacji sanitarnych: gazowa, centralnego ogrzewania, wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji w budynku Domu Dziecka w Lubinie przy ul. Głównej nr 44.</b>				
<b>1 Kotłownia gazowa z niezbędnymi instalacjami.</b>				
<b>1.1 Instalacja gazowa kotłowni.</b>				
1	Przebiecie i zamurowanie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.-wraz z osadzeniem tuleji.	otw.		
d.1.1		otw.	2.00	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
2	Montaż szafki gazowej stalowej na ścianie budynku, wraz z kurkiem głównym dn 25 mm, zaworem MAG dn 32 mm	kpl.		
d.1.1		kpl.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.1		szt.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4	Montaż i zakup reduktorów FE 10	szt.		
d.1.1		szt.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	Filtr gazowy o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.1		szt.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1		m	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
d.1.1		m	12.50	
1.0*2+4.50+0.75*2+4.50			<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
8	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm - lutowanie twarde	szt.		
d.1.1		szt.	10.00	
10.0			<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
9	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazowaniem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m		
d.1.1		100 m	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.1.1		m	12.50	
poz.7			<b>RAZEM</b>	<b>12.50</b>
<b>1.2 Technologia kotłowni.</b>				
11	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego o mocy 150 kW i urządzeń niezbędnych do funkcjonowania instalacji co., cwu i itp.. z usunięciem, utylizacją materiału z rozbiórki.	kpl.		
d.1.2		kpl.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	Kocioł śc. co WGB 38 C GZ50 o mocy 38 kW typ Eco Therm Plus WGB z zapłonem elektronicznym i palnikiem modulowanym, wyposażony w regulator pogodowy z programowaniem temperatur .	kocioł		
d.1.2		kocioł	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	Regulator pokojowy przewodowy RGT cyfrowy dla regulacji temperatur.	szt.		
d.1.2		szt.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 300 dm3-EAS 300 C	szt.		
d.1.2		szt.	1	
1.00			<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
15	Naczynia wzbiorcze przeponowe c.w.u. REFLEX NG35	szt.		
d.1.2		szt.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16	Zestaw połączeniowy-zawór odcinający ADH1"CO i 3/4" WGB2N 28/38	kpl.		
d.1.2		kpl.	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17	Zestaw pompy ładującej podgrzewacz LS-U2 C do WGB28/38 C z czujnikiem WWF.	kpl		
d.1.2		kpl	1.00	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1.2	Neutralizator kondensatu KWN z granulatem	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19 d.1.2	Pompa obiegu grzewczego UPE 25-80 180 dn 25	kpl		
1		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20 d.1.2	Pompa cyrkulacyjna UPS 32-80B 180 dn 32	kpl		
1		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21 d.1.2	Pompa obiegowa c.w.u UPS 32-60FB dn 32	kpl		
1		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22 d.1.2	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 20mm-Typ Dn=20 mm SYRZBCW20080	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
23 d.1.2	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 20mm-Typ 2115 Dn20 mm SYR	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
24 d.1.2	Termostatyczny zawór mieszający c.w.u. sr 40 mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
25 d.1.2	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 35 mm i śr.nom. 32 mm	szt.		
4.0		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
26 d.1.2	Zawory kulowe ze spustem o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
3		szt.	3.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
27 d.1.2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
11		szt.	11.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
28 d.1.2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
1+2		szt.	3.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
29 d.1.2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
30 d.1.2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
5		szt.	5.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
31 d.1.2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
32 d.1.2	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
33 d.1.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominal- nej 20 mm	szt.		
1.00		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.1.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominal- nej 32 mm	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35 d.1.2	Miejsowy układ do pomiaru temperatury-Czujnik temperatury zewnętrznej NYC4/ AF120 i QAC 31	ukl.		
1		ukl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36 d.1.2	Czujniki temperatury przylgowy	szt.		
1		szt.	1.00	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37 d.1.2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
38 d.1.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
39 d.1.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
4.0		m	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
40 d.1.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
5.75		m	5.75	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.75</b>
41 d.1.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
6.5		m	6.50	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
42 d.1.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
4.90		m	4.90	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.90</b>
43 d.1.2	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm.	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
44 d.1.2	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm.	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
45 d.1.2	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm.	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
46 d.1.2	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm.	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
47 d.1.2	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm.	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
48 d.1.2	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm .	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
49 d.1.2	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm.	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
50 d.1.2	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm - lutowanie miękkie	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
51 d.1.2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
poz.42		m	4.90	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.90</b>
52 d.1.2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
poz.41		m	6.50	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.50</b>
53 d.1.2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
poz.40		m	5.75	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.75</b>
54 d.1.2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
poz.39		m	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
55 d.1.2	Dostawa i montaż wkładu kominowego kwasoodpornego dn 110/ z zastosowaniem systemu separatora powietrze/spaliny, dł 13,0 m z kształtkami i osprzętem.	kpl.		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56 d.1.2 8	Przewód powietrzny ze stali nierdzewnej zakończony kratka czerpna Dn 150, (Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej,okrągłe)- udział kształtek do 35 %.	m <sup>2</sup>		
		m <sup>2</sup>	8.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
57 d.1.2 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów z blachy nierdzewnej.	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
58 d.1.2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
	poz.39+poz.40+poz.41+poz.42	m	21.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>21.15</b>
59 d.1.2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
	poz.58	m	21.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>21.15</b>
60 d.1.2 1	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61 d.1.2 1	Odbiór UDT	kpl		
		kpl	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62 d.1.2 1	Wykonanie i montaż tablicy informacyjnej	szt		
		szt	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
63 d.1.2 2	Przebiecie i zamurowanie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.-wraz z osadzeniem tuleji.	otw.		
		otw.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.3 Układ wykrywania metanu z alarmem i zaworem odcinającym.</b>				
64 d.1.3 1	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej Sterownik MD-2Z	ukł.		
		ukł.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65 d.1.3 1	Układy sygnalizacji od kontaktów przyrządów pomiarowych (Syrena, Sygnał świetlny alarmu)	ukł.		
		ukł.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66 d.1.3 1	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań DEX-1.2	ukł.		
		ukł.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4 Instalacje elektryczne w kotłowni.</b>				
67 d.1.4 1	Tablice TK.	tabl.		
		tabl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68 d.1.4 6	Montaż opraw kanałowych na stropie ceglanym	szt.		
		szt.	6.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
69 d.1.4 2	Wypusty na wyłącznik 1-biegunowy 6 A wykonywane przewodami YDY 3x1,5 mm2 na cegle .	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
70 d.1.4 2	Wypusty na wyłącznik zmienny, bryzgoszczekne 1 biegunowe 6A wykonywane przewodami YDY 3x1,5 mm2 na cegle .	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
71 d.1.4 6	Wypusty na gniazdo wtyczkowe 2-biegunowe 16 A wykonywane przewodami YDY 3x2,5 mm2 na cegle .	szt.		
		szt.	6.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
72 d.1.4 7.0	Linie wykonywane przewodami YDY 3x1.5 mm2 na tynku i na cegle - zasilanie pompy ściekowej	m		
		m	7.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
73 d.1.4 5.0	Linie wykonywane przewodami YDY 3x1.5 mm2 na tynku i na cegle - zasilanie systemu dedekcji gazu.	m		
		m	5.00	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
74 d.1.4	Linie wykonywane przewodami YDY 5x4mm <sup>2</sup> na tynku i na cegle-zasilanie rozdzielni TK	m		
15.0		m	15.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
75 d.1.4	Przebiecia przez ściany z cegły grubości 1 1/2 cegły	szt.		
3		szt.	3.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
76 d.1.4	Przebiecia przez ściany betonowe grubości 30 cm	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
77 d.1.4	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m		
13.45		m	13.45	
			<b>RAZEM</b>	<b>13.45</b>
78 d.1.4	Montaż na rurach mostków bocznikujących łączonych na obejmę śr. do 100 mm	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
79 d.1.4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
1		pomiar	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80 d.1.4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
5		pomiar	5.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
81 d.1.4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
1		pomiar	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82 d.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
1		pomiar	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83 d.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
10		pomiar	10.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
84 d.1.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
1		pomiar	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
85 d.1.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących-wyłącznik p.poż.	aparat		
1		aparat	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.5 Studzienka schładzająca d=500 mm, h=1000 mm.</b>				
86 d.1.5	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m <sup>3</sup>		
1.00*1.00*0.15		m <sup>3</sup>	0.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>0.15</b>
87 d.1.5	Wykucie bruzd o przekroju do 200 cm <sup>2</sup> w podłożu betonowym	m		
1		m	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
88 d.1.5	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
(4.00+1.50+1.80+2.15)		m	9.45	
			<b>RAZEM</b>	<b>9.45</b>
89 d.1.5	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
1.00*1.00*1.00		m <sup>3</sup>	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
90 d.1.5	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm, wysokości h=1000 mm.	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
91 d.1.5	Nakrywy-ruszty do studzienek piwnicznych ze stali okrągłej, ocynkowane z kołnierzem o powierzchni elementu do 1 m <sup>2</sup>	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92 d.1.5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa 2*3.14*0.30*1.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.88	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.88</b>
93 d.1.5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa Krotność = 2 2*3.14*0.30*1.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.88	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.88</b>
94 d.1.5	Rurociągi o śr. 110 mm (4.00+1.50+1.80+2.15)	m m	 9.45	
			<b>RAZEM</b>	<b>9.45</b>
95 d.1.5	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III 1.0*1.0*1.0-3.14*0.30*0.30*1.00 (4.00+1.50+1.80+2.15)*0.40*0.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.72 1.89	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.61</b>
96 d.1.5	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m <sup>2</sup> w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 2*3.14*(0.5-0.30) (4.00+1.50+1.80+2.15)	m m m	 1.26 9.45	
			<b>RAZEM</b>	<b>10.71</b>
97 d.1.5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.50+2.25+2.70*2+2.00	m m	 11.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>11.15</b>
98 d.1.5	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść 1	kpl. kpl.	 1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
99 d.1.5	Pompa do wody brudnej np. pompa Wilo Drain TWM32/8 z wyłącznikiem pływakowym. 1	kpl. kpl.	 1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.6 Strefy pożarowe.</b>				
100 d.1.6	Założenie opasek CP648-S 110/4,0".( oczyścić rurę, opaskę owinać wokół rury i dobrze zamocować opaskę klejącą,opaskę wsunąć wzdłuż rury w otwór , tak by nie wystawała z ściany,(stropu), wypełnić pozostałą szczelinę masą uszczelniającą CP 601S, powiesić tabliczkę znamionową CP) 2	podej. podej.	 2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
101 d.1.6	Założenie opasek CP648-S 75/2,5".( oczyścić rurę, opaskę owinać wokół rury i dobrze zamocować opaskę klejącą,opaskę wsunąć wzdłuż rury w otwór , tak by nie wystawała z ściany,(stropu), wypełnić pozostałą szczelinę masą uszczelniającą CP 601S, powiesić tabliczkę znamionową CP) 2	podej. podej.	 2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
102 d.1.6	(z.I) Rury co, cyrkulacji, wody zimnej i ciepłej- założenie piany ogniochronnej. 6+3	kpl. kpl.	 9.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
<b>2 Wewnętrzna instalacja gazowa parteru i piętra.</b>				
103 d.2	Przebiecie i zamurowanie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.-wraz z osadzeniem tuleji. 3+2	otw. otw.	 5.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
104 d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach, (lutowanie twarde) <pion gazowy 1G> (2.90+0.43+2.79) <parter> (0.15+0.30+0.13+0.96+7.40+0.60+3.13+1.30+0.20+1.20+0.16+3.25) <piętro> (0.15+0.78+0.25+0.15+2.52+2.93+0.15*4)	m m m m	 6.12 18.78 7.38	
			<b>RAZEM</b>	<b>32.28</b>
105 d.2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach, (lutowanie twarde) <parter> (2.55+0.15+0.60+0.15+0.50+2.50) <piętro> (3.55-1.50+0.60+0.15+0.30+2.48+0.42+0.15+0.60+4.04+0.15+3.87+2.50)	m m m	 6.45 17.31	
			<b>RAZEM</b>	<b>23.76</b>
106 d.2	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie twarde 2+1	szt. szt.	 3.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
107 d.2	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie twarde 5+9	szt. szt.	 14.00	



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
108 d.2	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm - lutowanie twarde	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
109 d.2	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm - lutowanie twarde	szt.		
3+4		szt.	7.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
110 d.2	Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 20 mm	szt.		
2+2		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
111 d.2	Filtr gazowy o śr. 18 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
4		szt.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
112 d.2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m		
1+1		100 m	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
113 d.2	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
poz.103+poz.104		m	37.28	
			<b>RAZEM</b>	<b>37.28</b>
114 d.2	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań Multielektronik typ TDG.	ukł.		
4		ukł.	4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>3 Instalacja centralnego ogrzewania.</b>				
115 d.3	Demontaż instalacji centralnego ogrzewania z usunięciem, utylizacją materiału z rozbiórki.	kpl.		
1		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116 d.3	Ostrożny demontaż grzejników stalowych, płytowych do ponownego montażu .	kpl.		
24		kpl.	24.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
117 d.3	Płukanie i sprawdzenie stanu technicznego zdemontowanych grzejników 22K.	kpl.		
24		kpl.	24.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
118 d.3	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm z osadzeniem tuleji.	otw.		
26		otw.	26.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
119 d.3	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
13*2		otw.	26.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
120 d.3	Przebicie i zamurowanie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.-wraz z osadzeniem tuleji.	otw.		
48		otw.	48.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>
121 d.3	Wykucie i zamurowanie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych (poz.123+poz.124+poz.125+poz.126+poz.127)/2 <kotłownia>-(8.50+5.00+2.35+1.50) <kotłownia>-(8.65+2.55+1.50)	m m m m	145.75 -17.35 -12.70	
			<b>RAZEM</b>	<b>115.70</b>
122 d.3	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych i zamurowanie z otynkowaniem o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych <piony CO>12*(0.16+0.43+2.79+0.32+1.50)	m m	62.40	
			<b>RAZEM</b>	<b>62.40</b>
123 d.3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <kotłownia>(8.50+5.00+2.35+1.50)*2	m m	34.70	
			<b>RAZEM</b>	<b>34.70</b>
124 d.3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <kotłownia>(8.65+2.55+1.50)*2 <parter, od pkt.A do 4CO>(0.16+0.57+0.16+0.20)*2 <parter, od 4CO do 5CO>(0.16+0.86+0.16+2.21+0.68+1.37+0.16+0.20)*2	m m m m	25.40 2.18 11.60	
			<b>RAZEM</b>	<b>39.18</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <parter, od B do 11CO>(1.00+0.70+0.30+2.48+0.69+1.23+0.96)*2 <parter, od 5CO do 6CO>(0.20+0.16+0.28+1.37+0.12+0.72+1.37+0.83/2)*2	m m m	 14.72 9.27	
			<b>RAZEM</b>	<b>23.99</b>
126 d.3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <parter, od 11CO do 12CO>(1.23+0.99+1.23+0.47+0.16+0.20)*2 <parter, od 6CO do 7CO>(0.83/2+1.37+0.73+0.44+0.16+0.20)*2	m m m	 8.56 6.63	
			<b>RAZEM</b>	<b>15.19</b>
127 d.3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <kotłownia>(3.55+2.75+1.50)*2 <parter, od 12CO do 13CO>(0.69+1.23+0.78+0.44+0.16+0.20)*2 <parter, od pkt.C do 9CO>(0.16+0.30+0.16+0.20)*2 <parter, od 9CO do 10CO>(2.63+0.30+2.22+0.30+0.16+0.20)*2 <parter, od 7CO do 8'CO>(0.16+0.20+2.48+3.20+0.15+0.16+0.43+1.32+0.43+0.16+0.20)*2 <piony CO>12*(0.16+0.43+2.79+0.32+1.50)*2	m m m m m m m	 15.60 7.00 1.64 11.62 17.78  124.80	
			<b>RAZEM</b>	<b>178.44</b>
128 d.3	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm - lutowanie miękkie 16	szt. szt.	 16.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
129 d.3	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie 4	szt. szt.	 4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
130 d.3	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie miękkie 4	szt. szt.	 4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
131 d.3	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm - lutowanie miękkie 6	szt. szt.	 6.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
132 d.3	Trójniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm - lutowanie miękkie 4	szt. szt.	 4.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
133 d.3	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm - lutowanie miękkie 111	szt. szt.	 111.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>111.00</b>
134 d.3	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie 8	szt. szt.	 8.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
135 d.3	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie miękkie 12	szt. szt.	 12.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
136 d.3	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm - lutowanie miękkie 18	szt. szt.	 18.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
137 d.3	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm - lutowanie miękkie 13	szt. szt.	 13.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
138 d.3	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 24.0+18.0	kpl. kpl.	 42.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
139 d.3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/520. 1	szt. szt.	 1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
140 d.3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/1000. 1	szt. szt.	 1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
141 d.3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -11/600/800 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
142 d.3 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21/600/600.	szt.		
		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
143 d.3 1+1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21/600/1200.	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
144 d.3 1+1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/600.	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
145 d.3 1+1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/720.	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
146 d.3 1+1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/800.	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
147 d.3 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/920.	szt.		
		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
148 d.3 1+1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/1200.	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
149 d.3 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 33/600/800.	szt.		
		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
150 d.3 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 33/900/800.	szt.		
		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
151 d.3 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 33/600/1000.	szt.		
		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
152 d.3 poz.116	Grzejniki stalowe z demontażu i do ponownego wbudowania.	szt.		
		szt.	24.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
153 d.3 18+24	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm-POWROTNE DANFOSS typ RLV.	szt.		
		szt.	42.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
154 d.3 18+24	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm-ZAWORY TERMOSTATYCZNE DANFOSS typ RTD-N	szt.		
		szt.	42.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
155 d.3 18+24	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm-GŁOWICE TERMOSTATYCZNE	szt.		
		szt.	42.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
156 d.3 13	Zawory regulacyjne ASV-I, przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm, podpionowy.	szt.		
		szt.	13.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
157 d.3 13	Zawory regulacyjne ASV-M, przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm, podpionowy.	szt.		
		szt.	13.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
158 d.3 12	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		szt.	12.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
159 d.3 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
160 d.3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	2	szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
161 d.3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	2	szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
162 d.3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	poz.123+poz.124+poz.125+poz.126+poz.127	m	291.50	
			<b>RAZEM</b>	<b>291.50</b>
163 d.3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
	poz.162	m	291.50	
			<b>RAZEM</b>	<b>291.50</b>
164 d.3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
	35+2	urz.	37.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
165 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.127	m	178.44	
			<b>RAZEM</b>	<b>178.44</b>
166 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.126	m	15.19	
			<b>RAZEM</b>	<b>15.19</b>
167 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.125	m	23.99	
			<b>RAZEM</b>	<b>23.99</b>
168 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.124	m	39.18	
			<b>RAZEM</b>	<b>39.18</b>
169 d.3	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.123	m	34.70	
			<b>RAZEM</b>	<b>34.70</b>
<b>4 Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji.</b>				
170 d.4	Demontaż instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji z usunięciem, utylizacją materiału z rozbiórki.	kpl.		
	1	kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
171 d.4	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm z osadzeniem tuleji.	otw.		
	<strop piwnica/partier>3*3	otw.	9.00	
	<stop parter/piętro>3+2+2	otw.	7.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
172 d.4	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych - dodatek za dalsze 50 mm średnicy	otw.		
	Krotność = 5	otw.	16.00	
	poz.171			
			<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
173 d.4	Przebiecie i zamurowanie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.-wraz z osadzeniem tuleji.	otw.		
	<piwnica>1	otw.	1.00	
	<partier>3*4	otw.	12.00	
	<piętro>1*3+4	otw.	7.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
174 d.4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
	<zimna woda-kotłownia, od pompy do 1W>(0.75*4.69+8.60+5.00+2.27+7.50+0.60+0.15)	m	27.64	
	<ciepła woda-kotłownia, od pompy do 1W>(0.75*4.69+8.60+5.00+2.27+7.50+0.60+0.15)	m	27.64	
	<parter, zimna woda, od 1W do pom. 011>(0.57+0.68+1.37+0.36+0.16+0.15+0.16+2.21+0.15+2.00)	m	7.81	
	<parter, ciepła woda, od 1W do pom. 011>(0.57+0.68+1.37+0.36+0.16+0.15+0.16+2.21+0.15+2.00)	m	7.81	
	<parter, zimna woda, od 1W/pom.11 do 4W>(2.29+0.88+0.28+0.16+3.25+0.16+2.55+0.15+2.00)	m	11.72	
	<1W-piony zimnej i ciepłej>(0.43+2.90)*2	m	6.66	
			<b>RAZEM</b>	<b>89.28</b>
175 d.4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>65.00</b>
183 d.4	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie	szt.		
68		szt.	68.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>68.00</b>
184 d.4	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm - lutowanie miękkie	szt.		
29		szt.	29.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
185 d.4	Złączki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm - lutowanie miękkie	szt.		
45		szt.	45.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
186 d.4	Zawory termostatyczny do c.w.u. Danfoss MTCV opołączeniach gwintowanych o śr. 15 mm, podpionowy.	szt.		
3		szt.	3.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
187 d.4	Zawory termostatyczny do c.w.u. Danfoss MTCV opołączeniach gwintowanych o śr. 18 mm, podpionowy.	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
188 d.4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
2		szt.	2.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
189 d.4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
2+5		szt.	7.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
190 d.4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
4+4		szt.	8.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
191 d.4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
poz.174+poz.175+poz.176+poz.177		m	365.87	
			<b>RAZEM</b>	<b>365.87</b>
192 d.4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
1		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
193 d.4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
1		kpl.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
194 d.4	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
1		szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
195 d.4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
46		szt.	46.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
196 d.4	Zawory podumywalkowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
34		szt.	34.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
197 d.4	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
12		szt.	12.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
198 d.4	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych i zamurowanie z otynkowaniem o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
46*3.0		m	138.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>138.00</b>
199 d.4	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych 15x15 cm - pierwsza	plyt.		
46		plyt.	46.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
200 d.4	Wymiana lub uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych glazurowanych 15x15 cm - każda następna	plyt.		
[(138/0.15)-46]		plyt.	874.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>874.00</b>
201 d.4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	poz.191	m	365.87	
			<b>RAZEM</b>	<b>365.87</b>
202	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. d.4 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.177	m	108.49	
			<b>RAZEM</b>	<b>108.49</b>
203	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. d.4 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.176	m	106.48	
			<b>RAZEM</b>	<b>106.48</b>
204	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. d.4 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.175	m	61.62	
			<b>RAZEM</b>	<b>61.62</b>
205	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. d.4 28 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
	poz.174	m	89.28	
			<b>RAZEM</b>	<b>89.28</b>
<b>5 Roboty remontowe budowlane.</b>				
206	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m <sup>2</sup>		
	<ściany>[(2.11+2.83)*2+4.31]*2.69	m <sup>2</sup>	38.17	
	<ściany>[(8.40-2.83-2.11)*2+(2.32*2+8.64)*2.32]	m <sup>2</sup>	37.73	
			<b>RAZEM</b>	<b>75.90</b>
207	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów ponad 5 m2	m <sup>2</sup>		
	<sufit>(4.31*8.40)+(2.32*8.64)	m <sup>2</sup>	56.25	
			<b>RAZEM</b>	<b>56.25</b>
208	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach	m <sup>2</sup>		
	<posadzka>(4.31*8.40)+(2.32*8.64)	m <sup>2</sup>	56.25	
			<b>RAZEM</b>	<b>56.25</b>
209	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
	1	szt.	1.00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
210	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowej do ościeży lub powierzchni ścian	m <sup>2</sup>		
	(4.31*2.69)-(1.0*2.10)	m <sup>2</sup>	9.49	
			<b>RAZEM</b>	<b>9.49</b>
211	Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow.do 2 m2	m <sup>2</sup>		
	0.90*2.05	m <sup>2</sup>	1.85	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.85</b>
212	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" - powierzchnie pionowe i poziome.	m <sup>2</sup>		
	poz.206+poz.207	m <sup>2</sup>	132.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>132.15</b>
213	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 5 m2 w 1 miejscu)	m <sup>2</sup>		
	poz.206	m <sup>2</sup>	75.90	
			<b>RAZEM</b>	<b>75.90</b>
214	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach, belkach, podciągach, biegach i spocznikach na podłożu z cegły i pustaków (do 5 m2 w 1 miejscu)	m <sup>2</sup>		
	poz.207	m <sup>2</sup>	56.25	
			<b>RAZEM</b>	<b>56.25</b>
215	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" - powierzchnie pionowe i poziome.	m <sup>2</sup>		
	poz.206+poz.207	m <sup>2</sup>	132.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>132.15</b>
216	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych -zmywalne.	m <sup>2</sup>		
	poz.215	m <sup>2</sup>	132.15	
			<b>RAZEM</b>	<b>132.15</b>
217	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" - powierzchnie pionowe i poziome.	m <sup>2</sup>		
	poz.207	m <sup>2</sup>	56.25	
			<b>RAZEM</b>	<b>56.25</b>
218	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą kombinowaną	m <sup>2</sup>		
	poz.208	m <sup>2</sup>	56.25	
			<b>RAZEM</b>	<b>56.25</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
219	(z.IV) Licowanie ścian o pow.do 5 m2 płytkami glazurowanymi o wym. 15x15 cm na za-	m <sup>2</sup>		
d.5	prawie klejowej "ATLAS"-fartuch przy zlewozmywaku jednokomorowym.	m <sup>2</sup>	1.50	
	1.0*1.50			
			<b>RAZEM</b>	<b>1.50</b>