

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe  
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne  
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA WĘZŁA CIEPŁOWNICZEGO C.O. I C.W. W SPE-  
CJALNYM OSRODKU SZKOLNO - WYCHOWAWCZYM NR 1  
ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. AL. SPÓŁDZIELCZOŚCI 65  
INWESTOR : GMINA LUBLIN  
ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1  
BRANŻA : SANITARNA

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Koszty zakupu [Kz] .....	% M
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Technologia wymiennikowni</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE INSTALACYJNE</b>			
1	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
2	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
3	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
4	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
		30.00	m	30.000	
				RAZEM	30.000
5	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m		
		40.0	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych	m		
		30.00	m	30.000	
				RAZEM	30.000
7	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.125 mm o połączeniach spawanych	m		
		26.0	m	26.000	
				RAZEM	26.000
8	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych	m		
		30.00	m	30.000	
				RAZEM	30.000
9	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
10	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		20.00	m	20.000	
				RAZEM	20.000
11	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.65-80 mm na ścianie	m		
		22.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000
12	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.000
13	B- d.1 33.11.0 0	Wymiana wymiennika ciepła typu Jad 6 - 50 z króćcami kołnierзовymi	szt		
		16.00	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
14	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr. 125 mm i 150 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
15	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż regulatora różnicy cisnień kołnierowego o śr. 80 mm	szt		
		1	szt	1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
16	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż regulatora różnicy ciśnień kołnierzewego o śr. 32 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż regulatora różnicy ciśnień o śr. 20 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.25 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.50 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.65 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
21	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.80 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.125 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
23	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzewego o śr.150 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż pompy ręcznej	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż pompy 32PJM o śr. 32mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
26	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż pompy 40 TP125-01 o śr. 40 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż pompy UPS 65-180 F o śr. 32mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
28	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż pompy UP 32 - 80 B o śr. 32mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr.15-20 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
30	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż zaworu kołnierzewego o śr.25-32 mm	szt		
		19	szt	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.40-50 mm  17	szt		
			szt	17.000	
				RAZEM	17.000
32 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierowego o śr.65-80 mm  24	szt		
			szt	24.000	
				RAZEM	24.000
33 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierowego o śr.100-125 mm  20	szt		
			szt	20.000	
				RAZEM	20.000
34 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.150 mm  6	szt		
			szt	6.000	
				RAZEM	6.000
35 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o śr.32 mm  3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
36 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o śr.50 mm  3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o śr.65 mm  2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierowego o śr.100-125 mm  5	szt		
			szt	5.000	
				RAZEM	5.000
39 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.40-50 mm  4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż filtra siatkowego gwintowanego o śr.50 mm  1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż licznika ciepła z wodomierzem kołnierowym o śr. 50 mm 15 m3/h  1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż licznika ciepła z wodomierzem kołnierowym o śr. 80 mm - 40 m3/h  1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zbiornika wody uzupełniającej bezciśnieniowego o poj. do 1500 dm3  1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zasobnika ciepłej wody o poj. do 3000 dm3  1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu regulacyjno - pomiarowego o śr.65 mm  2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu bezpieczeństwa Armak o śr. 25 x 40mm 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu bezpieczeństwa Armak o śr. 40 x 65 mm 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zaworu bezpieczeństwa Armak o śr. 50 mm 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr.125 mm 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierowego o śr.40-50 mm 9	szt		
			szt	9.000	
				RAZEM	9.000
51 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierowego o śr.65-80 mm 11	szt		
			szt	11.000	
				RAZEM	11.000
52 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad z króćcami kołnierzowymi 10	szt		
			szt	10.000	
				RAZEM	10.000
53 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 3000 dm3 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o. 8.0	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
55 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. do 200 mm do urządzeń i instalacji c.o. 18.0	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
56 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 2500 dm3 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż termometru w oprawie 5	szt		
			szt	5.000	
				RAZEM	5.000
58 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż manometru 38	szt		
			szt	38.000	
				RAZEM	38.000
59 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3 5	szt		
			szt	5.000	
				RAZEM	5.000
60 d.1	B- 33.11.0 0	Demontaż czujki zanurzeniowej 12	ukł.		
			ukł.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż regulatora ECL Comfort 300 z kartą C66	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż zaworu regulacyjnego kołnierowego VB 2 o śr. 25 mm ( do ponownego montażu)	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż zaworu regulacyjnego kołnierowego VB 2 o śr. 40 mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż siłownika AMV23 ( do ponownego montażu)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
65	B- d.1 33.11.0 0	Demontaż siłownika AMV33 ( do ponownego montażu)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
66	B- d.1 33.11.0 0	Izolacja o grub.do 90 mm wełna mineralna pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm z płaszczem, - demontaż 30% demolacyjny	m <sup>2</sup>		
		38.00	m <sup>2</sup>	38.000	
				RAZEM	38.000
67	B- d.1 33.11.0 0	Izolacja o grub.do 100 mm wełna mineralna pod siatką drucianą pow.bocznych zbiorników okrągłych i pow.płaskich z płaszczem - demontaż demolacyjny 30 %	m <sup>2</sup>		
		115.00	m <sup>2</sup>	115.000	
				RAZEM	115.000
68	B- d.1 33.11.0 0	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach grub.do 10 mm i elementów maszyn grub.do 10 mm na złom wsadowy	t		
		36.0	t	36.000	
				RAZEM	36.000
69	B- d.1 33.11.0 0	Wywóz gruzu, złomu, izolacji (wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z pomieszczeń wymiennikowni	m <sup>3</sup>		
		51.0	m <sup>3</sup>	51.000	
				RAZEM	51.000
70	B- d.1 3.11.00	Wywóz gruzu, złomu, izolacji,(wraz z jej utylizacją) samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na odległość wg. uznania wykonawcy)	m <sup>3</sup>		
		51.0	m <sup>3</sup>	51.000	
				RAZEM	51.000
<b>2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACYJNE</b>			
71	B- d.2 33.11.0 0	Analogia - zakup i montaż wymiennika płytowego, skrecanego, c.o. typ LSL 1 - 158 Danfoss LPM - wraz z obudową, izolacją i konstrukcją wsporczą.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	B- d.2 33.11.0 0	Regulator pogodowy swobodnie programowalny ECL 5000 składający się: ze sterownika PCD2. M110 z wbudowanym zegarem typ RTC; terminalu graficznego z ekranem dotykowym VT 155W; modułu 8 WE - PCD2.W220 szt 2; modułu 16 WY - PCD2.A460 szt 3.; modułu 16 WE cyfrowych 24 VDC typ PCD2. E160 szt. 1; modułu 8 WE cyfrowych 24 VDC - PCD2.E110 szt. 1; czujnika temperatury zew. ESMT szt 1; czujnika temp. zanurzeniowego ESMU - 100 szt 9; termostatu TR/STB - ST - 2 szt 2.; kieszeni do montażu ST szt 2.; oprogramowania + uruchomienie przez autoryzowany serwis	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	B- d.2 33.11.0 0	Zawór regulacyjny VB2; Dn = 32 mm Kvs = 16 m3/h PN 25 z siłownikiem AMV 23 230 V - Danfoss	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	B- d.2 33.11.0 0	Zawór regulacyjny VB2 Dn = 25 mm Kvs = 10 m3/h z siłownikiem AMV 33 230 V - Danfoss	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	B- d.2 33.11.0 0	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRG3 ; D = 20 mm Kvs = 6,3 m <sup>3</sup> / h z gwintem zewnętrznym PN 16 z siłownikiem AMV 25 230 V - Danfoss	ukł.		
		3	ukł.	3.000	
				RAZEM	3.000
76	B- d.2 33.11.0 0	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRG3; D = 25 mm Kv = 10,0 m <sup>3</sup> / h z gwintem zewnętrznym z siłownikiem AMV 25 230 V - Danfoss	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	B- d.2 33.11.0 0	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRG3; D = 32 mm Kv = 16,0 m <sup>3</sup> / h z gwintem zewnętrznym z siłownikiem AMV 25 230 V - Danfoss	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	B- d.2 33.11.0 0	Zawór regulacyjny trójdrogowy VRG3; D = 40 mm Kv = 25,0 m <sup>3</sup> / h z gwintem zewnętrznym z siłownikiem AMV 25 230 V - Danfoss	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	B- d.2 33.11.0 0	Pompa obiegowa c.o. typ UPE 25-80 Grundfoss	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
80	B- d.2 33.11.0 0	Pompa obiegowa c.o. typ UPE 32 - 120 F Grundfoss	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
81	B- d.2 33.11.0 0	Pompa obiegowa c.o. typ UPE 40 - 120 F Grundfoss	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	B- d.2 33.11.0 0	Pompa obiegowa c.w. typ UPS 32 - 80 B Grundfoss	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	B- d.2 33.11.0 0	Pilot do komunikacji z pompami Grundfoss	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	B- d.2 33.11.0 0	Ciepłomierz Kamstrup Multical 66 C zasilany baterią litową z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu Ultraflow 65 - S; 10,0 m <sup>3</sup> /h; Dn 40 oraz kompletem czujek w tulejach	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	B- d.2 33.11.0 0	Naczynia wzbiornicze przeponowe Flexcon C 600 / 6 bar - Flamco ze złączką samoodcinającą SUR 1 x 1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	B- d.2 33.11.0 0	Regulator różnicy ciśnień kołnierzy typ AIP śr. = 40 mm Kv 16,0 zakres nastaw 0,3 - 2,0 bar Danfoss	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	B- d.2 33.11.0 0	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915 d = 25 mm,	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	B- d.2 33.11.0 0	Zawory bezpieczeństwa, SYR 2115 d=25 mm,	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
89	B- d.2 33.11.0 0	Filtroodmulacz magnetyczny typ TerFM o śr. 65 mm nierdzewny z izolacją kołnierzyową PN 16	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90	B- d.2 33.11.0 0	Filtroodmulacz magnetyczny typ TerFM o śr. 100 mm nierdzewny z izolacją kołnier-zowy PN 16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	B- d.2 33.11.0 0	Filtr siatkowy kołnierkowy Fig. 821 DN 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	B- d.2 33.11.0 0	Filtr siatkowy kołnierkowy Fig. 821 DN 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	B- d.2 33.11.0 0	Filtr siatkowy kołnierkowy Fig. 821 Dn 40	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
94	B- d.2 33.11.0 0	Filtr siatkowy kołnierkowy Fig. 821 DN 50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	B- d.2 33.11.0 0	Filtr siatkowy kołnierkowy Fig. 821 DN 65	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96	B- d.2 33.11.0 0	Wodomierze JS 6,0 -NK Qn = 6,0 m3/h z nadajnikiem impulsów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	B- d.2 33.11.0 0	Wodomierze JS 90 - 1,5 - NK Qn = 1,5 m3 z nadajnikiem o śr. 15 mm do wody ciep-łej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	B- d.2 33.11.0 0	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. no-minalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	B- d.2 33.11.0 0	Zawór do napełniania instalacji VF 04 - 1 / 2E zakres 1,5 - 6 bar t = 70 ° C PN - 16 HONEYWELL z manometrem tarczowym MF 39 K - A 10 zakres 0 - 10 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	B- d.2 33.11.0 0	Zawory zwrotne gwintowane Danfoss Socla 601 dla ciśnień 1,0 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	B- d.2 33.11.0 0	Zawór zaporowy dławiący typ WD 6.01 KFM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	B- d.2 33.11.0 0	Punkt pomiaru ciśnienia składający się z : zaworu odcinającego kulowego gwintowa-nego o śr. 15 mm i rurki impulsowej miedzianej o śr. 10 mm	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
103	B- d.2 33.11.0 0	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. 15 mm Perfexim	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
104	B- d.2 33.11.0 0	Zawór odcinający kulowy gwintowany o śr. 15 mm Perfexim ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000



Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór kulowy gwintowany o śr. 20 mm Perfixim	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
106 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór zwrotny gwintowany SOCLA typ 601 o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór zwrotny gwintowany SOCLA typ 601 o śr. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór zwrotny gwintowany SOCLA typ 601 o śr. 40 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
109 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór zwrotny gwintowany SOCLA typ 601 o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
110 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór zwrotny międzykołnierzowy SOCLA typ 802 dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm + kpl. przeciwkołnierzy do spawania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.2	B- 33.11.0 0	Zawory Socla 802 Danfoss, zwrotne międzykołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65, mm + ,kpl. przeciwkołnierzy do spawania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
112 d.2	B- 33.11.0 0	Przepustnica URANIE dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Danfoss	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
113 d.2	B- 33.11.0 0	Przepustnica URANIE dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm - Danfoss	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. 20 mm PN 16 t = 120° C Oventrop	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór kulowy kołnierzowy Perfixim dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór kulowy kołnierzowy dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
117 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór kulowy kołnierzowy dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.2	B- 33.11.0 0	Zawory kulowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
119 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór kulowy gwintowany d = 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
120 d.2	B- 33.11.0 0	Zawory kulowe gwintowane d = 32 mm 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
121 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór kulowy gwintowany d = 40 mm 29	szt.		
			szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
122 d.2	B- 33.11.0 0	Zawory kulowe gwintowane o śr. nominalnej 50 mm 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
123 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór równoważący typ MSV - C o śr. 32 mm ze złączkami pomiarowymi z gwintem wewnętrznym PN 16 Danfoss 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór równoważący typ MSV - C o śr. nominalnej 40 mm ze złączkami pomiarowymi z gwintem wewnętrznym PN 16 Danfoss 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
125 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór równoważący typ MSV - C o śr. nominalnej 50 mm ze złączkami pomiarowymi z gwintem wewnętrznym 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.2	B- 33.11.0 0	Zawór równoważący typ MSV - C o śr. nominalnej 65 mm ze złączkami pomiarowymi kołnierzowy PN 16 Danfoss 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
127 d.2	B- 33.11.0 0	Magnetyzer MI - I o śr. 65 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.2	B- 33.11.0 0	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei do 150 ° C 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
129 d.2	B- 33.11.0 0	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei do 120 ° C 21	szt.		
			szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
130 d.2	B- 33.11.0 0	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym, rurką syfonową 0 - 1,6 MPa 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
131 d.2	B- 33.11.0 0	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym, rurką syfonową 0 - 1,0 MPa 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
132 d.2	B- 33.11.0 0	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym, rurką syfonową 0 - 0,6 MPa 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
133 d.2	B- 33.11.0 0	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm wraz z konstrukcją wsporczą 12.00	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
134 d.2	B- 33.11.0 0	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm + zawór odcinający kulowy d = 15 mm typ EA 122 o śr. 15 mm Honeywell 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
135 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
136 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
137 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
138 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe bez szwu o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
139 d.2	B- 33.11.0 0	Montaż i spawanie rurociągów stalowych bez szwu o śr. nominalnej 40 mm	m		
		22.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000
140 d.2	B- 33.11.0 0	Montaż i spawanie rurociągów stalowych bez szwu o śr. nominalnej 50 mm	m		
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
141 d.2	B- 33.11.0 0	Montaż i spawanie rurociągów stalowych bez szwu o śr. nominalnej 65 mm	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
142 d.2	B- 33.11.0 0	Montaż i spawanie rurociągów stalowych bez szwu o śr. nominalnej 100 mm	m		
		14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
143 d.2	B- 33.11.0 0	Dwukrotne miniowanie rur stalowych o średnicy do 50 mm	m		
		64.00	m	64.000	
				RAZEM	64.000
144 d.2	B- 33.11.0 0	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy do 50 mm	m		
		64.00	m	64.000	
				RAZEM	64.000
145 d.2	B- 33.11.0 0	Dwukrotne miniowanie rur stalowych o średnicy ponad 50 do 150 mm	m		
		51.00	m	51.000	
				RAZEM	51.000
146 d.2	B- 33.11.0 0	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy ponad 50 do 150 mm	m		
		51.00	m	51.000	
				RAZEM	51.000
147 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	7.000
148 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
149 d.2	B- 33.11.0 0	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150	B-d.2 33.11.0 0	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 13.00	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
151	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm 17.00	m m	 17.000	
				RAZEM	17.000
152	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm 3.00	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
153	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm 3.00	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
154	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 6.00	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
155	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm 35.00	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
156	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 31.50	m m	 31.500	
				RAZEM	31.500
157	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm 25.00	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
158	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 30 mm 14.00	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
159	B-d.2 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 30 mm - rozdzielacze 12.00	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
<b>3</b>		<b>INSTALACJA SOLARNA</b>			
160	B-d.3 33.11.0 0	Zakup i montaż solarów na dachu wraz konstrukcją wsporczą - kolektor solarny VI-TOSOL 100 w/2,5 w zestawie 2 x 2,5 Viessmann 22	kpl. kpl.	 22.000	
				RAZEM	22.000
161	B-d.3 33.11.0 0	Plandeka do przesłaniania kolektorów 44	kpl. kpl.	 44.000	
				RAZEM	44.000
162	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - lut twardy 53.00	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
163	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych w korytkach elektrycznych typu przemysłowego- montaż na dachu ( lut twardy) 2.00	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
164	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach ( lut twardy) 32.00	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
165	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach (lut twardy)	m		
		12.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000
166	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych w korytkach elektrycznych typu przemysłowego - montaż na dachu (lut twardy)	m		
		86.00	m	86.000	
				RAZEM	86.000
167	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych w korytkach elektrycznych montaż na dachu (lut twardy)	m		
		56.00	m	56.000	
				RAZEM	56.000
168	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych w korytkach elektrycznych (lut twardy)	m		
		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
169	B-d.3 33.11.0 0	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych w korytkach elektrycznych (lut twardy)	m		
		100.00	m	100.000	
				RAZEM	100.000
170	B-d.3 33.11.0 0	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		381.00	m	381.000	
				RAZEM	381.000
171	B-d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		100.00	m	100.000	
				RAZEM	100.000
172	B-d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
173	B-d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		56.00	m	56.000	
				RAZEM	56.000
174	B-d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		130.00	m	130.000	
				RAZEM	130.000
175	B-d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		55.00	m	55.000	
				RAZEM	55.000
176	B-d.3 33.11.0 0	Rury przyłączone do solarów o sr. zew. 16 mm ze stali nierdzewnej w izolacji Viesmann	kpl.		
		44	kpl.	44.000	
				RAZEM	44.000
177	B-d.3 33.11.0 0	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		44	urz.	44.000	
				RAZEM	44.000
178	B-d.3 33.11.0 0	Układ regulacji temperatury bezpośredniego działania Vitosolic 200 z kompletem czujek	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
179	B-d.3 33.11.0 0	Zawór trójdrogowy rozdzielający Oventrop o sr. 40 mm PN 16, t= 120 C z nap. termostat.	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
180	B- d.3 33.11.0 0	Zestaw pompowy Solar - Divicon	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
181	B- d.3 33.11.0 0	Naczynia wzbiorcze przeponowe Reflex S 400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
182	B- d.3 33.11.0 0	Podgrzewacz z węzownicą i izolacją cieplną Vitocell - V 1000 I	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
183	B- d.3 33.11.0 0	Roztwór glikolu do napełnienia instalacji	l		
		347.00	l	347.000	
				RAZEM	347.000
184	B- d.3 33.11.0 0	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % wraz z izolacją z pianki	m <sup>2</sup>		
		3.36	m <sup>2</sup>	3.360	
				RAZEM	3.360
185	B- d.3 33.11.0 0	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 400-600 mm matami Thermasheet o gr. 15 mm	m <sup>2</sup>		
		3.36	m <sup>2</sup>	3.360	
				RAZEM	3.360
186	B- d.3 33.11.0 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		10.00	m	10.000	
				RAZEM	10.000
187	B- d.3 33.11.0 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
188	B- d.3 33.11.0 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		22.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000
189	B- d.3 33.11.0 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		20.00	m	20.000	
				RAZEM	20.000
190	B- d.3 33.11.0 0	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		10.00	m	10.000	
				RAZEM	10.000
191	B- d.3 33.11.0 0	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		87.00	m	87.000	
				RAZEM	87.000
192	B- d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		10.00	m	10.000	
				RAZEM	10.000
193	B- d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		20.00	m	20.000	
				RAZEM	20.000
194	B- d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		22.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195	B- d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm 25.00	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
196	B- d.3 33.11.0 0	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 10.00	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
197	B- d.3 33.11.0 0	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm 10.00	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
198	B- d.3 33.11.0 0	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199	B- d.3 33.11.0 0	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
200	B- d.3 33.11.0 0	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 P = 6 bar o śr. nominalnej 32 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
201	B- d.3 33.11.0 0	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	B- d.3 33.11.0 0	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
203	B- d.3 33.11.0 0	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 22	szt. szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
<b>4</b>		<b>WOD.-KAN.</b>			
204	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana rurociągu kanalizacyjnego kielichowego żeliwnego o śr.150 mm uszczelnia- nego zaprawą cementową w wykopie wewnątrz budynku na rurociąg PCV wraz z ze- rwaniami posadzki , wykopem o gł. śr. 1,0 m; zasypką i wykonaniem posadzki. 32.00	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
205	B- d.4 33.11.0 0	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 1 m - studzienka schładzająca w wymiennikowni 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana zlewu żeliwnego ze ścianką, wspornikami, syfonem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
207	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana wpustu żeliwnego piwnicznego o śr.100 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
208	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o śr.100 mm uszczelnianych zaprawą cementową - na rurociągi PCV na ścianie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
209	B- d.4 33.11.0 0	Wstawienie trójnika z PCW o śr.75-110 mm uszczelnianego pierścieniami gumowymi na ścianie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
210	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr.15 mm	msc.		
		10	msc.	10.000	
				RAZEM	10.000
211	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr.20 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		49.00	m	49.000	
				RAZEM	49.000
212	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana zaworu czepalnego o śr.20 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
213	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana zaworu ze złączką do węża o śr.20 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
214	B- d.4 33.11.0 0	Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o śr.70 mm uszczelnianych zaprawą cementową na ścianie	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
215	B- d.4 33.11.0 0	Wstawienie czyszczaka kanalizacyjnego żeliwnego (rewizji) o śr.150-100 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
216	B- d.4 33.11.0 0	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		29.00	m	29.000	
				RAZEM	29.000
217	B- d.4 33.11.0 0	Pompa GRUNDFOS KP - 150	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
218	B- d.4 33.11.0 0	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
219	B- d.4 33.11.0 0	Wentylator Danfoss MURO 120 HT z opóźnieniem czosowym i hydrostatem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
220	B- d.4 33.11.0 0	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
221	B- d.4 33.11.0 0	Uruchomienie węzłów ciepłych j.w.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
222	B- d.4 33.11.0 0	Uruchomienie wymiennikowni c.o. - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
223	B- d.4 33.11.0 0	Przygotowanie, zgłoszenie i odbiór przez UDT	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
224	B- d.4 33.11.0 0	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000