PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SZPITALA UZDROWISKOWEGO "KRYSTYNA"
-BUDYNEK NR 8 - BASEN

INSTALACJE C.O. i C.T.

ADRES INWESTYCJI : 28-100 Busko Zdrój, ul. Rzewuskiego 3, dz. nr ewid.126/3, obręb 013
INWESTOR : "Uzdrowisko Busko-Zdrój" S.A.
ADRES INWESTORA : 28-100 Busko Zdrój, ul. Rzewuskiego 1
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Katarzyna Stodulska
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2017 r.

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45111 100-9	Demontaż instalacji grzewczych	1	9
2	45331 100-7	Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego	10	84
2.1		Rurociągi i armatura	10	67
2.2		Grzejniki	68	74
2.3		Izolacje	75	84
3	45331 100-7	Ogrzewanie podłogowe	85	95
4	45331 100-7	Instalacja ciepła technologicznego	96	132
4.1		Rurociągi i armatura	96	130
4.2		Izolacja	131	132

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**45111100-9**	**Demontaż instalacji grzewczych**			
1 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0506-04 analogia	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm	m		
			50.00	m	50.00	
					RAZEM	50.00
2 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
			30.00	m	30.00	
					RAZEM	30.00
3 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0520-04 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 8	kpl.		
			4.00	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
4 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0520-05 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 12	kpl.		
			3.00	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
5 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0520-06 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 16	kpl.		
			4.00	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
6 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0520-03 analogia	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 23	kpl.		
			3.00	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
7 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0521-02 analogia	Demontaż grzejnika aluminiowego	kpl.		
			7.00	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
8 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
			21.00	szt.	21.00	
					RAZEM	21.00
9 d.1	B-01.01	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
			21.00	szt.	21.00	
					RAZEM	21.00
2		**45331100-7**	**Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego**			
2.1			**Rurociągi i armatura**			
10 d.2.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-05 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-X/Al/PE-X o śr. 50x4,0 mm	m		
			84.000	m	84.00	
					RAZEM	84.00
11 d.2.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m		
			40.000	m	40.00	
					RAZEM	40.00
12 d.2.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 32x3,0 mm	m		
			2.000	m	2.00	
					RAZEM	2.00
13 d.2.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
			51.000	m	51.00	
					RAZEM	51.00
14 d.2.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m		
			79.000	m	79.00	
					RAZEM	79.00
15 d.2.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m		
			119.000	m	119.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	119.00
16 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Adapter mosiężny GW1"×GZ3/4"	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
17 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 16 - 1/2"z LBP	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
18 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Kolano zaprasowywane PPSU 16 - 16 LBP	szt.		
			13.000	szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
19 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Kolano zaprasowywane PPSU 20 - 20 LBP	szt.		
			8.000	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
20 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Kolano zaprasowywane PPSU 40	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
21 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Kolano zaprasowywane PPSU 50	szt.		
			12.000	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
22 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Łącznik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
23 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Łącznik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 LBP	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
24 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Łącznik zaprasowywany 50-32	szt.		
			4.000	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
25 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Łącznik zaprasowywany 50-40	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
26 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Łącznik zaprasowywany 50-50	szt.		
			12.00	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
27 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Nypel 1/2"z - 1/2"z	szt.		
			18.000	szt.	18.00	
					RAZEM	18.00
28 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Przyłączka do rur wielowarstw. 16 - 1/2"w LBP	szt.		
			18.000	szt.	18.00	
					RAZEM	18.00
29 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Przyłączka do rur wielowarstw. 16 - 3/4"w LBP	szt.		
			24.000	szt.	24.00	
					RAZEM	24.00
30 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Śrubunek do rur wielowarstw. 16 - 1/2"w LBP	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			9.000	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
31 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 16 - 16 - 16 LBP	szt.		
			16.000	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
32 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 16 - 20 - 16 LBP	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
33 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 - 16 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
34 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 20 - 16 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
35 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 - 20 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
36 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 16 - 25 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
37 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 - 16 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
38 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 - 20 LBP	szt.		
			4.000	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
39 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 25 - 20 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
40 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 32 - 25 - 25 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
41 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 40 - 20 - 40	szt.		
			4.000	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
42 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 40 - 25 - 32	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
43 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 40 - 1_1/4"w	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
44 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 40 - 1_1/2"w	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 16 - 1/2"z LBP	szt.		
			9.000	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
46 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 20 - 1/2"z LBP	szt.		
			28.000	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
47 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 3/4"z LBP	szt.		
			12.000	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
48 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 1"z LBP	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
49 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 32 - 1"z LBP	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
50 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 32 - 1_1/4"z LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
51 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 40 - 1"z	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
52 d.2. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 50 - 1_1/2"z	szt.		
			5.000	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
53 d.2. 1	S-09.00	Kształtki	Kolano w/z równoprzelotowe 3/4"w - 3/4"z	szt.		
			24.000	szt.	24.00	
					RAZEM	24.00
54 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1.00	próba	1.00	
					RAZEM	1.00
55 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			375.000	m	375.00	
					RAZEM	375.00
56 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych	m		
			375.000	m	375.00	
					RAZEM	375.00
57 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
58 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6.000	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
59 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2.000	szt.	2.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.00
60 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 15	szt.		
			4.000	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
61 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 20	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
62 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 25	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
63 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 32	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
64 d.2. 1	S-09.00	KNR 0-31 0209-01 analogia	Regulator różnicy ciśnień dn 15	szt.		
			4.000	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
65 d.2. 1	S-09.00	KNR 0-31 0209-01 analogia	Regulator różnicy ciśnień dn 20	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
66 d.2. 1	S-09.00	KNR-W 2-15 0412-07 analogia	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			8.000	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
67 d.2. 1	S-09.00	KNNR 4 0407-04 wycena in-dywidualna	Montaż przepustów p. pożarowych c.o.	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
2.2			**Grzejniki**			
68 d.2. 2	S-09.00	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22 K 600/600	szt.		
			9.000	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
69 d.2. 2	S-09.00	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22 KV 600/1400	szt.		
			12.000	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
70 d.2. 2	S-09.00	KNR 0-31 0208-01 analogia	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.		
			9.000	kpl.	9.00	
					RAZEM	9.00
71 d.2. 2	S-09.00	KNR 0-31 0208-03 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne proste o śr. 15 mm	kpl.		
			9.000	kpl.	9.00	
					RAZEM	9.00
72 d.2. 2	S-09.00	KNR 0-31 0208-03 analogia	Zawory podłączeniowe do grzejników zintegrowanych	kpl.		
			12.000	kpl.	12.00	
					RAZEM	12.00
73 d.2. 2	S-09.00	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna do grzejników zintegrowanych	szt.		
			12.000	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.2.2	S-09.00	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			21.000	urz.	21.00	
					RAZEM	21.00
2.3			**Izolacje**			
75 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
			59.000	m	59.00	
					RAZEM	59.00
76 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			56.000	m	56.00	
					RAZEM	56.00
77 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			4.000	m	4.00	
					RAZEM	4.00
78 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
			4.000	m	4.00	
					RAZEM	4.00
79 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			65.000	m	65.00	
					RAZEM	65.00
80 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			10.000	m	10.00	
					RAZEM	10.00
81 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			51.000	m	51.00	
					RAZEM	51.00
82 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			2.000	m	2.00	
					RAZEM	2.00
83 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
			40.000	m	40.00	
					RAZEM	40.00
84 d.2.3	S-09.00	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
			84.000	m	84.00	
					RAZEM	84.00
3		**45331100-7**	**Ogrzewanie podłogowe**			
85 d.3	S-09.00	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT BlueFloor z osł. antydyfuzyjną , zwój 16x2,00 mm	m		
			1935.000	m	1935.00	
					RAZEM	1935.00
86 d.3	S-09.00	Kształtki	Złączka do PE-Xc i PE-RT 16x2 G3/4"	szt.		
			54.000	szt.	54.00	
					RAZEM	54.00
87 d.3	S-09.00	KNNR 4 0410-03	Rozdzielacze 1" z mieszaczem i przepływomierzami - 8 obwodów	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
88 d.3	S-09.00	KNNR 4 0410-03	Rozdzielacze 1" z mieszaczem i przepływomierzami - 9 obwodów	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.3	S-09.00	KNNR 4 0410-04	Rozdzielacze 1" z mieszaczem i przepływomierzami - 10 obwodów	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
90 d.3	S-09.00	KNNR 4 0410-03	Szafki do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.		
			3.000	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
91 d.3	S-09.00	Kalkulacja własna	Płyta systemowa Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią laminowaną	m2		
			228.000	m2	228.00	
					RAZEM	228.00
92 d.3	S-09.00	KNR-W 2-02 0608-03 analogia	Płyta styropianowa 20 mm	m2		
			228.000	m2	228.00	
					RAZEM	228.00
93 d.3	S-09.00	Akcesoria	Akcesoria do ogrzewania podłogowego: - dodatek do betonu Betokan - 40 l - profil dylatacyjny 10x150 - 13 m - spinka do mocowania rur 14-18 - 3870 szt. - taśma - 4 zwoje - taśma przyścienna 8x150 - z fartuchem - 253 m - siatka z włókna szklanego - 228 m2	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
94 d.3	S-09.00	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
			228.000	m2	228.00	
					RAZEM	228.00
95 d.3	S-09.00	KNR 0-31 0308-06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego	m2		
			228.000	m2	228.00	
					RAZEM	228.00
4		**45331100-7**	**Instalacja ciepła technologicznego**			
4.1			**Rurociągi i armatura**			
96 d.4.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m		
			81.000	m	81.00	
					RAZEM	81.00
97 d.4.1	S-09.00	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m		
			34.000	m	34.00	
					RAZEM	34.00
98 d.4.1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/PE-RT	Adapter mosiężny GW1"×GZ3/4"	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
99 d.4.1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/PE-RT	Kolano zaprasowywane PPSU 25 - 25 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
100 d.4.1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/PE-RT	Kolano zaprasowywane PPSU 40	szt.		
			10.000	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
101 d.4.1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/PE-RT	Łącznik zaprasowywany 32-25 LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
102 d.4.1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/PE-RT	Trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 40 - 40 - 32	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.4. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 40 - 1_1/4"w	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
104 d.4. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 25 - 3/4"w LBP	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
105 d.4. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 3/4"z LBP	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
106 d.4. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 1/2"z LBP	szt.		
			3.000	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
107 d.4. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 40 - 1"z	szt.		
			5.000	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
108 d.4. 1	S-09.00	Kształtki PE-RT/Al/ PE-RT	Złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 40 - 1_1/4"z	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
109 d.4. 1	S-09.00	Kształtki	Nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
110 d.4. 1	S-09.00	Kształtki	Złączka w/z calowa redukcyjna 1_1/4"z - 3/4"w	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
111 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
			1.00	próba	1.00	
					RAZEM	1.00
112 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
			115.000	m	115.00	
					RAZEM	115.00
113 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych	m		
			115.000	m	115.00	
					RAZEM	115.00
114 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			5.000	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
115 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			8.000	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
116 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
117 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			3.000	szt.	3.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.00
118 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3.000	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
119 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 15	szt.		
			2.000	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
120 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 25	szt.		
			3.000	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
121 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 32	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
122 d.4. 1	S-09.00	KNR 0-31 0209-08	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
123 d.4. 1	S-09.00	KNR 0-31 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1.000	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
124 d.4. 1	S-09.00	KNR 0-31 0307-01 analogia	Zawory 3-drogowe DN 15 mm	kpl.		
			1.000	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
125 d.4. 1	S-09.00	KNR 0-31 0307-02 analogia	Zawory 3-drogowe DN 20 mm	kpl.		
			1.000	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
126 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			8.000	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
127 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			8.000	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
128 d.4. 1	S-09.00	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa instalacji c.t. typ Magna 3 25-80	kpl.		
			2.000	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
129 d.4. 1	S-09.00	KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa centrali typ Alpha 3 25-50 180	kpl.		
			2.000	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
130 d.4. 1	S-09.00	KNNR 4 0407-04 wycena in-dywidualna	Montaż przepustów p. pożarowych c.t.	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
4.2			**Izolacja**			
131 d.4. 2	S-09.00	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
			34.000	m	34.00	
					RAZEM	34.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.4. 2	S-09.00	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 81.000	m m	 81.00	
					RAZEM	81.00

Norma PRO Wersja 4.58 Nr seryjny: 5385

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	920.571	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	adapter mosiężny GW1"×GZ3/4"	szt	7.000	0.00	0.00
2.	dodatek do betonu Betokan	l	40.000	0.00	0.00
3.	filtry siatkowe do wody mosiężne 20 mm	szt.	1.000	0.00	0.00
4.	filtry siatkowe do wody mosiężne 32 mm	szt.	1.000	0.00	0.00
5.	głowica termostatyczna do grzejników zintegrowanych	szt	12.000	0.00	0.00
6.	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszeń - 22 K 600/ 600	szt.	9.000	0.00	0.00
7.	grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszeń - 22 KV 600/ 1400	szt.	12.000	0.00	0.00
8.	klej Thermaflex 474	dm^3	9.816	0.00	0.00
9.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	2856.000	0.00	0.00
10.	kolanko z pierścieniem zaprasowywanym z gwintem zewnętrznym 16 - 1/2"z LBP	szt	1.000	0.00	0.00
11.	kolano w/z równoprzelotowe 3/4"w - 3/4"z	szt	24.000	0.00	0.00
12.	kolano zaprasowywane PPSU 16 - 16 LBP	szt	13.000	0.00	0.00
13.	kolano zaprasowywane PPSU 20 - 20 LBP	szt	8.000	0.00	0.00
14.	kolano zaprasowywane PPSU 25 - 25 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
15.	kolano zaprasowywane PPSU 40	szt	12.000	0.00	0.00
16.	kolano zaprasowywane PPSU 50	szt	12.000	0.00	0.00
17.	kołki rozporowe	szt.	565.890	0.00	0.00
18.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.200	0.00	0.00
19.	kurki manometowe gwintowane	szt.	8.000	0.00	0.00
20.	łącznik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
21.	łącznik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 LBP	szt	6.000	0.00	0.00
22.	łącznik zaprasowywany 32-25 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
23.	łącznik zaprasowywany 50-32	szt	4.000	0.00	0.00
24.	łącznik zaprasowywany 50-40	szt	1.000	0.00	0.00
25.	łącznik zaprasowywany 50-50	szt	12.000	0.00	0.00
26.	manometry	szt.	8.000	0.00	0.00
27.	montaż przejść pożarowych c.o.	kpl	1.000	0.00	0.00
28.	montaż przejść pożarowych c.t.	kpl	1.000	0.00	0.00
29.	nypel 1/2"z - 1/2"z	szt	18.000	0.00	0.00
30.	nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z	szt	2.000	0.00	0.00
31.	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm	szt.	0.912	0.00	0.00
32.	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt.	6.000	0.00	0.00
33.	otuliny z pianki PE gr. 6 mm dla rur o śr 16 mm	m	64.900	0.00	0.00
34.	otuliny z pianki PE gr. 6 mm dla rur o śr. 20 mm	m	4.400	0.00	0.00
35.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 20 mm dla rur o śr. 25 mm	m	93.500	0.00	0.00
36.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 20 mm dla rur o śr. 16 mm	m	61.600	0.00	0.00
37.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 20 mm dla rur o śr. 20 mm	m	71.500	0.00	0.00
38.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 25 mm dla rur o śr. 16 mm	m	4.400	0.00	0.00
39.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 25 mm dla rur ośr. 20 mm	m	11.000	0.00	0.00
40.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 30 mm dla rur o śr. 32 mm	m	2.200	0.00	0.00
41.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 30 mm dla rur o śr. 40 mm	m	133.100	0.00	0.00
42.	otuliny z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej gr. 50 mm dla rur o śr. 50 mm	m	96.600	0.00	0.00
43.	płyta systemowa Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią laminowaną	m^2	228.000	0.00	0.00
44.	płyty styropianowe 20 mm	m^2	239.400	0.00	0.00
45.	pompa obiegowa centrali typ Alpha 3 25-50 180	szt	2.000	0.00	0.00
46.	pompa obiegowa typ Magna 3 25-80	szt	2.000	0.00	0.00
47.	profil dylatacyjny 10x150	m	13.000	0.00	0.00
48.	przyłączka do rur wielowarstw. 16 - 1/2"w LBP	szt	18.000	0.00	0.00
49.	przyłączka do rur wielowarstw. 16 - 3/4"w LBP	szt	24.000	0.00	0.00
50.	regulator różnicy ciśnień dn 15	szt.	4.000	0.00	0.00
51.	regulator różnicy ciśnień dn 20	szt.	1.000	0.00	0.00
52.	rozdzielacz 1" z mieszaczem i przepływomierzami - 10 obwodów	kpl.	1.000	0.00	0.00
53.	rozdzielacz 1" z mieszaczem i przepływomierzami - 8 obwodów	kpl.	1.000	0.00	0.00
54.	rozdzielacz 1" z mieszaczem i przepływomierzami - 9 obwodów	kpl.	1.000	0.00	0.00
55.	rurki syfonowe	szt.	8.000	0.00	0.00
56.	rury PE-RT BlueFloor z osł. antydyfuzyjną , zwój 16x2,00 mm	m	1993.050	0.00	0.00
57.	rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m	122.570	0.00	0.00
58.	rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 20x2,0 mm	m	81.370	0.00	0.00
59.	rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 25x2,5 mm	m	87.550	0.00	0.00
60.	rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 32x3,0 mm	m	2.060	0.00	0.00
61.	rury PE-RT/Al/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m	123.420	0.00	0.00
62.	rury PE-X/Al/PE-X o śr. 50x4,0 mm	m	85.680	0.00	0.00
63.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	4.000	0.00	0.00
64.	siatka z włókna szklanego	m^2	228.000	0.00	0.00
65.	spinka do mocowania rur 14-18	szt	3870.000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66.	szafki do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10	szt.	3.000	0.00	0.00
67.	śrubunek do rur wielowarstw. 16 - 1/2"w LBP	szt	9.000	0.00	0.00
68.	taśma	zwój	4.000	0.00	0.00
69.	taśma przyścienna 8x150 - z fartuchem	m	253.000	0.00	0.00
70.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	66.510	0.00	0.00
71.	termometry	szt.	8.000	0.00	0.00
72.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 16 - 16 - 16 LBP	szt	16.000	0.00	0.00
73.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 16 - 20 - 16 LBP	szt	6.000	0.00	0.00
74.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 - 16 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
75.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 16 - 20 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
76.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20 - 20 - 16 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
77.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 16 - 25 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
78.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 - 16 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
79.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 20 - 20 LBP	szt	4.000	0.00	0.00
80.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 25 - 25 - 20 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
81.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 32 - 25 - 25 LBP	szt	2.000	0.00	0.00
82.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 40 - 20 - 40	szt	4.000	0.00	0.00
83.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 40 - 25 - 32	szt	2.000	0.00	0.00
84.	trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 40 - 40 - 32	szt	2.000	0.00	0.00
85.	uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm	szt	158.270	0.00	0.00
86.	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt	105.070	0.00	0.00
87.	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt	106.250	0.00	0.00
88.	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	2.220	0.00	0.00
89.	uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm	szt	121.000	0.00	0.00
90.	uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm	szt	73.080	0.00	0.00
91.	węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	4.560	0.00	0.00
92.	zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl.	9.000	0.00	0.00
93.	zawory mieszające do wody 3-drogowe, mosiężne, DN 15 mm	kpl.	1.000	0.00	0.00
94.	zawory mieszające do wody 3-drogowe, mosiężne, DN 20 mm	kpl.	1.000	0.00	0.00
95.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	8.000	0.00	0.00
96.	zawory podłączeniowe do grzejników zintegrowanych	szt.	12.000	0.00	0.00
97.	zawory powrotne proste dn 15 mm	szt.	9.000	0.00	0.00
98.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	6.000	0.00	0.00
99.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	11.000	0.00	0.00
100.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt	8.000	0.00	0.00
101.	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm	szt	3.000	0.00	0.00
102.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.400	0.00	0.00
103.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.400	0.00	0.00
104.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm	szt	3.000	0.00	0.00
105.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm	szt	3.000	0.00	0.00
106.	zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 15	szt	6.000	0.00	0.00
107.	zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 20	szt.	1.000	0.00	0.00
108.	zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 25	szt.	4.000	0.00	0.00
109.	zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem dn 32	szt.	2.000	0.00	0.00
110.	złączka do PE-Xc i PE-RT 16x2 G3/4"	szt	54.000	0.00	0.00
111.	złączka w/z calowa redukcyjna 1_1/4"z - 3/4"w	szt	2.000	0.00	0.00
112.	złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 25 - 3/4"w LBP	szt	1.000	0.00	0.00
113.	złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 40 - 1_1/2"w	szt	1.000	0.00	0.00
114.	złączka zaprasowywana z gwintem wewn. 40 - 1_1/4"w	szt	3.000	0.00	0.00
115.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 16 - 1/2"z LBP	szt	9.000	0.00	0.00
116.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 20 - 1/2"z LBP	szt	28.000	0.00	0.00
117.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 1"z LBP	szt	6.000	0.00	0.00
118.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 1/2"z LBP	szt	3.000	0.00	0.00
119.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 25 - 3/4"z LBP	szt	14.000	0.00	0.00
120.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 32 - 1"z LBP	szt	6.000	0.00	0.00
121.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 32 - 1_1/4"z LBP	szt	2.000	0.00	0.00
122.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 40 - 1"z	szt	7.000	0.00	0.00
123.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 40 - 1_1/4"z	szt	2.000	0.00	0.00
124.	złączka zaprasowywana z gwintem zewn. 50 - 1_1/2"z	szt	5.000	0.00	0.00
125.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	8.000	0.00	0.00
126.	złączki z polietylenu	szt.	6.000	0.00	0.00
127.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.58 Nr seryjny: 5385

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3.840	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	3.672	0.00	0.00
3.	wyciąg	m-g	0.730	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł