
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Dwa budynki mieszkalne wielorodzinne, w tym jeden z garażem podziemnym oraz mury oporowe
ADRES INWESTYCJI : w rejonie ul. G. Zapolskiej w Kielcach, dz. nr ewid. 91/2, 94/2 oraz 95/3 i 95/5 (przed podziałem 95/2) obr. 0011
INWESTOR : Kieleckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. J.B.Puscha 36/1, 25-635 Kielce
BRANŻA : Sanitarna - INSTALACJE GRZEWCZE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Grzegolec
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Michał Janus
DATA OPRACOWANIA : Marzec 2018r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Marzec 2018r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Instalacje grzewcze			
1	ZASILANIE GRZEJNIKÓW WODNYCH	1	73
1.1	Rurociągi i armatura	1	25
1.2	Izolacje antykorozyjne	26	30
1.3	Próby i uruchomienie	31	35
1.4	Izolacje termiczne	36	47
1.5	Roboty towarzyszące	48	56
1.6	Grzejniki wodne, rozdzielacze, szafki	57	73

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje grzewcze					
1 ZASILANIE GRZEJNIKÓW WODNYCH					
1.1 Rurociągi i armatura					
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nom. 15mm o połączeniach spawanych na ścianach w budyn-	m		
d.1.1	0403-01	kach 190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
2	KNR-W 2-15	Jw. lecz o śr. nom. 20mm	m		
d.1.1	0403-02	145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
3	KNR-W 2-15	Jw. lecz o śr. nom. 25mm	m		
d.1.1	0403-03	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNR-W 2-15	Jw. lecz o śr. nom. 32mm	m		
d.1.1	0403-04	51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
5	KNR-W 2-15	Jw. lecz o śr. nom. 40mm	m		
d.1.1	0403-05	21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
6	KNR-W 2-15	Jw. lecz o śr. nom. 50mm	m		
d.1.1	0403-06	201	m	201.000	
				RAZEM	201.000
7	KNR-W 2-15	Jw. lecz o śr. nom. 65mm	m		
d.1.1	0403-07	33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
8	S 215 0800-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 16mm łączonych złączkami zaprasowy-	m		
d.1.1		wanymi w posadzce 3883	m	3883.000	
				RAZEM	3883.000
9	S 215 0800-01	Jw. lecz o śr. zewn. 20mm w posadzce	m		
d.1.1		362	m	362.000	
				RAZEM	362.000
10	S 215 0800-01	Jw. lecz o śr. zewn. 26mm w posadzce	m		
d.1.1		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
11	S 215 0800-02	Jw. lecz o śr. zewn. 32mm w posadzce	m		
d.1.1		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR 0-31 0207-01	Dodatek za podłączenie grzejników od dołu do instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16mm poprzez zestawy przyłączeniowe	szt grzej.		
d.1.1		169	szt grzej.	169.000	
				RAZEM	169.000
13	KNR 0-31 0207-04	Dodatek za podłączenie grzejników łazienkowych od dołu	szt.		
d.1.1		49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
14	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostacyjne cieczowe	szt.		
d.1.1		218	szt.	218.000	
				RAZEM	218.000
15	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne gwintowane fi 15mm	szt		
d.1.1		49	szt	49.000	
				RAZEM	49.000
16	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostacyjne gwintowane o śr. nom. 15mm	szt.		
d.1.1	0412-02	49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
17	KNR-W 2-15	Zawory odcinające kołnierzone o śr. nom. 65mm	szt.		
d.1.1	0518-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 2-15	Zawory gwintowane odcinające fi 50mm	szt.		
d.1.1	0411-05	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
19	KNR-W 2-15	Zawory gwintowane odcinające fi 20mm	szt.		
d.1.1	0411-02	111	szt.	111.000	
				RAZEM	111.000
20	KNR-W 2-15	Zawory gwintowane odcinające fi 15mm	szt.		
d.1.1	0411-01	85	szt.	85.000	
				RAZEM	85.000
21	KNR-W 2-15	Zawory gwintowane równoważące fi 15mm	szt.		
d.1.1	0132-01	21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
22	KNR-W 2-15	Zawory gwintowane równoważące fi 20mm	szt.		
d.1.1	0132-02	23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
23	KNR-W 2-15	Analogia - ciepłomierze kompaktowe gwintowane o śr. nom 15mm i Qn=0,6m3/h	kpl.		
d.1.1	0140-01	46	kpl.	46.000	
				RAZEM	46.000
24	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. nom. 15mm	szt.		
d.1.1	0412-07				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		108	szt.	108.000	
				RAZEM	108.000
25 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
1.2 Izolacje antykorozyjne					
26 d.1.2	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do 2st. czystości rurociągów o śr. zewn. do 57mm	m ²		
		76.1	m ²	76.100	
				RAZEM	76.100
27 d.1.2	KNR-W 7-12 0103-05	Jw. lecz o śr. zewn. 58-219mm	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
28 d.1.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odfłuszczenie rurociągów stalowych	m ²		
		76.1+8	m ²	84.100	
				RAZEM	84.100
29 d.1.2	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie 2x farbą ftalowo-silikonową przeciwrzewną rurociągów o śr. zewn. do 57mm	m ²		
		76.1	m ²	76.100	
				RAZEM	76.100
30 d.1.2	KNR-W 7-12 0207-05	Jw. lecz o śr. zewn. 58-219mm	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
1.3 Próby i uruchomienie					
31 d.1.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próba szczelności (na zimno) instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1.3	KNR-W 2-15 0406-05	Jw. lecz dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		4583	m	4583.000	
				RAZEM	4583.000
33 d.1.3	KNR-W 2-15 0406-02 + uwaga	Próba szczelności (na zimno) instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (R)	m		
		661	m	661.000	
				RAZEM	661.000
34 d.1.3	KNR-W 2-15 0406-02 + uwaga	Próby szczelności (na zimno) instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (M i S)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Analogia: Płukanie instalacji c.o.	m		
		661+4583	m	5244.000	
				RAZEM	5244.000
1.4 Izolacje termiczne					
36 d.1.4	KNR 0-34 0106- 03	Izolacja rurociągów o śr. zewn. 16mm otulinami polietylenowymi gr. 6mm (w posadzce)	m		
		3883	m	3883.000	
				RAZEM	3883.000
37 d.1.4	KNR 0-34 0106- 03	Izolacja rurociągów o śr. zewn. 20mm otulinami polietylenowymi gr. 6mm (w posadzce)	m		
		326	m	326.000	
				RAZEM	326.000
38 d.1.4	KNR 0-34 0106- 04	Izolacja rurociągów o śr. zewn. 26mm otulinami polietylenowymi gr. 6mm (w posadzce)	m		
		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
39 d.1.4	KNR 0-34 0106- 04	Izolacja rurociągów o śr. zewn. 32mm otulinami polietylenowymi gr. 6mm (w posadzce)	m		
		4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.1.4	KNR 0-34 0104- 12	Izolacja rurociągów o śr. nom. 15mm otulinami z polietylenu gr. 25mm	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
41 d.1.4	KNR 0-34 0104- 12	Izolacja rurociągów o śr. nom. 20mm otulinami z polietylenu gr. 25mm	m		
		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
42 d.1.4	KNR 0-34 0104- 16	Izolacja rurociągów o śr. nom. 25mm otulinami z polietylenu gr. 30mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
43 d.1.4	KNR 0-34 0104- 16	Izolacja rurociągów o śr. nom. 32mm otulinami z polietylenu gr. 30mm	m		
		51	m	51.000	
				RAZEM	51.000
44 d.1.4	KNR 0-34 0111- 11	Izolacja rurociągów o śr. nom. 40mm otulinami polietylenowymi o gr. 40mm - izolacja 2. warstwowa	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
45 d.1.4	KNR 0-34 0111- 12	Izolacja rurociągów o śr. nom. 50mm otulinami i matami polietylenowymi - łączna gr. 50mm - izolacja 2. warstwowa	m		
		201	m	201.000	
				RAZEM	201.000
46 d.1.4	KNR 0-34 0111- 12	Izolacja rurociągów o śr. nom. 65mm otulinami i matami polietylenowymi - łączna gr. 65mm - izolacja 2. warstwowa	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
47 d.1.4		Zakup i dostarczenie rur przepustowych z PCV na tuleje ochronne	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.5 Roboty towarzyszące					
48 d.1.5	KNR 7-28 0203-02	Otworki dla przewodów instalacyjnych o śred. do 50mm w ścianach murowanych grub. do 1ceg.	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
49 d.1.5	KNR 7-28 0203-01	Otworki dla przewodów instalacyjnych o śred. do 50mm w ścianach murowanych grub. do 1/2ceg.	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
50 d.1.5	KNR 7-28 0207-13	Otworki w stropach żelbetowych grub. do 20cm dla przewodów instalacyjnych o śred. do 50mm	otw.		
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
51 d.1.5	Kalk. ind. własna	Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów o śr. zewn. 21mm	kpl		
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
52 d.1.5	Kalk. ind. własna	Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów o śr. zewn. 27mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.1.5	Kalk. ind. własna	Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów o śr. zewn. 60mm	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
54 d.1.5	Kalk. ind. własna	Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów o śr. zewn. 76mm	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
55 d.1.5	Kalk. ind. własna	Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 jednostronnie przejść przez stropy przewodów o śr. zewn. 21mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.1.5	Kalk. ind. własna	Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 jednostronnie przejść przez stropy przewodów o śr. zewn. 27mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6 Grzejniki wodne, rozdzielacze, szafki					
57 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 300-500mm i dług. do 1600mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm	szt.		
		165	szt.	165.000	
				RAZEM	165.000
59 d.1.6	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.1.6	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wys. do 800mm	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
61 d.1.6	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wys. do 1200mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
62 d.1.6	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wys. do 1800mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.1.6	KNR 0-31 0212-07	Rozdzielacze 2-rurowe (zasilanie i powrót) 2-rurowe 8-obwodowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1.6	KNR 0-31 0212-06	Jw. lecz rozdzielacze 2-rurowe 7-obwodowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.1.6	KNR 0-31 0212-05	Jw. lecz rozdzielacze 2-rurowe 6-obwodowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1.6	KNR 0-31 0212-04	Jw. lecz rozdzielacze 2-rurowe 5-obwodowe	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
67 d.1.6	KNR 0-31 0212-03	Jw. lecz rozdzielacze 2-rurowe 4-obwodowe	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
68 d.1.6	KNR 0-31 0212-02	Jw. lecz rozdzielacze 2-rurowe 3-obwodowe	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
69 d.1.6	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe dla rozdzielaczy 8-obwodowych do ogrzewania grzejnikowego na podłożu murowanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1.6	KNR 0-31 0211-09	Jw. lecz szafki dla rozdzielaczy 7-obwodowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1.6	KNR 0-31 0211-08	Jw. lecz dla rozdzielaczy 6-obwodowych	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
72 d.1.6	KNR 0-31 0211-08	Jw. lecz dla rozdzielaczy 5-obwodowych	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
73 d.1.6	KNR 0-31 0211-07	Jw. lecz dla rozdzielaczy 4- i 3-obwodowych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3659.9516	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	benzyna ekstrakcyjna	dm ³	10.0079	0.00	0.00
2.	ciepłomierze kompaktowe gwintowane śr. nom. 15mm i Qn=0,6m ³ /h z przetwornikiem przepływu	szt	46.0000	0.00	0.00
3.	farba ftalowo-silikonowa przeciwrzdzewna	dm ³	20.4366	0.00	0.00
4.	głowice termostatyczne z wbudowanym czujnikiem cieczowym	szt	218.0000	0.00	0.00
5.	grzejniki stalowe dwupłytowe 21-S hxl=600x400mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	6.0000	0.00	0.00
6.	grzejniki stalowe dwupłytowe 21-S hxl=600x520mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	1.0000	0.00	0.00
7.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x1000mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	6.0000	0.00	0.00
8.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x1120mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	2.0000	0.00	0.00
9.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x1200mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	2.0000	0.00	0.00
10.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x1600mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	2.0000	0.00	0.00
11.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x400mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	4.0000	0.00	0.00
12.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x520mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	48.0000	0.00	0.00
13.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x600mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	26.0000	0.00	0.00
14.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x720mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	37.0000	0.00	0.00
15.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x800mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	22.0000	0.00	0.00
16.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22 hxl=600x920mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	9.0000	0.00	0.00
17.	grzejniki stalowe dwupłytowe 33 hxl=600x1000mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	4.0000	0.00	0.00
18.	grzejniki stalowe jednopłytowe 11 hxl=500x400mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	1.0000	0.00	0.00
19.	grzejniki stalowe jednopłytowe 11 hxl=600x400mm z dolnym podłączeniem i kompletem zawieszek	szt	1.0000	0.00	0.00
20.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=1134x500mm z kompletem zawieszek	szt	8.0000	0.00	0.00
21.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=1134x600mm z kompletem zawieszek	szt	9.0000	0.00	0.00
22.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=1134x750mm z kompletem zawieszek	szt	1.0000	0.00	0.00
23.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=1764x500mm z kompletem zawieszek	szt	4.0000	0.00	0.00
24.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=714x500mm z kompletem zawieszek	szt	21.0000	0.00	0.00
25.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=714x600mm z kompletem zawieszek	szt	4.0000	0.00	0.00
26.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe hxl=714x750mm z kompletem zawieszek	szt	2.0000	0.00	0.00
27.	klej do otulin polietylenowych	dm ³	22.9714	0.00	0.00
28.	kołki rozporowe plastikowe z wkrętem	szt	184.0000	0.00	0.00
29.	kołnierze stalowe z szyją do przyspawania o śr. nom. 65mm	szt	4.0000	0.00	0.00
30.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20mm	szt	0.6000	0.00	0.00
31.	kształtki zaprasowywane do rur PE-X o śr. zewn. 16mm z gwintem 3/4"	szt	412.0000	0.00	0.00
32.	kształtki zaprasowywane mosiężne do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 16mm	szt	2492.8860	0.00	0.00
33.	kształtki zaprasowywane mosiężne do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 16mm z gwintem 1/2"	szt	623.4100	0.00	0.00
34.	kształtki zaprasowywane mosiężne do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 20mm	szt	213.0370	0.00	0.00
35.	kształtki zaprasowywane mosiężne do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 20mm z gwintem 3/4"	szt	46.0000	0.00	0.00
36.	kształtki zaprasowywane mosiężne do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 26mm	szt	197.9500	0.00	0.00
37.	kształtki zaprasowywane mosiężne do rur PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 32mm	szt	1.9360	0.00	0.00
38.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne fi 15mm	szt	0.6000	0.00	0.00
39.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	3.5700	0.00	0.00
40.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt	34.1700	0.00	0.00
41.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 65mm	szt	4.9500	0.00	0.00
42.	mata samoprzylepna o gr. 25mm	m ²	102.5100	0.00	0.00
43.	mata samoprzylepna o gr. 32mm	m ²	21.4500	0.00	0.00
44.	odpowietzniki automatyczne z zaworem stopowym fi 15mm	szt	108.0000	0.00	0.00
45.	opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 dla fi 21mm	szt	22.4400	0.00	0.00
46.	opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 dla fi 27mm	szt	6.1200	0.00	0.00
47.	opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 dla fi 60mm	szt	12.2400	0.00	0.00
48.	opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 dla fi 76mm	szt	8.1600	0.00	0.00
49.	otuliny polietylenowe gr. 6mm z zewnętrzną folią zabezpieczającą i wewnętrzną folią poślizgową na rury fiz 16mm	m	4271.3000	0.00	0.00
50.	otuliny polietylenowe gr. 6mm z zewnętrzną folią zabezpieczającą i wewnętrzną folią poślizgową na rury fiz 20mm	m	358.6000	0.00	0.00
51.	otuliny polietylenowe gr. 6mm z zewnętrzną folią zabezpieczającą i wewnętrzną folią poślizgową na rury fiz 26mm	m	407.0000	0.00	0.00
52.	otuliny polietylenowe gr. 6mm z zewnętrzną folią zabezpieczającą i wewnętrzną folią poślizgową na rury fiz 32mm	m	4.4000	0.00	0.00
53.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 13mm na rury fiz 108mm	m	23.1000	0.00	0.00
54.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 30mm na rury fiz 34mm	m	22.0000	0.00	0.00
55.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 30mm na rury fiz 42mm	m	56.1000	0.00	0.00
56.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 30mm na rury fiz 48mm	m	23.1000	0.00	0.00
57.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 30mm na rury fiz 60mm	m	231.1500	0.00	0.00
58.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 30mm na rury fiz 76mm	m	37.9500	0.00	0.00
59.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 25mm na rury fiz 21mm	m	209.0000	0.00	0.00
60.	otuliny z pianki polietylenowej gr. 25mm na rury fiz 34mm	m	159.5000	0.00	0.00
61.	pianka montażowa poliuretanowa	dm ³	6.3600	0.00	0.00
62.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm ³	1.7883	0.00	0.00
63.	rozdzielacze mosiężne 3-obwodowe (2-rurowe: zasilanie i powrót) do c.o. grzejnikowego, ze śrubunkami, korkami i uchwytami	kpl	10.0000	0.00	0.00
64.	rozdzielacze mosiężne 4-obwodowe (2-rurowe: zasilanie i powrót) do c.o. grzejnikowego ze śrubunkami 1" GZ x 1" GW, korkami i uchwytami	kpl	10.0000	0.00	0.00
65.	rozdzielacze mosiężne 5-obwodowe (2-rurowe: zasilanie i powrót) do c.o. grzejnikowego ze śrubunkami, korkami i uchwytami	kpl	23.0000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66.	rozdzielacze mosiężne 6-obwodowe (2-rurowe: zasilanie i powrót) do c.o. grzejnikowego ze śrubunkami, korkami i uchwytami	kpl	1.0000	0.00	0.00
67.	rozdzielacze mosiężne 7-obwodowe (2-rurowe: zasilanie i powrót) do c.o. grzejnikowego ze śrubunkami, korkami i uchwytami	kpl	1.0000	0.00	0.00
68.	rozdzielacze mosiężne 8-obwodowe (2-rurowe: zasilanie i powrót) do c.o. grzejnikowego ze śrubunkami, korkami i uchwytami	kpl	1.0000	0.00	0.00
69.	rury przepustowe z PCV fi 110mm	m	2.5000	0.00	0.00
70.	rury przepustowe z PCV fi 50mm	m	2.0000	0.00	0.00
71.	rury przepustowe z PCV fi 63mm	m	1.5000	0.00	0.00
72.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 15mm	m	197.6000	0.00	0.00
73.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 20mm	m	150.8000	0.00	0.00
74.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 25mm	m	20.6000	0.00	0.00
75.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 32mm	m	52.5300	0.00	0.00
76.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 40mm	m	21.0000	0.00	0.00
77.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 50mm	m	201.0000	0.00	0.00
78.	rury stalowe czarne z/szw. o śr. nom. 65mm	m	32.6700	0.00	0.00
79.	rury stalowe z/sz czarne gwintowane fi 15mm	m	2.0000	0.00	0.00
80.	rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 16x2mm	m	4294.5800	0.00	0.00
81.	rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 20x2mm	m	390.9600	0.00	0.00
82.	rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 26x3mm	m	399.6000	0.00	0.00
83.	rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. zewn. 32x3mm	m	4.3200	0.00	0.00
84.	rury z polipropylenu o śr. zewn. 20mm	m	2.0000	0.00	0.00
85.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakirowane (4 obwody) z regulacją wysokości i głębokości 450x350x110-165mm	szt	20.0000	0.00	0.00
86.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakirowane (5 obwodów) z regulacją wysokości i głębokości 450x450x110-165mm	szt	23.0000	0.00	0.00
87.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakirowane (6 obwodów) z regulacją wysokości i głębokości 450x450x110-165mm	szt	1.0000	0.00	0.00
88.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakirowane (7obwodów) z regulacją wysokości i głębokości 450x580x110-165mm	szt	1.0000	0.00	0.00
89.	szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakirowane (8 obwodów) z regulacją wysokości i głębokości 450x580x110-165mm	szt	1.0000	0.00	0.00
90.	taśma 3x50mm do otulin polietylenowych	m	345.2807	0.00	0.00
91.	uchwyty do rur o śr. nom. 15mm	szt	89.3000	0.00	0.00
92.	uchwyty do rur o śr. nom. 20mm	szt	59.4500	0.00	0.00
93.	uchwyty do rur o śr. nom. 25mm	szt	7.8000	0.00	0.00
94.	uchwyty do rur o śr. nom. 32mm	szt	19.8900	0.00	0.00
95.	uchwyty do rur o śr. nom. 40mm	szt	7.5600	0.00	0.00
96.	uchwyty do rur o śr. nom. 50mm	szt	72.3600	0.00	0.00
97.	uchwyty do rur o śr. nom. 65mm	szt	11.5500	0.00	0.00
98.	uchwyty do rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16mm	szt	5824.5000	0.00	0.00
99.	uchwyty do rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20mm	szt	497.7500	0.00	0.00
100.	uchwyty do rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 26mm	szt	462.5000	0.00	0.00
101.	uchwyty do rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 32mm	szt	4.4400	0.00	0.00
102.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 65mm	szt	4.0000	0.00	0.00
103.	zaprawa cementowa M-7	m ³	0.0460	0.00	0.00
104.	zawory grzejnikowe termostatyczne proste fi 15mm	szt	49.0000	0.00	0.00
105.	zawory kulowe ze spustem o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16.0000	0.00	0.00
106.	zawory odcinające kołnierzowe o śr. nom. 65mm	szt	2.0000	0.00	0.00
107.	zawory odcinające kulowe gwintowane fi 15mm	szt	85.0000	0.00	0.00
108.	zawory odcinające kulowe gwintowane fi 20mm	szt	111.0000	0.00	0.00
109.	zawory odcinające kulowe gwintowane fi 50mm	szt	6.0000	0.00	0.00
110.	zawory powrotne katowe G1/2"	szt	49.0000	0.00	0.00
111.	zawory przelotowe proste mosiężne fi 15mm	szt	0.4000	0.00	0.00
112.	zawory przelotowe zwrotne mosiężne gwintowane fi 15mm	szt	0.4000	0.00	0.00
113.	zawory równoważące gwintowane fi 15mm	szt	21.0000	0.00	0.00
114.	zawory równoważące gwintowane fi 20mm	szt	23.0000	0.00	0.00
115.	zestawy przyłączeniowe katowe o śr. 15mm do grzejników zasilanych od dołu	kpl	169.0000	0.00	0.00
116.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15mm	szt	108.0000	0.00	0.00
117.	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM					

Stownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0,9Mg	m-g	122.0070	0.00	0.00
2.	samochód skrzyniowy 5Mg	m-g	12.5650	0.00	0.00
RAZEM					

Stownie: zero i 00/100 zł