



BIURO PROJEKTOWO – BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
„MIASTOPROJEKT – BYDGOSZCZ” Sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 12a
85-067 Bydgoszcz

NIP: 554-25-99-243
sekretariat - tel./fax. 052/322-12-33
e-mail: sekretariat@miastoprojekt.com.pl
www.miastoprojekt.com.pl

✓
15

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA OBIEKTU : BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z
ODDZIAŁAMI PRZEDSZKOLNYMI WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM I UZBROJENIEM TERENU

ADRES OBIEKTU : ul. Świerkowa, Lublin

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

NR DZIAŁKI: 188, 189, 1/14, 204/2, 1/17

INWESTOR : Urząd Miasta Lublin
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji i Remontów
mgr inż. Marek Młynarczyk

STADIUM PROJEKTU : Projekt wykonawczy

BRANŻA : Segment C - Instalacje ogrzewcze

AUTOR OPRACOWANIA: Andrzej Maciejewski

(podpis)

DATA WYKONANIA OPRACOWANIA : 19.08.2011 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45214210-5 Szkoły podstawowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu.

ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Świerkowa dz. nr 188, 189, 1/14, 204/2, 1/17.

INWESTOR : Urząd Miasta Lublin

ADRES INWESTORA : 20-071 Lublin ul. Wieniawska 14

BRANŻA : Segment C - instalacje ogrzewcze

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ANDRZEJ MACIEJEWSKI

DATA OPRACOWANIA : 19.08.2011 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.08.2011 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa			
1	Instalacja c.o.	1	57
2	Instalacja ciepła technologicznego	58	95

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa						
1			Instalacja c.o.			
1 d.1	KNNR 4 0403-02	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 59	m m	 59.00	
					RAZEM	59.00
2 d.1	KNNR 4 0403-03	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 14	m m	 14.00	
					RAZEM	14.00
3 d.1	KNNR 4 0403-04	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 46	m m	 46.00	
					RAZEM	46.00
4 d.1	KNNR 4 0403-05	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 23	m m	 23.00	
					RAZEM	23.00
5 d.1	KNNR 4 0517-01	S.T. 5.5	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 3,2 mm 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
6 d.1	KNNR 4 0517-01	S.T. 5.5	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - Kolano hamburskie 90 st. 40/48,3 x 2,6 mm 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
7 d.1	KNNR 4 0518-01	S.T. 5.5	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm 8	złącze złącze	 8.00	
					RAZEM	8.00
8 d.1	KNNR 4 0518-01	S.T. 5.5	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 6	złącze złącze	 6.00	
					RAZEM	6.00
9 d.1	KNNR 4 0410-05	S.T. 5.5	Rurociąg z polietylenu sieciowanego eValPEX-a w zwojach śr. 16x2,0mm 569/2	m sieci m sieci	 284.50	
					RAZEM	284.50
10 d.1	material	S.T. 5.5	Zestawienie kształtki PEX-a Pierścień Q&Eeval sr. 16mm - 76 szt. Złącze do rur PEX 16-3/4" - 62 szt Złączka prostaQ&E z gw. wew. PPSU S5 16-1/2"w - 3 szt 1	kpl kpl	 1.00	
					RAZEM	1.00
11 d.1	KNNR 4 0429-01	S.T. 5.5	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 31	kpl. kpl.	 31.00	
					RAZEM	31.00
12 d.1	KNNR 4 0412-01	S.T. 5.5	Zawory grzejnikowe termostatyczne typ X-tra Collection lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
13 d.1	KNNR 4 0412-01	S.T. 5.5	Zawory grzejnikowe powrotne RLV proste o śr. 15 mm lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
14 d.1	KNNR 4 0412-01	S.T. 5.5	Głowice termostatyczne Danfoss RAX lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
15 d.1	KNNR 4 0412-01	S.T. 5.5	Zawory grzejnikowe powrotne RLV-KS proste o śr. 15 mm lub równoważne 31	szt. szt.	 31.00	
					RAZEM	31.00
16 d.1	KNNR 4 0412-01 analogia	S.T. 5.5	Głowica termostatyczna typ RA 2994 do grzejników płytowych lub równoważna	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			27	szt.	27.00	
					RAZEM	27.00
17	KNNR 4 d.1 0412-01 analogia	S.T. 5.5	Głowica termostaticzna typ RA 2920 do grzejników płytowych lub równoważna	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
18	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 21VM-600/600 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
19	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 21VM-600/800 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
20	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/600 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
21	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/800 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
22	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/920 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
23	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/1200 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
24	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-900/720 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-900/800 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
26	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-900/920 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
27	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/800 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
28	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-900/600 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
29	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-600/920 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-600/1000 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
31	KNNR 4 d.1 0418-07	S.T. 5.6	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-900/720 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
32	KNNR 4 d.1 0418-06	S.T. 5.6	Grzejnik Vonaris VHV 34/142 H=140 mm L=1800 mm lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1	KNNR 4 0418-06	S.T. 5.6	Grzejnik Vonaris VHV 34/286 H=290 mm L=1800 mm lub równoważny 6	szt. szt.	 6.00	 RAZEM
						6.00
34 d.1	KNNR 4 0418-05	S.T. 5.6	Grzejnik Vonaris VHV 34/286 H=290 mm L=1200 mm lub równoważny 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM
						2.00
35 d.1	KNNR 4 0425-02	S.T. 5.6	Grzejniki stalowe łazienkowe OMEGA-R H=1170 mm L=500 mm lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM
						2.00
36 d.1	KNNR 4 0425-02	S.T. 5.6	Grzejniki stalowe łazienkowe OMEGA-R H=1170 mm L=600 mm lub równoważne 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM
						1.00
37 d.1	KNNR 4 0412-06	S.T. 5.5	Zawory odpowietrzające automatyczne EA 122 o śr. 15 mm lub równoważne 10	szt. szt.	 10.00	 RAZEM
						10.00
38 d.1	KNNR 4 0519-01	S.T. 5.5	Zawory kulowe mufowe o śr. 15 mm (przed odpowietrznikiem) 10	szt. szt.	 10.00	 RAZEM
						10.00
39 d.1	KNNR 4 0411-01	S.T. 5.5	Zawory odcinające gwintowane ASV-M Dn-15 mm lub równoważne 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM
						4.00
40 d.1	KNNR 4 0411-02	S.T. 5.5	Zawory odcinające gwintowane ASV-M Dn-20 mm lub równoważne 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM
						1.00
41 d.1	KNNR 4 0411-01	S.T. 5.5	Regulator różnicy ciśnień gwintowany ASV-PV Dn-15 mm lub równoważny 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM
						4.00
42 d.1	KNNR 4 0411-02	S.T. 5.5	Regulator różnicy ciśnień gwintowany ASV-PV Dn-20 mm lub równoważny 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM
						1.00
43 d.1	KNNR 4 0410-01	S.T. 5.5	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 4 3	szt. szt.	 3.00	 RAZEM
						3.00
44 d.1	KNNR 4 0410-02	S.T. 5.5	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 7 3	szt. szt.	 3.00	 RAZEM
						3.00
45 d.1	KNNR 4 0128-02	S.T. 5.7	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 711	m m	 711.00	 RAZEM
						711.00
46 d.1	KNNR 4 0406-02	S.T. 5.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 142	m m	 142.00	 RAZEM
						142.00
47 d.1	KNNR 4 0406-03	S.T. 5.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.00	 RAZEM
						1.00
48 d.1	KNNR 4 0406-05	S.T. 5.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 569	m m	 569.00	 RAZEM
						569.00
49 d.1	KNNR 4 0436-01	S.T. 5.7	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 34	urz. urz.	 34.00	 RAZEM
						34.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
50 d.1	KNR 7-12 0101-04	S.T. 5.5	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 16.14	m ² m ²	 16.14	 RAZEM 16.14
51 d.1	KNR 7-12 0105-04	S.T. 5.5	Odłuszczenie rurociągów 16.14	m ² m ²	 16.14	 RAZEM 16.14
52 d.1	KNR 7-12 0201-04	S.T. 5.5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 16.14	m ² m ²	 16.14	 RAZEM 16.14
53 d.1	KNR 2-16 0306-01	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 20 mm 59/3.81	m ² m ²	 15.49	 RAZEM 15.49
54 d.1	KNR 2-16 0306-01	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 25 mm 14/3.81	m ² m ²	 3.67	 RAZEM 3.67
55 d.1	KNR 2-16 0306-05	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 32 mm 46/2.68	m ² m ²	 17.16	 RAZEM 17.16
56 d.1	KNR 2-16 0306-02	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 40 mm 23/3.15	m ² m ²	 7.30	 RAZEM 7.30
57 d.1	KNR 2-15 0111-03	S.T. 5.2	Opaski ogniochronne CP 648 dla rur o śr. do 50mm w elementach oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej EI 60 lub równoważne 6	kpl. kpl.	 6.00	 RAZEM 6.00
2			Instalacja ciepła technologicznego			
58 d.2	KNNR 4 0403-04	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 42	m m	 42.00	 RAZEM 42.00
59 d.2	KNNR 4 0403-05	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 11	m m	 11.00	 RAZEM 11.00
60 d.2	KNNR 4 0403-06	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 23	m m	 23.00	 RAZEM 23.00
61 d.2	KNNR 4 0403-07	S.T. 5.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 64	m m	 64.00	 RAZEM 64.00
62 d.2	KNNR 4 0517-01	S.T. 5.5	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 3,2 mm 22	szt. szt.	 22.00	 RAZEM 22.00
63 d.2	KNNR 4 0517-01	S.T. 5.5	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - Kolano hamburskie 90 st. 40/48,3 x 2,6 mm 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
64 d.2	KNNR 4 0517-02	S.T. 5.5	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm - Kolano hamburskie 90 st. 50/57,0 x 4,0 mm 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
65 d.2	KNNR 4 0517-03	S.T. 5.5	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm - Kolano hamburskie 90 st. 65/76,1 x 4,0 mm 22	szt. szt.	 22.00	 RAZEM 22.00
66 d.2	KNNR 4 0518-01	S.T. 5.5	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm - spawanie kolan hamburskich Dn-32 mm 44	złącze złącze	 44.00	 RAZEM 44.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	44.00
67	KNNR 4 d.2 0518-01	S.T. 5.5	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm - spawanie kolan hamburskich Dn-40 mm 4	złącze złącze	 4.00	
					RAZEM	4.00
68	KNNR 4 d.2 0518-02	S.T. 5.5	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm - spawanie kolan hamburskich Dn-50 mm 8	złącze złącze	 8.00	
					RAZEM	8.00
69	KNNR 4 d.2 0518-03	S.T. 5.5	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm - spawanie kolan hamburskich Dn-65 mm 44	złącze złącze	 44.00	
					RAZEM	44.00
70	KNNR 4 d.2 0519-04	S.T. 5.5	Zawory kulowe mufowe Dn-32 mm Pn=1,6 MPa 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
71	KNNR 4 d.2 0519-05	S.T. 5.5	Zawory kulowe mufowe Dn-40 mm Pn=1,6 MPa 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.2 0519-06	S.T. 5.5	Zawory kulowe mufowe Dn-50 mm Pn=1,6 MPa 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
73	KNNR 4 d.2 0411-03	S.T. 5.5	Zawory równoważące gwintowane z funkcją odcięcia MSV-BD Dn-25 mm lub równoważne 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
74	KNNR 4 d.2 0411-04	S.T. 5.5	Zawory równoważące gwintowane z funkcją odcięcia MSV-BD Dn-32 mm lub równoważne 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
75	KNNR 4 d.2 0411-05	S.T. 5.5	Zawory równoważące gwintowane z funkcją odcięcia MSV-BD Dn-40 mm lub równoważne 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
76	KNNR 4 d.2 0411-01	S.T. 5.5	Zawory przelotowe kulowe mufowe Dn-15 mm ze spustem 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
77	KNNR 4 d.2 0411-02	S.T. 5.5	Montaż zaworu regulacyjnego trójdrogowego Dn-20 mm (dostawa z nagrzewnicą) 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
78	KNNR 4 d.2 0411-03	S.T. 5.5	Montaż zaworu regulacyjnego trójdrogowego Dn-25 mm (dostawa z nagrzewnicą) 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
79	KNNR 4 d.2 0526-04	S.T. 5.5	Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 Dn-32 Pn=1,6 MPa lub równoważny 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
80	KNNR 4 d.2 0526-05	S.T. 5.5	Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 Dn-40 Pn=1,6 MPa lub równoważny 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
81	KNNR 4 d.2 0526-06	S.T. 5.5	Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 Dn-50 Pn=1,6 MPa lub równoważny 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
82	KNNR 7-07 d.2 0102-01	S.T. 5.5	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa obiegowa UPS 32-60 180 U=230 V P=105 W lub równoważna 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
83	KNNR 4 d.2 0412-06	S.T. 5.5	Odpowietrzniki automatyczne EA 122 Dn-15 mm lub równoważne 6	szt. szt.	 6.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	6.00
84	KNNR 4	S.T. 5.7	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji do nagrzewnic wentylacyjnych (analogia)	m		
d.2	0128-02		140	m	140.00	
					RAZEM	140.00
85	KNNR 4	S.T. 5.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
d.2	0406-02		140	m	140.00	
					RAZEM	140.00
86	KNNR 4	S.T. 5.7	Próby z dokonaniem regulacji instalacji do nagrzewnic wentylacyjnych (na gorąco)	urz.		
d.2	0436-01		4	urz.	4.00	
					RAZEM	4.00
87	KNR 7-12	S.T. 5.5	Czyszczenie przez szcotożowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2	0101-04		11.25	m ²	11.25	
					RAZEM	11.25
88	KNR 7-12	S.T. 5.5	Czyszczenie przez szcotożowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2	0101-05		15.36	m ²	15.36	
					RAZEM	15.36
89	KNR 7-12	S.T. 5.5	Odtuszczanie rurociągów	m ²		
d.2	0105-04		26.61	m ²	26.61	
					RAZEM	26.61
90	KNR 7-12	S.T. 5.5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
d.2	0201-04		11.25	m ²	11.25	
					RAZEM	11.25
91	KNR 7-12	S.T. 5.5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.2	0201-05		15.36	m ²	15.36	
					RAZEM	15.36
92	KNR 2-16	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 32 mm	m ²		
d.2	0306-05		42/2.68	m ²	15.67	
					RAZEM	15.67
93	KNR 2-16	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 40 mm	m ²		
d.2	0306-02		11/3.15	m ²	3.49	
					RAZEM	3.49
94	KNR 2-16	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 50 mm	m ²		
d.2	0306-02		23/3.15	m ²	7.30	
					RAZEM	7.30
95	KNR 2-16	S.T. 5.8	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. 65 mm	m ²		
d.2	0307-03		64/1.79	m ²	35.75	
					RAZEM	35.75

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	2.800		2.800			
2.	benzyna do ekstrakcji	kg	5.087		5.087			
3.	benzyna do lakierów	kg	0.155		0.155			
4.	benzyna do lakierów	dm ³	0.088		0.088			
5.	druk stalowy do spawania	kg	2.180		2.180			
6.	druk stalowy do spawania'	kg	1.760		1.760			
7.	druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	10.583		10.583			
8.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm ³	1.766		1.766			
9.	farba olejna przeciwrzdzewna	dm ³	3.095		3.095			
10.	Filtr siatkowy kołnierzyowy FS-1 Dn-32 Pn=1,6 MPa lub równoważny	szt	1.000		1.000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
11.	Filtr siatkowy kołnierkowy FS-1 Dn-40 Pn=1,6 MPa lub równoważny	szt	1.000		1.000			
12.	Filtr siatkowy kołnierkowy FS-1 Dn-50 Pn=1,6 MPa lub równoważny	szt	1.000		1.000			
13.	Głowica termostatyczna typ RA 2920 do grzejników płytowych lub równoważna	szt	4.000		4.000			
14.	Głowica termostatyczna typ RA 2994 do grzejników płytowych lub równoważna	szt	27.000		27.000			
15.	Głowice termostatyczne Danfoss RAX lub równoważne	szt	2.000		2.000			
16.	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-600/1000 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	5.000		5.000			
17.	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-600/920 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
18.	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-900/600 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
19.	Grzejnik płytowy higieniczny typ 20VM-900/720 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
20.	Grzejnik płytowy T6 typ 21VM-600/600 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
21.	Grzejnik płytowy T6 typ 21VM-600/800 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
22.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/1200 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	2.000		2.000			
23.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/600 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
24.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/800 ocynkowany z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
25.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/800 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	2.000		2.000			
26.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-600/920 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
27.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-900/720 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
28.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-900/800 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	2.000		2.000			
29.	Grzejnik płytowy T6 typ 22VM-900/920 z wbudowanym zaworem lub równoważny	szt	1.000		1.000			
30.	Grzejnik Vonaris VHV 34/142 H=140 mm L=1800 mm lub równoważny	szt	2.000		2.000			
31.	Grzejnik Vonaris VHV 34/286 H=290 mm L=1200 mm lub równoważny	szt	2.000		2.000			
32.	Grzejnik Vonaris VHV 34/286 H=290 mm L=1800 mm lub równoważny	szt	6.000		6.000			
33.	Grzejniki stalowe łazienkowe OMEGA-R H=1170 mm L=500 mm lub równoważne	szt	2.000		2.000			
34.	Grzejniki stalowe łazienkowe OMEGA-R H=1170 mm L=600 mm lub równoważne	szt	1.000		1.000			
35.	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej TERMOROCK rurowciągów o śr. 20 mm lub równoważna	m	59.017		59.017			
36.	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej TERMOROCK rurowciągów o śr. 25 mm lub równoważna	m	13.983		13.983			
37.	Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej TERMOROCK rurowciągów o śr. 32 mm lub równoważna	m	87.984		87.984			
38.	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej TERMOROCK rurowciągów o śr. 40 mm lub równoważna	m	33.989		33.989			
39.	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej TERMOROCK rurowciągów o śr. 50 mm lub równoważna	m	22.995		22.995			
40.	Izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej TERMOROCK rurowciągów o śr. 65 mm lub równoważna	m	63.993		63.993			
41.	Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 3,2 mm	szt	26.000		26.000			
42.	Kolano hamburskie 90 st. 40/48,3 x 2,6 mm	szt	5.000		5.000			
43.	Kolano hamburskie 90 st. 50/57,0 x 4,0 mm	szt	4.000		4.000			
44.	Kolano hamburskie 90 st. 65/76,1 x 4,0 mm	szt	22.000		22.000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
45.	Koło okrągłe z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 32 mm	szt	2.000		2.000			
46.	Koło okrągłe z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 40 mm	szt	2.000		2.000			
47.	Koło okrągłe z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 50 mm	szt	2.000		2.000			
48.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewn. 15 mm	szt	62.000		62.000			
49.	kształtki z polietylenu o śr. zewn. 16 mm	szt	198.000		198.000			
50.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	5.780		5.780			
51.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt	3.910		3.910			
52.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 65 mm	szt	9.600		9.600			
53.	Odpowietzniki automatyczne EA 122 Dn-15 mm lub równoważne	szt	6.000		6.000			
54.	odpowietzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	12.000		12.000			
55.	Opaski ogniochronne CP 648 dla rur o śr. do 50mm w elementach oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej EI 60 lub równoważne	szt	6.000		6.000			
56.	Pierścień Q&Eeval sr. 16mm	szt	76.000		76.000			
57.	Pompa obiegowa UPS 32-60 180 U=230 V P=105 W lub równoważna	szt	3.000		3.000			
58.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany ASV-PV Dn-15 mm lub równoważny	szt	4.000		4.000			
59.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany ASV-PV Dn-20 mm lub równoważny	szt	1.000		1.000			
60.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 3-obwodowe	kpl	3.000		3.000			
61.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 7-obwodowe	kpl	3.000		3.000			
62.	rury Peschla osłonowe dla rur o śr. 16mm	m	586.070		586.070			
63.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	61.360		61.360			
64.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	14.420		14.420			
65.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	90.640		90.640			
66.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	34.000		34.000			
67.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	23.000		23.000			
68.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	63.360		63.360			
69.	Rury z polietylenu sieciowanego Uponor eval-PEX-a w zwojach śr. 16x2,0mm	m	614.520		614.520			
70.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe 4-obwodowe	szt	3.000		3.000			
71.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe 7-obwodowe	szt	3.000		3.000			
72.	tarczki ochronne	szt	31.000		31.000			
73.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.420		0.420			
74.	tlen techniczny sprężony"	m ³	3.440		3.440			
75.	uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze śr. 16mm	szt	625.900		625.900			
76.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt	24.190		24.190			
77.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	5.460		5.460			
78.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	34.320		34.320			
79.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt	12.240		12.240			
80.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt	8.280		8.280			
81.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt	22.400		22.400			
82.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa do fi 32 mm	szt	2.000		2.000			
83.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 40-50 mm	szt	4.000		4.000			
84.	Zawory grzejnikowe powrotne RLV-KS proste o śr. 15 mm lub równoważne	szt	31.000		31.000			
85.	Zawory grzejnikowe powrotne RLV proste o śr. 15 mm lub równoważne	szt	2.000		2.000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa budynku szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu - Lublin ul. Świerkowa

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
86.	Zawory grzejnikowe termostacyjne typ X-tra Collection lub równoważne	szt	2.000		2.000			
87.	Zawory kulowe gwintowane śr. 15mm	szt	6.000		6.000			
88.	Zawory kulowe gwintowane śr. 20mm	szt	6.000		6.000			
89.	Zawory kulowe mufowe Dn-50 mm Pn=1,6 MPa	szt	1.000		1.000			
90.	Zawory kulowe mufowe o śr. 15 mm	szt	10.000		10.000			
91.	Zawory kulowe mufowe Obtibal 107 Dn-32 mm Pn=1,6 MPa	szt	2.000		2.000			
92.	Zawory kulowe mufowe Obtibal 107 Dn-40 mm Pn=1,6 MPa	szt	1.000		1.000			
93.	Zawory odcinające gwintowane ASV-M Dn-15 mm lub równoważne	szt	4.000		4.000			
94.	Zawory odcinające gwintowane ASV-M Dn-20 mm lub równoważne	szt	1.000		1.000			
95.	Zawory odpowietrzające automatyczne EA 122 o śr. 15 mm lub równoważne	szt	10.000		10.000			
96.	Zawory przelotowe kulowe mufowe Dn-15 mm ze spustem	szt	4.000		4.000			
97.	Zawory równoważące gwintowane z funkcją odcięcia MSV-BD Dn-25 mm lub równoważne	szt	2.000		2.000			
98.	Zawory równoważące gwintowane z funkcją odcięcia MSV-BD Dn-32 mm lub równoważne	szt	1.000		1.000			
99.	Zawory równoważące gwintowane z funkcją odcięcia MSV-BD Dn-40 mm lub równoważne	szt	1.000		1.000			
100.	Zawór regulacyjny trójdrogowy Dn-20 mm (dostawa z nagrzewnicą)	szt	2.000		2.000			
101.	Zawór regulacyjny trójdrogowy Dn-25 mm (dostawa z nagrzewnicą)	szt	1.000		1.000			
102.	Złącze do rur PEX 16-3/4"	szt	62.000		62.000			
103.	Złączka prosta Q&E z gw. wew. PPSU S5 16-1/2"	szt	3.000		3.000			
104.	Złączka prosta Q&E z gw. zew. PPSU S5 16-1/2"	szt	73.000		73.000			
105.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 16 mm	szt	31.000		31.000			
106.	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	10.000		10.000			
107.	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm ¹	szt	6.000		6.000			
108.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: