

WĘZEL CIEPLNY I ZASILANIE NAGRZEWNIC

NAZWA INWESTYCJI : Przedszkole Samorządowe nr 20 - Piotrków Trybunalski ul. Padere
INWESTOR : Gmina Piotrków Trybunalski, ul. Pasaż K. Rudkowskiego 10, 97-30

DATA OPRACOWANIA : 28/02/2007

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

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28/02/2007

Data zatwierdzenia

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
Projekt wykonawczy przebudowy i termomodernizacji Przedszkola Samorządowego nr 20 w Piotrkowie Trybunalskim - WĘŻEL CIEPLNY I ZASILANIE NAGRZEWNICY WENTYLACYJNEJ					
1.1. ROBOTY DEMONTAŻOWE					
1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-15 do 20 mm	m	3		
d.1					
2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-25 do 32 mm	m	2		
d.1					
3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-40 do 50 mm	m	22		
d.1					
4	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, o średnicy Dn-25 do 32 mm	m	3		
d.1					
5	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., o średnicy do 100 mm	m	2		
d.1					
6	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzanego, o średnicy Dn15 do 20 mm	szt	2		
d.1					
7	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzanego, o średnicy Dn-40 do 50 mm	szt	16		
d.1					
8	Demontaż zaworu, przelotowy, o średnicy Dn-15 do 20 mm	szt	8		
d.1					
9	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, o średnicy Dn-25 do 32 mm	szt	4		
d.1					
10	Demontaż zaworu, bezpieczeństwa ciężarkowy lub sprężynowy, o średnicy Dn-25 do 32 mm	szt	2		
d.1					
11	Demontaż odmulacza z rur stalowych, o średnicy Dn-50 mm	szt	2		
d.1					
12	Demontaż wymiennika ciepła, Jad lub WWB-1, z króćcami kołnierzanymi	szt	1		
d.1					
13	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, do 500 dm3	szt	1		
d.1					
14	Demontaż osprzętu kotła, termometr w oprawie	szt	6		
d.1					
15	Demontaż osprzętu kotła, gwizdanka alarmująca lub manometr	szt	4		
d.1					
2.2. PROJEKTOWANY WĘŻEL CIEPLNY					
3 a. Rury, armatura, próby					
16	(w/g kalkulacji indywidualnej) Stacja kompaktowa dwufunkcyjna dla potrzeb C.O. i C.W.U. - (charakterystyka stacji oraz elementy składowe, ujęte w zestawieniu urządzeń, załączonym w opisie do projektu)	kpl	1		
d.3					
17	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 15 mm	m	13		
d.3					
18	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 20 mm	m	7		
d.3					
19	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 25 mm	m	1		
d.3					
20	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn 32 mm	m	18		
d.3					
21	Montaż rurociągów stalowych, Dn 40 mm	m	12		
d.3					
22	Montaż kształtek stalowych, Dn 40 mm, grubość ścianki 3.2 mm	szt	14		
d.3					
23	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, o średnicy Dn-40 mm	złącze	36		
d.3					
24	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych, Dn 25 mm	m	7		
d.3					
25	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych, Dn 32 mm	m	10		
d.3					
26	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 100 mm	m	2		
d.3					
27	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzanowe, 1,6 MPa - zawór kulowy stalowy kołnierzanowy Dn-15 mm	szt	4		
d.3					
28	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzanowe, 1,6 MPa - zawór kulowy stalowy kołnierzanowy Dn-32 mm	szt	2		
d.3					
29	(analogia) Zawór kulowy gwintowany, p-0,6 MPa, o średnicy Dn-20 mm	szt	1		
d.3					
30	(analogia) Zawór kulowy gwintowany, p-0,6 MPa, o średnicy Dn-25 mm	szt	1		
d.3					
31	(analogia) Zawór kulowy gwintowany, p-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm	szt	1		
d.3					
32	(analogia) Zawór kulowy gwintowany, p-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm	szt	2		
d.3					
33	(analogia) Zawór regulacyjny przelotowy, o średnicy Dn-20 mm	szt	1		
d.3					

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
34 d.3	(analogia) Zawór regulacyjny przelotowy , o średnicy Dn-25 mm	szt	1		
35 d.3	(analogia) Zawór regulacyjny przelotowy , o średnicy Dn-32 mm	szt	1		
36 d.3	(analogia) Zawór kulowy gwintowany z końcówką do węża, o średnicy Dn-32 mm	szt	2		
37 d.3	Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem odcinającym, o średnicy Dn-15 mm	szt	4		
38 d.3	Zbiorniki odpowietrzające, do 6 dm3 - zbiornik typ A poj. 1,6 dm3	szt	3		
39 d.3	(analogia) Termomanometr 100st.C 0-0,4/2,5 wraz z kurkiem manometrycznym	szt	4		
40 d.3	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15 m2	węzeł	1		
41 d.3	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny	węzeł	2		
42 d.3	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon, masa do 5 kg	t	0.045		
43 d.3	Konstrukcje wsporcze pod rurociągi i kolektory w pomieszczeniu węzła ciepłego o masie 1 do 5 kg	szt	15		
4 b. Roboty malarskie					
44 d.4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, o średnicy zewn. do 57 mm	m ²	5.790		
45 d.4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, o średnicy zewn. od 58 do 219 mm	m ²	0.339 * 2 = 0.678		
46 d.4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, konstrukcje szkieletowe	m ²	2.05		
47 d.4	Odtłuszczenie, rurociągi	m ²	6.468		
48 d.4	Odtłuszczenie, konstrukcje szkieletowe	m ²	2.05		
49 d.4	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, o średnicy zewn. do 57 mm, farba poliwinylowa	m ²	5.79		
50 d.4	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, o średnicy zewn. od 58 do 219 mm, farba poliwinylowa	m ²	0.678		
51 d.4	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, konstrukcje szkieletowe, farba poliwinylowa	m ²	2.05		
52 d.4	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, o średnicy zewn. do 57 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m ²	5.79		
53 d.4	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, o średnicy zewn. od 58 do 219 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m ²	0.678		
54 d.4	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, konstrukcje szkieletowe, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m ²	2.05		
5 c. Izolacje termiczne					
55 d.5	(analogia) Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu w PVC rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, grubość izolacji 30 mm - rurociągi na wysokich parametrach	m ²	0.32 * 18.0 = 5.760		
56 d.5	Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z PVC rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, grubość izolacji 30 mm - materiał	m	18		
57 d.5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej o strukturze zamkniętokomórkowej jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg o średnicy zewn. 28-48 mm - dla rury stalowej o średnicy zewn. 48,3 mm - rurociągi za wymiennikiem	m	12		
58 d.5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej o strukturze zamkniętokomórkowej jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg o średnicy zewn. 76-114 mm, grubość izolacji 25 mm - kolektory	m	2		
59 d.5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej o strukturze zamkniętokomórkowej - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg o średnicy zewn. 28-48 mm - rurociągi ciepłej wody - cyrkulacja, o średnicy Dn-25 mm	m	7		
60 d.5	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej o strukturze zamkniętokomórkowej- jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg o średnicy zewn. 28-48 mm - rurociągi ciepłej wody, o średnicy Dn-32 mm	m	10		
6 3. ZASILANIE NAGRZEWNICY WENTYLACYJNEJ					
7 a. Rury, armatura, próby					
61 d.7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 15 mm	m	2		
62 d.7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm	m	33		

Lp.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
63 d.7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, w kanale, Dn 20 mm	m	40		
64 d.7	(analogia) Zawór kulowy stalowy kołnierzowy Dn-15 mm	szt	2		
65 d.7	(analogia) Zawór kulowy stalowy kołnierzowy Dn-20 mm	szt	2		
66 d.7	(analogia) Filtr siatkowy kołnierzowy , o średnicy Dn-20 mm	szt	1		
67 d.7	(analogia) Montaż zaworu regulacyjnego (dostawa z automatyką centrali nawiewnej), o średnicy Dn-15 mm (przyjąć współczynnik 1,5 do R)	szt	1		
68 d.7	Zbiorniki odpowietrzające, do 6 dm ³ - zbiornik typ A poj. 1,6 dm ³	szt	1		
69 d.7	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei - zakres 0 do 200st.C	szt	3		
70 d.7	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei - typ (0-2)MPa-2,5	szt	1		
71 d.7	Kurek manometryczny	szt	3		
72 d.7	Kryzy dławiące w połączeniach kołnierzowych, Dn 20 mm	szt	1		
73 d.7	(w/g kalkulacji indywidualnej) Pompa V=0,32m ³ /h, H=2 kPa, (jedna pompa zamontowana, a druga w magazynie)	szt	2		
74 d.7	Próby szczelności instalacji zasilania nagrzewnicy wentylacyjnej, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa	m	74		
75 d.7	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	1		
76 d.7	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	3		
77 d.7	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 30 cm	szt	2		
78 d.7	(w/g kalkulacji indywidualnej) Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm, długość l-400 mm	szt	10		
8 b. Roboty malarskie					
79 d.8	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, o średnicy zewn. do 57 mm	m ²	6.339		
80 d.8	Odtłuszczenie, rurociągi	m ²	6.339		
81 d.8	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, o średnicy zewn. do 57 mm, farba poliwinylowa	m ²	6.339		
82 d.8	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, o średnicy zewn. do 57 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa	m ²	6.339		
9 c. Izolacje termiczne					
83 d.9	(analogia) Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu PVC rurociągów o średnicy zewnętrznej 26,9 mm, grubość izolacji 30 mm	m ²	0.273 * 73.0 = 19.929		
84 d.9	Izolacja otulinami Rockwool rurociągów o średnicy zewnętrznej 26,9 mm, grubość izolacji 30 mm - materiał	m	73		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT					
Podatek VAT					
Ogółem wartość kosztorysowa robót					

Słownie: