

PRZEMIAR ROBÓT

Kompleksowa termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Wydminach, 11-510 Wydminy, ul. Grunwaldzka 94, (dz. nr 745, obręb 0019 Wydminy)

Data: 2017-01-22

Budowa: BRANŻA SANITARNA - PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) KOTŁOWNI NA BIOMASĘ

Kody CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów, 45331210-1 Instalowanie wentylacji ,45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania, 45332000 -3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Zamawiający: Gmina Wydminy, 11-510 Wydminy, pl. Rynek 1/1

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Marek Jatkowski,

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 CWU - Zasobnik cwu, izolacje rur				
1	KNR 215/121/2 Pojemnościowy węzownicowy podgrzewacz c.w.u. pojemność V=200 litrów z czujnikiem c.w.u., i z izolacją TS-02	1		kpl
2	KNR 215/409/2 (2) Zawór żeliwny kołnierzowy kulowy, Fi-32-mm TS-02	2		szt
3	KNR 215/409/2 (1) Zawór kulowy kołnierzowy Fi-25-mm TS-02	3		szt
4	KNR 215/409/1 (2) Zawór kulowy kołnierzowy Fi-20-mm TS-02	2		szt
5	KNR 707/102/1 Pompa obiegowa podgrzewacza elektroniczna Q=3 m3/h H=2,5 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 TS-02	1		kpl
6	KNR 707/102/1 Pompa cyrkulacji c.w.u. elektroniczna Q=1,6 m3/h H=2,5 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 TS-02	1		kpl
7	KNR 215/409/2 (2) Zawór żeliwny kołnierzowy kulowy, Fi-32-mm zwrotny TS-02	1		szt
8	KNR 215/408/3 (1) Zawór zwrotny typ 601 Fi-25-mm TS-02	1		szt
9	KNR 4/511/2 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe, D25 TS-02	1		szt
10	KNR 215/408/2 (1) Zawór bezpieczeństwa 20 mm 6 bar TS-02	1		szt
11	KNR 215/111/4 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn-32-mm TS-02	1		szt
12	KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 20-mm, rurociąg Fi 12-22-mm TS-02	16		m
13	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 20-mm, rurociąg Fi 28-48-mm TS-02	16		m
14	KNR 34/101/18 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 12-22-mm TS-02	16		m
15	KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi, izolacja 30-mm , rurociąg Fi 28-48-mm TS-02	16		m
2 PRZEBUDOWA SYSTEMU GRZEWczego - TECHNOLOGIA KOTŁOWNI				
16	Kalkulacja indywidualna: demontaż istniejącego kotła z wyniesieniem z kotłowni przy użyciu dźwigu wraz z kosztem zagospodarowania odpadów komunalnych TS-02	1		kpl
17	Kalkulacja indywidualna: demontaż rurociągów, urządzeń i armatury wraz z kosztem zagospodarowania odpadów komunalnych TS-02	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
18 KNR 215/502/4 TS-02	Kocioł wodny na pellet(A1) o mocy nom.285 kW, modulowanej 76,2-267,6 KW, buforowym zb.na pellet 1378l, automatyką, regulatorami kotłowymi i kaskadowym , kompletem czujników z obrot. palnikiem nadmuchowym autom.	2		szt
19 KNR 220/414/2 TS-02	Analogia: wymiennik ciepła płytowy lutowany o mocy min. 580 kW z podporami i izolacją R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
20 KNR 708/401/1 TS-02	Regulator nadrzędny z kompletem czujników (sterowanie pogodowe dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, dwoma obiegami stałotemperaturowymi, obiegiem c. w. u.	1		układ
21 KNR 215/408/6 (1) TS-02	Zawór trójdrogowy Fi-80-mm z napędem	2		szt
22 KNR 215/408/4 (2) TS-02	Zawór trójdrogowy Fi-40-mm z napędem	1		szt
23 KNR 215/408/4 (1) TS-02	Zawór trójdrogowy Fi-32-mm z napędem	1		szt
24 KNR 707/102/1 TS-02	Pompa kotłowa elektroniczna Q=18 m3/h H=3 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
25 KNR 215/409/5 (1) TS-02	Zawór żeliwny kołnierzowy Fi-100-mm zwrotny	2		szt
26 KNR 215/409/4 (3) TS-02	Zawór żeliwny kołnierzowy Fi-65-mm zwrotny	1		szt
27 KNR 215/409/3 (1) TS-02	Zawór żeliwny kołnierzowy Fi-40-mm zwrotny	1		szt
28 KNR 215/409/5 (1) TS-02	Zawór kulowy kołnierzowy Fi-100-mm	9		szt
29 KNR 215/409/4 (3) TS-02	Zawór żeliwny kołnierzowy kulowy, Fi-65-mm	6		szt
30 KNR 215/409/3 (1) TS-02	Zawór żeliwny kołnierzowy kulowy, Fi-40-mm	4		szt
31 KNR 215/407/4 (2) TS-02	Poz. zastępcza: Sprzęgło hydrauliczne Fi 80/250	1		szt
32 KNR 215/407/4 (2) TS-02	Poz. zastępcza: Sprzęgło hydrauliczne Fi 65/150	1		szt
33 KNR 215/409/6 (1) TS-02	Zawór żeliwny kołnierzowy kulowy Fi-125-mm	6		szt
34 KNR 220/416/7 TS-02	Filtr siatkowy Dn-125-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
35 KNR 215/506/2 TS-02	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego 135 l o wym. 500x550x400 z zaizolowaniem i obudową	1		szt
36 KNR 220/312/5 TS-02	Manometr 0-2, bar z tarczą d=100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
37 KNR 215/408/1 (2) TS-02	Zawór kulowy Fi-15-mm	1		szt
38 KNR 215/220/4 (1) TS-02	Zlew 1- komorowy	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
39	KNR 215/205/2 TS-02 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	1,5		m
40	KNR 215/208/3 TS-02 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm	1		szt
41	KNR 215/114/1 TS-02 Zawory wypływowe, czerpalne, Dn-15-mm	1		szt
42	KNR 215/103/1 TS-02 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 15-mm	5		m
43	KNR 215/107/1 TS-02 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn-15-mm	1		szt
44	KNR 215/123/1 (1) TS-02 Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym	1		szt
45	KNR 4/112/4 (2) TS-02 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach d= 40-mm	6		m
46	KNR 220/416/7 TS-02 Filtroodmulnik 125/16/150 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
47	KNR 707/102/1 TS-02 Pompa obiegowa c.o. elektroniczna Q=6,5 m3/h H=4 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
48	KNR 707/102/1 TS-02 Pompa obiegowa c.o. elektroniczna Q=3,0 m3/h H=5 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
49	KNR 707/102/1 TS-02 Pompa obiegowa c.o. elektroniczna Q=7,5 m3/h H=4,5 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
50	KNR 707/102/1 TS-02 Pompa obiegowa c.o. elektroniczna Q=15 m3/h H=4,5 m sł. wody R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
51	KNR 215/409/2 (2) TS-02 Zawór żeliwny kołnierzykowy kulowy, Fi-32-mm	1		szt
52	KNR 215/408/3 (1) TS-02 Szybkozłączka 1"	1		szt
53	KNR 215/507/1 TS-02 Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego N 600/6	1		szt
54	KNR 215/408/4 (1) TS-02 Zawór bezpieczeństwa 40 mm na ciśnienie otwarcia 3 bar	2		szt
55	KNR 215/408/4 (1) TS-02 Zabezpieczenie stanu wody w kotle	2		szt
56	KNR 215/509/2 TS-02 Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi 200-mm z zaizolowaniem	3,6		m
57	KNR 220/312/5 TS-02 Termomanometr 0-4 bar z tarczą d=80 mm z tarczą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
58	KNRW 215/412/7 TS-02 Odpowietrznik automatyczny	7		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
59	KNR 215/114/1 Zawór kulowy gwintowany odcinający PN 1,0 MPa ze złączką do węża 15 mm TS-02	6		szt
60	KNR 215/107/7 Analogia: połączenie rozłączne - wężyk 15 mm w oplocie TS-02	2		szt
61	KNR 215/409/2 (1) Zawór kulowy kołnierkowy Fi-25-mm TS-02	4		szt
62	KNR 215/409/2 (1) Zawór kulowy kołnierkowy zwrotny Fi-25-mm TS-02	1		szt
63	KNR 215/409/2 (2) Zawór żeliwny kołnierkowy kulowy, Fi-32-mm zwrotny TS-02	1		szt
64	KNR 215/408/3 (1) Zawór zwrotny typ 601 Fi-25-mm TS-02	1		szt
65	KNR 704/601/4 Analogia: Stacja Uzdatniania Wody; przepływ przy napełnianiu Q=1,5-3,5 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 TS-02	1		kpl
66	KNR 215/111/3 Filtr mechaniczny do wody; próg filtracji - 50 µm, przepływ 2,8 m3/h Dn-25-mm TS-02	1		szt
67	KNR 4/411/2 (1) Zawór napełniania instalacji z wbudowanym zaworem antyskażeniowym typ BA i reduktorem ciśnienia i zaworami odcinającymi na wejściu i wyjściu TS-02	1		szt
68	KNR 215/506/6 Analogia; główne zbiorniki paliwa z podajnikami ślimakowymi V=2400 dm3 - wykonanie warsztatowe TS-02	2		szt
69	Kalkulacja indywidualna: System podawania paliwa (zbiornik zasysający, turbina ssąca, sterowanie) + system rur do Pellets Vacuum TS-02	2		kpl
70	Kalkulacja indywidualna: Paletowy wózek podnośny (nośność 1000 kg) TS-02	1		kpl
71	Kalkulacja indywidualna: Sortownik wysokiego podnoszenia (nośność 1000 kg, zakres podnoszenia 90-1600 mm) TS-02	1		kpl
72	Kalkulacja indywidualna: Pojemniki stalowe na popiół 120 l TS-02	2		kpl
73	Kalkulacja indywidualna: czopuch dwuścienny izolowany termicznie z blachy stalowej kwasoodpornej żaroodpornej d=250 mm o dł odpowiednio 1,5 m oraz 1,0 m TS-02	2		kpl
74	Kalk.indyw.: wkład kominowy z blachy stalowej kwasoodpornej żaroodpornej gr. 0,8 mm d=250 mm o długości mb 17,0 z trójnikami, wyczystkami, odskraplaczami, zwieńczeniem kominów TS-02	2		kpl
75	KNR 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400-mm, ocynkowane wraz z kształtkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 TS-02			
		$(0,7+0,4)*2*4,5$	=	9,9
		$1,9*2$	=	3,8
		13,70		m2
76	KNR 217/101/1 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 400-mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 TS-02			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
$\frac{0,2*4*4,0+(0,14+0,2)*2*3}{0,4*2} = 5,24$				
$= 0,8$		6,04		m2
77 KNR 217/138/1 (1) TS-02	Kratki wentylacyjne stalowe ocynkowane 0,2 x 0,2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4	szt
78 KNR 217/138/1 (1) TS-02	Żaluzja stalowa ocynkowana z zamknięciem 0,2 x 0,2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2	szt
79 KNR 217/138/1 (1) TS-02	Kratki wentylacyjne stalowe ocynkowane 0,14 x 0,2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
80 KNR 217/138/3 (1) TS-02	Kratki wentylacyjne stalowe ocynkowane 0,7 x 0,4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
81 KNR 217/138/3 (1) TS-02	Żaluzja stalowa ocynkowana z zamknięciem 0,7 x 0,4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
82 KNR 217/138/3 (1) TS-02	Kratki wentylacyjne stalowe ocynkowane 0,27 x 0,4 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
83 KNR 217/147/1 (1) TS-02	Analogia: nasada 52 mm do podłączenia wytwornicy piany R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		1	szt
84 KNR 215/403/8 TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Fi 125 mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		16	m
85 KNR 215/403/7 TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 100-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		20	m
86 KNR 215/403/6 TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 80-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		54	m
87 KNR 215/403/5 TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 65-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		98	m
88 KNR 215/403/4 (2) TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane			
$\frac{10*4+5+8}{1} = 53,0$		53,0		m
89 KNR 215/403/4 (1) TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		54	m
90 KNR 215/403/3 (2) TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		37	m
91 KNR 215/403/3 (1) TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane		6	m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
92 KNR 215/403/1 (2) TS-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15-mm wraz z tulejami przy przejściach przez przegrody budowlane	18		m
93 KNR 215/104/4 TS-02	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32-mm	8		m
94 KNR 215/104/3 TS-02	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25-mm	26		m
95 KNR 215/104/2 TS-02	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20-mm	30		m
96 KNR 712/101/4 TS-02	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	27,81		m2
97 KNR 712/101/5 TS-02	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	5,30		m2
98 KNR 712/208/4 (1) TS-02	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm,	24,7		m2
99 KNR 712/208/5 (1) TS-02	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm,	52,3		m2
100 KNR 712/210/4 (1) TS-02	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	24,7		m2
101 KNR 712/210/5 (1) TS-02	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	52,3		m2
102 TS-02	Kalkulacja indywidualna: Przepusty instalacyjne oddzielenia p.poż w klasie odporności EI 120	4		kpl
103 TS-02	Kalkulacja indywidualna: Przepusty instalacyjne oddzielenia p.poż w klasie odporności EI 60	26		kpl
104 KNR 401/333/10 TS-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	6		szt
105 KNR 401/333/11 TS-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	3		szt
106 KNR 401/333/12 TS-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 1/2 cegły	10		szt
107 KNR 401/333/13 TS-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły	10		szt
108 KNR 401/208/2 TS-02	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm - przejście przez stropy	10		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
109 KNNR 4/529/2 TS-02	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o.	1	2,00	kotłown
110 KNR 34/101/10 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 20-mm , rurociąg Fi 15-mm	18		m
111 KNR 34/101/19 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 30-mm , rurociąg Fi 25-40 mm	97		m
112 KNR 34/101/20 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 50-mm , rurociąg Fi 50-mm	53		m
113 KNR 34/101/20 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 65-mm , rurociąg Fi 65-mm	98		m
114 KNR 34/101/20 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 80-mm , rurociąg Fi 80-mm	54		m
115 KNR 34/101/20 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 100-mm, rurociąg Fi 100-mm	20		m
116 KNR 34/101/20 TS-02	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi izolacja 125-mm , rurociąg Fi 125-mm	16		m
117 KNRI 215/307/1 TS-02	Płukanie instalacji c.o	356	2,00	m
118 KNR 215/404/2 TS-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	356		m