



AMINTEC

Pracownia Projektowa
mgr inż. Anna Majtyka

33-101 Tarnów ul. Norwida 11
tel/fax 014 633 19 11, 0692 684 939

Biuro: 33-100 Tarnów ul. Mościckiego 86 tel/fax: 014 621 01 58

PROJEKT BUDOWLANY

- **Obiekt**

Przebudowa kotłowni w Szkole Podstawowej w Porębie Radlnej
dz. nr 406 gm. Tarnów.

- **Branża**

Przedmiar robót – kotłownia gazowa.

- **Inwestor**

Gmina Tarnów
33-100 Tarnów, ul. Krakowska 19

- **Kosztorysant**

Irena Prokopowicz-Wilusz
Marek Kubik

Tarnów październik 2011 r.

Technologia kotłowni

Branża: Instalacyjna

Rodzaj: Inwestorski

Wspólny Słownik Zamówień:

45331000-6 Instalacje ciepłe, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

45331110-0 Instalowanie kotłów

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

BUDOWA:

Przebudowa kotłowni w Szkole Podstawowej w Porębie Radlnej dz. nr 406 gm. Tarnów
Technologia kotłowni
Poręba Radlna

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Gmina Tarnów
ul. Krakowska 19
33-100 Tarnów

KOSZTORYSANT:

Kosztorys sporządził: Irena Prokopowicz-Wilusz

Stawka za r-g:

Wartość kosztorysowa robót:

Wartość słownie:

Ilość robót: 1

Wartość jednostkowa:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
1	SST-1/2	SST1/2	Roboty rozbiórkowe		
1	KNR 0402 0401-0200		Odlączenie kotła żeliwnego	2,000	kpl
			Przedmiar 2,000		
2	KNR 0402 0409-0100		Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego	2,000	kpl
			Przedmiar 2,000		
3	KNR 0402 0417-0100		Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm ³	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
4	KNR 0402 0418-0700		Demontaż pompy	3,000	szt.
			Przedmiar 3,000		
5	KNR 0402 0411-0300		Demontaż manometru	5,000	szt.
			Przedmiar 5,000		
6	KNR 0402 0412-0100		Demontaż naczynia zbiorczego - analogia R=0,5	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000 Mnożniki: R = 0,5000		
7	KNR 0402 0506-0100		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm wraz z izolacją	22,500	m
			Przedmiar 22,500		
8	KNR 0402 0506-0300		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm	50,000	m
			Przedmiar 50,000		
9	KNR 0402 0506-0400		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm	105,000	m
			Przedmiar $35 + 12,0 + 55 + 3,0 = 105,000$ Razem = 105,000		
10	KNR 0402 0506-0500		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm wraz z izolacją	121,500	m
			Przedmiar $25,0 + 6,5 * 3 + 15 + 25 + 16,5 + 8,5 + 12 = 121,500$ Razem = 121,500		
11	KNR 0402 0506-0600		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 65-80 mm- wraz z izolacją	96,000	m
			Przedmiar $15,0 + 9,5 * 3 + 8,2 + 6,5 + 4,8 + 18 + 15,0 = 96,000$ Razem = 96,000		
12	KNR 0402 0513-0100		Demontaż zaworu o połączeniu kołnierзовym i średnicy 15-20 mm	4,000	szt.
			Przedmiar 4,000		
13	KNR 0402 0513-0300		Demontaż zaworu o połączeniu kołnierзовym i średnicy 40 mm	10,000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar 10,000		
14	KNR 0402 0513-0400		Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy 50 mm	6,000	szt.
			Przedmiar 6,000		
15	KNR 0402 0513-0500		Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym i średnicy 65-80 mm	6,000	szt.
			Przedmiar 6,000		
16	KNR 0404 1107-0300		Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	10,500	t
			Przedmiar $2,5 * 2 + 1,25 * 2 + 3 = 10,500$ Razem = 10,500 Mnożniki: R = 0,9550		
17	KNR 0404 1107-0400		Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	10,500	t
			Przedmiar $2,5 * 2 + 1,25 * 2 + 3 = 10,500$ Razem = 10,500 Krotność: 14,00 Mnożniki: R = 0,9550		
18	Oplata za złom		Oplata za złom (do rozliczenia wg stanu faktycznego)	1,000	t
			Przedmiar 1,000 Krotność: -1,00 Mnożniki: R = 0,9550		
2	SST-1/2	SST1/2	Technologia kotłowni		
19	KNR 0035 0224-0700		Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania stojący wyposażony w palnik powierzchniowy z modulacją mocy, wykonany ze stali szlachetnej , moc 168,2kW temp. rob.80 st.C, grupa bezpieczeństwa kotła	1,000	kpl
			Przedmiar 1,000		
20	kal.ind.		Dostawa i montaż regulatora pogodowego	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
21	KNRw 0215 0527-0500		Sprzęgło hydrauliczne DN 60 wraz z izolacją cieplną, maksymalne natężenie przepływu wody grzewczej 12m3/h	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
22	KNRw 0215 0511-0100		Podzespół neutralizacji wody kondensacyjnej z pompą ,granulatem do neutralizacji kondensatu	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
23	KNRw 0215 0511-0100		Gazowy pojemnościowy podgrzewacz wody 290dm3, ciśnienie rob. 8 bar, max T 72 st.C	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
24	KNR 0707 0102-0100		Montaż pompy obiegu kotłowego 3-st V=5,53m3/h, hp=2,35 m H2O,	1,000	kpl

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			Przedmiar 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
25	KNR 0707 0102-0100		Montaż pompy obiegowej 3 st. V=5,35m ³ /h, przyłącze DN 40/PN6	1,000	kpl
			Przedmiar 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
26	KNR 0707 0102-0100		Montaż pompy cyrkulacyjnej 3 st.	1,000	kpl
			Przedmiar 1,000 Mnożniki: R = 0,9550		
27	KNRw 0215 0509-0200		Przeponowe naczynie zbiorcze N 30	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
28	KNRw 0215 0411-0300		Złączka SU R1x1"	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
29	klak.ind.		Zestaw uzdatniania filosoft - do instalacji grzewczuch np. (filosoft I,filosoft FE,filosoft FP, filcontrol)	1,000	kpl
			Przedmiar 1,000		
30	KNRw 0215 0528-0100		Separator zanieczyszczeń DN 50 BE050F	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
31	KNRw 0215 0528-0100		Separator powietrza DN 50 BA 050F	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
32	KNRw 0215 0513-0100		Rozdzielacz zasilający i powrotny instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy 125mm	1,400	m
			Przedmiar 2 * 0,7 = 1,400 Razem = 1,400		
33	KNRw 0215 0411-0100		Zawór kulowy o średnicy 15 mm	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
34	KNRw 0215 0411-0100		Zawór kulowy ze złączem do węzła o średnicy 15 mm	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
35	KNRw 0215 0411-0200		Zawór odcinający o średnicy 20 mm - połączenia gwintowane	4,000	szt.
			Przedmiar 4,000		
36	KNRw 0215 0411-0204		Zawór zwrotny o średnicy 20 mm - połączenie gwintowane	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
37	KNRw 0215 0411-0500		Zawór dcinający o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	10,000	szt.
			Przedmiar 10,000		
38	KNRw 0215 0411-0504		Zawór zwrotny o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane	2,000	szt.
			Przedmiar 2,000		
39	KNRw 0215 0411-0301		Zawór spustowy o średnicy 25 mm	2,000	szt.
			Przedmiar 2,000		
40	KNRw 0215 0411-0304		Zawór zwrotny o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
41	KNRw 0215 0411-0300		Zawór odcinający o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
42	KNRw 0215 0412-0700		Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	2,000	szt.
			Przedmiar 2,000		
43	KNRw 0215 0530-0200		Manometr z kurkami manometrycznymi do 0,4MPa	6,000	szt.
			Przedmiar 6,000		
44	KNRw 0215 0530-0300		Termometr techniczny zakres do 120stC	5,000	szt.
			Przedmiar 5,000		
45	KNRw 0215 0403-0600		Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm	23,000	m
			Przedmiar $2,5 * 2 + 5,0 + 3,0 + 5,0 * 2 = 23,000$ Razem = 23,000		
46	KNRw 0215 0514-0200		Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 25-mm i grubości ścianek 3,2 mm, łączonych przez spawanie	15,000	m
			Przedmiar 15,000		
47	KNRw 0215 0514-0100		Rurociągi z rur stalowych czarnych, o średnicach 20 mm i grubości ścianek 2,65 mm, łączonych przez spawanie	5,000	m
			Przedmiar 5,000		
48	KNRw 0215 0108-0200		Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	2,500	m
			Przedmiar 2,500		
49	KNRw 0215 0108-0300		Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	20,000	m
			Przedmiar $3,0 + 4,5 + 2,5 * 2 + 3,0 + 4,5 = 20,000$ Razem = 20,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
50	KNRw 0215 0108-0100		Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	5,500	m
			Przedmiar 5,500		
51	KNRw 0215 0516-0200		Próba węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników	1,000	węzeł
			Przedmiar 1,000		
52	KNRw 0215 0517-0100		Uruchomienie węzła wodnego c.o	1,000	kpl
			Przedmiar 1,000		
53	KNR 0034 0101-1500		Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi o grubości 25mm (P), śr. zewnętrzna rurociągów 28-48 mm	43,000	m
			Przedmiar $23,0 + 15,0 + 5,0 = 43,000$ Razem = 43,000		
3	SST-1/4		Instalacja gazowa		
54	KNR 0402 0308-0300		Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 40 - 50 mm.	15,000	m
			Przedmiar 15,000		
55	KNR 0215 0302-0600		Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 50 mm	12,500	m
			Przedmiar 12,500		
56	KNR 0215 0302-0500		Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 40 mm	15,000	m
			Przedmiar $15,0 = 15,000$		
57	KNR 0215 0302-0100		Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych w budynkach niemieszkalnych, z rur o średnicy nominalnej 15 mm	3,000	m
			Przedmiar $3,0 = 3,000$		
58	KNRw 0215 0313-0400		Moduł MD 2 Z	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
59	KNRw 0215 0313-0400		Dedektor DEX-1	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
60	KNRw 0215 0313-0400		Sygnalizator świetlny	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
61	KNR 0215 0305-0200		Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych na 1 m rurociągu gazowego o średnicy do 65 mm	30,500	m
			Przedmiar $12,5 + 15,0 + 3 = 30,500$ Razem = 30,500		
62	KNR 0202 1512-0200		Dwukrotne malowanie farbą olejną, rur stalowych i blaszanych o średnicy do 100 mm.	30,500	m
			Przedmiar $30,50 = 30,500$		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
4	SST-1/3	SST1/3	Instalacja wod-kan		
63	KNR 0402 0210-0200		Wymiana odcinka rury z pcw o średnicy 40-50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	1,000	miejsce
			Przedmiar 1,000		
64	KNR 0402 0216-0700		Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
65	KNR 0402 0235-0300		Demontaż zlewu	1,000	kpl
			Przedmiar 1,000		
66	KNR 0405 2201-0100		Ręczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału, kanał o średnicy 0,16m	10,000	m
			Przedmiar 10,000		
67	KNR 0402 0109-0100		Wymiana podejścia wodociągowego pod zawór czerpalny,hydrant i baterie o średnicy 15 mm .	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
68	KNRw 0215 0211-0100		Dodatek za podejście odpływowe z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
69	KNRw 0215 0218-0100		Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
70	KNRw 0215 0229-0401		Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na ścianie	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
71	KNRw 0215 0145-0300		Pompa zatapiała	1,000	szt.
			Przedmiar 1,000		
5	SST1/2	SST 1/2	Odprowadzenie spalin		
72	KNR 0401 0310-0500		Sprawdzanie przewodów	30,000	m
			Przedmiar 30,000		
73	KNR 0401 0310-0600		Przemuirowanie przewodów kominowych,przczyszczzenie przewodów	30,000	m
			Przedmiar 30,000		
74	kalk. indywidualna		Czopuch ze stali kwasoodpornej Dn 130	5,000	m
			Przedmiar 5,000		
75	kalk. indywidualna		Kanał spalinowy ze stali kwasoodpornj dn 130	17,000	m
			Przedmiar 17,0 = 17,000		
76	kalk. indywidualna		Kanał powietrzny ze stali nierdzewnej dn 130	4,000	m
			Przedmiar 4,0 = 4,000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
77	kalk. indywidualna		Kanał spalinowy ze stali nierdzewnej dn 110	16,000	m
			Przedmiar 16,000		
6	SST-1/1	SST1/1	Roboty budowlane		
78	KNR 0401 0354-0300		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2	2,000	szt.
			Przedmiar 2,000		
79	KNR 0401 0354-0400		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	4,000	szt.
			Przedmiar 4,000		
80	KNR 0401 0354-0400		Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	4,000	szt.
			Przedmiar 4,000		
81	KNRw 0401 0812-0500		Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju	35,000	m2
			Przedmiar $35,0 = 35,000$		
82	KNR 0401 0304-0101		Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo wapiennej /wapno gaszone/	2,400	m3
			Przedmiar $0,7 * 2,0 * 0,25 + 0,8 * 2,0 * 0,25 * 2 = 1,150$ $0,5 * 0,5 * 0,2 * 25 = 1,250$ Razem = 2,400		
83	KNR 0202 1201-0200		Okna otwierane w ścianach z cegieł, pustaków i betonu, o powierzchni ponad 2,0 m2.	2,250	m2
			Przedmiar $1,5 * 1,5 = 2,250$ Razem = 2,250		
84	KNR 0202 1203-0200		Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m2.- samozamykające otwierające na zewnątrz przez popchnięcie	2,000	m2
			Przedmiar $2,0 * 1,0 = 2,000$ Razem = 2,000		
85	KNR 0401 0711-1800		Uzupeł. tynków wewn.kat. III,zaprawą cem./wap.gasz/na stropach płaskich,bełkach,podciągach,biegach,spocznik.schod.podłoże z cegły,pustak.ceram.w jednym miej. 5m2	5,500	m2
			Przedmiar 5,500		
86	KNR 0401 0711-0100		Uzupeł. tynków wewn.kat. III,zaprawą cem wap./wap.gasz./na ścianach płaskich,słupach prostokąt.podłoże z cegły,pustaków ceram.gazo i pianobet.jedno miejsce 1m2	13,400	m2
			Przedmiar $0,7 * 2,0 + 1,0 * 2,0 * 2 + 1,5 * 2,0 = 8,400$ $0,5 * 0,5 * 20 = 5,000$ Razem = 13,400		
87	KNRw 0202 1104-0200		Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej, grubości 20 mm, zatarte na gładko.	33,000	m2
			Przedmiar $33,0 = 33,000$		
88	KNRu 0202 1130-0200		Warstwy wyrównujące i wygładzające o grub. 5mm wykonane w pomieszczeniach o powierzchni ponad 8m2 - zaprawa EVI. (Biuletyn VII Orgbud Warszawa)	33,000	m2
			Przedmiar		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Przedmiar	Ilość	Jedn.
			33,000		
89	KNRu 0202 1119-0900		Posadzki jedno i dwubarwne z płytek terakotowych luzem, na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 8 m2 (Orgbud Warszawa)	33,800	m2
			Przedmiar $33,0 + (3,5 * 2 + 1,0) * 0,1 = 33,800$ Razem = 33,800		
90	KNRu 0202 0839-1000		Licowanie ścian płytkami terakotowymi o wymiarach , na zaprawie klejowej (Orgbud Warszawa)	1,500	m2
			Przedmiar $1,5 * 1,0 = 1,500$ Razem = 1,500		
91	KNR 0401 1204-0100		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	33,000	m2
			Przedmiar 33,000		
92	KNR 0401 1204-0200		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	89,500	m2
			Przedmiar $(2,5 + 5,8) * 2 * 2,5 + (4,0 + 4,9) * 2 * 2,5 - 1,5 = 84,500$ $0,5 * 0,5 * 20 = 5,000$ Razem = 89,500		
93	kalkind.		Przejścia szczeln p.poż.	3,000	szt.
			Przedmiar 3,000		
94	KNRw 0401 0324-0200		Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegieł	2,000	szt.
			Przedmiar 2,000		
95	KNR 0401 0108-1700		Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	1,038	m3
			Przedmiar $33,8 * 0,01 + (2,0 + 1,5) * 0,2 = 1,038$ Razem = 1,038		
96	KNR 0401 0108-1800		Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi wg rodzaju rozbieranych konstrukcji gruzobetonowych i żużłobetonowych na odległość do 1 km	1,038	m3
			Przedmiar $33,8 * 0,01 + (2,0 + 1,5) * 0,2 = 1,038$ Razem = 1,038 Krotność: 4,00		