

**Przedmiar**

**Przedszkole nr 6, Zawiercie, ul. Sienkiewicza nr 32**

Data: 2019-04-29

Budowa: Modernizacją kotłowni w Przedszkolu nr 6.

Zamawiający: Gmina Zawiercie, ul. Leśna 2, 42-400 Zawiercie

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa "PROJSAN" K. Błeszynski  
Zawiercie, ul. Blanowska 122E

Narzuty: Koszty pośrednie	66,70%R+ 66,70%S
Zysk	10.80% (R+Kp(R)) + 10.80% (S+Kp(S))
VAT	23,00%

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
	0,8038	~0,8	t
<b>2 Instalacja kotłowni</b>			
2.1 KNBK 18/745/1 (353) Montaż kotłowni, wymiennikowni i pompowni, kotły gazowe typ "Hydrotherm" o powierzchni do 6.5·m2 i wydajności Q=62000·kcal/h /montaż kotła gazowego - analogia/ Montaż kotła gazowego o mocy 60 kW z podłączeniem do instalacji c.o, podłączeniem do instalacji gazowej, odprowadzeniem kondensatu i przyłączem wody do uzupełniania zładu - komplet 1 = 1,0	1,0	~1,0	kpl
2.2 Dostawa kotła gazowego c.o. z osprzętem	1		kpl
2.3 KNR 220/414/3 Wymienniki typu Jad lub WWB-1, z króćcami kołnierzowymi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Wymiennik ciepła JAD 3/18 1 = 1,0	1,0	~1	szt
2.4 KNR 215/406/1 (1) Odmulacze z rur stalowych, króćce przyłączne Fi·40·mm Filtroomulnik magnetyczny z przył gwint 3/2" typDryl 950C 1 = 1,0	1,0	~1	szt
2.5 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25·mm Rura do połączenia ist. rury bezp. z kolektorem 13 = 13,0	13,0	~13	m
2.6 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40·mm Rury fi 40 do podłączenia kolektorów z istniejącą instalacją c.o. 26 = 26,0	26,0	~26,0	m
2.7 KNR 215/426/3 Zbiorniki odpowietrzające, do 16·dm3 /montaż naczynia zbiorczego przeponowego - analogia/ Naczynie zbiorcze przeponowe o poj. V=16dm3 1 = 1,0	1,0	~1,0	szt
2.8 KNR 215/118/4 Wodomierz skrzydełkowy, Dn 40·mm /montaż pompy cyrkulacyjne - analogia// Montaż pompy obiegu kotłowego UPM25-70 1szt , i obiegu instalacji c.o. -1szt. 1+1 = 2,0	2,0	~2,0	szt
2.9 KNR 215/408/1 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·15·mm Zawory spustowe ze sprzęgła hydr. 2 = 2,0	2,0	~2	szt
2.10 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·20·mm Na kolektorach - spustowe fi 20 2*1 = 2,0	2,0	~2	szt
2.11 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm Zawory przed wymiennikiem - strona kotłowa 2 = 2,0	2,0	~2,0	szt
2.12 KNR 215/408/5 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·40·mm Na przewodach rozdzielczych - zasilanie powrót - kotłownia fi 40 5 = 5,0	5,0	~5	szt
2.13 KNR 215/408/4 (9) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·32·mm Za pompą układu kotłowego 1 = 1,0	1,0	~1,0	szt
2.14 KNR 215/408/4 (10) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·40·mm Za pompą cyrkulacyjną instalacji c.o. 1 = 1,0	1,0	~1,0	szt
2.15 KNR 215/408/4 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·40·mm /analogia - zawór regulacyjny/			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
Ręczny zawór regul. na rur. zasil. instal. c.o. 1 = 1,0	~1,0		szt
2.16 KNR 215/509/1 Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi do 150·mm Rozdzielacze fi 65 2*0,5 = 1,0	~1,0		m
2.17 KNR 220/312/1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Termometry na rozdzielaczach 2*1 = 2,0	~2,0		szt
2.18 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Manometry na rozdzielaczach 2*1 = 2,0	~2,0		szt
<b>3 Roboty antykorozyjne i izolacyjne</b>			
3.1 KNR 712/102/4 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, í do 57·mm Czyszczenie instal. z rur stalowych 2,4 = 2,4	~2,4		m <sup>2</sup>
3.2 KNR 712/201/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, í do 57·mm Malowanie instal. z rur stalowych 2,4 = 2,4	~2,4		m <sup>2</sup>
3.3 KNR 712/213/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, í do 57·mm Malowanie instal. z rur stalowych 2,4 = 2,4	~2,4		m <sup>2</sup>
3.4 KNR 216/307/2 Izolacja otulinami z polietylenu 1·warstwa izolacji, grubość 50·mm, rurociąg Fi·42-63·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Izolacja wykonanych odcinków instal. c.o. w kotłowni 0,12*3,14*32 = 12,0576 Izolacja wymiennika JAD 0,18*3,14*1,6 = 0,90432 12,96192	~13,0		m <sup>2</sup>
3.5 Dostawa elementów izolacji Otuliny polietylenowe dla rur i wymiennika 1 = 1,0	~1		kpl
<b>4 Roboty budowlane</b>			
4.1 Dostawa i montaż komina koncentrycznego do kotła gazowego kondens.- komplet Dostawa komina koncentrycznego fi 100/150/200 prod. UMET do odprowadzenia spalin z kotła gazowego kondensac.- komplet 1 = 1,0	~1,0		kpl
<b>5 Modernizacja instal. gazu</b>			
5.1 KNR 402/314/6 Demontaż pieca gazowego jednoczerpalnego /demontaż ist. kotłów gazowych - analogia/ Demontaż istniejących kotłów gazowych c.o. 2 = 2,0	~2,0		szt
5.2 KNR 402/308/2 Demontaż rurociągów stalowych, Fi·25-32·mm Demontaż istniejących podejść instal. gazu do kotłów 6 = 6,0	~6,0		m
5.3 KNR 402/309/2 Demontaż podejścia do gazomierza, rura przyłączeniowa Fi·25·mm /odłączenie instalacji gazu od ist. kotłów - analogia/ Odłączenie instal. gazu od kotłów 2 = 2,0	~2,0		kpl
5.4 KNR 402/301/2 (1) Wymiana odcinka rury stalowej czarnej, Fi·25-32·mm Wykonanie nowego podejścia gazu do proj. kotła 1 = 1,0	~1,0		miejsce
5.5 KNR 215/310/2 (2) Kurki gazowe przelotowe, Fi 25·mm			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
Armatura na podejściu gazu do nowego kotła /zawór odcinający fi25 i filtr gazowy fi 25/ 1+1 = 2,0 2,0	~2,0	.	szt
5.6 KNR 215/305/1 Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal) Wykonanie próby szczelności zmodernizowanej instal. gazu 1 = 1,0 1,0	~1,0	.	mieszk

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Izolarze grupa II . . . . .	r-g	7,5032
2.	Malarze grupa II . . . . .	r-g	2,3604
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II . . . . .	r-g	46,3687
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III . . . . .	r-g	2,6318
5.	Robotnicy . . . . .	r-g	11,96
6.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	43,94983
7.	Spawacze grupa II . . . . .	r-g	22,0041
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			136,77803

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony . . . . .	kg	0,585
2.	Benzyna do lakierów . . . . .	dm3	0,01356
3.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi·1.2·mm . . . . .	kg	1,3
4.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej . . . . .	kg	0,45
5.	Emalia chlorokauczukowa chemoodporna czerwona . . . . .	dm3	0,36
6.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzdewna . . . . .	dm3	0,2712
7.	Filtr siatkowy FS-1, Fi·25 mm . . . . .	szt	1
8.	Haki do rur Fi·25·mm . . . . .	szt	4
9.	Kocioł gazowy, kondensacyjny c.o., DeDietrich ,typ Innovens Pro MCA 65 o mocy 65kW . . . . .	kpl	1
10.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm . . . . .	szt	4
11.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania . . . . .	szt	4
12.	Komin do kotła gazowego kondensacyjnego z rur koncentrycznych izolowanych fi 100/150/200 f-my UMET Sp. z o.o. o wys. 6m . . . . .	kpl	1
13.	Konstrukcja stalowa . . . . .	kg	20
14.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy . . . . .	kg	3,5
15.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm . . . . .	szt	0,01
16.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·40·mm . . . . .	szt	4,08
17.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm . . . . .	szt	4,368
18.	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem . . . . .	szt	2
19.	Naczynie zbiorcze przeponowe, do 20 dm3 . . . . .	szt	1
20.	Nakrętki stalowe zgrubne . . . . .	kg	0,13
21.	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów do 75kW . . . . .	szt	1
22.	Odmulacz z rur stalowych do instalacji c.o., króciec przyłączny Fi·40·mm . . . . .	szt	1
23.	Otulina z pianki poliur.gr.40 mm fi 40 mm . . . . .	m	32
24.	Otulina z pianki poliur.gr.40 mm fi 100 mm . . . . .	m	3
25.	Otulina z wełny mineralnej bez osłony . . . . .	m	30,16
26.	Pompa cyrkulacyjna do c.o elektroniczna typ Sprinta 25-80 . . . . .	szt	1
27.	Pompa kotłowa modulowana z przyłączami i okablowaniem . . . . .	szt	1
28.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania . . . . .	dm3	0,0288
29.	Rozdzielacze z rur stalowych Fi·65·mm . . . . .	m	1
30.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7 (Dn·25) . . . . .	m	6
31.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7/3,2 . . . . .	m	6
32.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·48,3/3,6 . . . . .	m	26
33.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3 . . . . .	m	0,01
34.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25) . . . . .	m	13,39
35.	Śruby stalowe zgrubne . . . . .	kg	0,52
36.	Termometr przemysłowy . . . . .	szt	2
37.	Tlen techniczny sprężony . . . . .	m3	0,663
38.	Uchwyty do rur Fi·25·mm . . . . .	szt	5,33
39.	Uchwyty do rur Fi·40·mm . . . . .	szt	9,36
40.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie . . . . .	szt	4
41.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·40·mm . . . . .	szt	2,16
42.	Wymienniki ciepła - przyłącza kołnierzowe ze stali węglowej JAD 3.18 STA 321 (SeCeS-Pol Sp. z o.o. Gdańsk) . . . . .	szt	1
43.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi·15·mm . . . . .	szt	0,004
44.	Zawór kulowy do gazu gwintowany, z brązu, Fi·25·mm . . . . .	szt	1
45.	Zawór regulacji przepływu MSV-C Dn40 . . . . .	szt	1
46.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm . . . . .	szt	2
47.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm . . . . .	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
48.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·40·mm . . . . .	szt	5
49.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·32·mm . . . . .	szt	2
50.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm . . . . .	szt	0,004
51.	Zawór zwrotny typ YORK, z kielichami gwintowanymi Fi·32·m . . . . .	szt	1
52.	Zawór zwrotny typ YORK, z kielichami gwintowanymi Fi·40·m . . . . .	szt	1
53.	Zestaw podłączenia hydraulicznego do MCA/DTG . . . . .	szt	1

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) . . . . .	m-g	3,32312
2.	Przyczepa skrzyniowa 3-5·t . . . . .	m-g	0,00312
3.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t . . . . .	m-g	2,304
4.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	1,5501
5.	Samochód skrzyniowy 2.5-4·t . . . . .	m-g	0,05
6.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	0,8125
7.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A . . . . .	m-g	2,17
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			10,21284