
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : P.B.kotłowni gazowej o mocy Q=160,00 KW

ADRES INWESTYCJI : ul.Kozielska 19,47-400 Racibórz

INWESTOR : Zespół Szkół Ogólnokształcących Mistrzostwa Sportowego

ADRES INWESTORA : ul.Kozielska 19,47-400 Racibórz

DATA OPRACOWANIA : 30.09.2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja kotłowa	1	41
2	Instalacja odprowadzenia spalin	42	44
3	Izolacje termiczne i antykorozyjne	45	53
4	Instalacja gazowa i wodna	54	94

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja kotłowa			
1	Analiza włas- d.1 na	Dostawa i montaż kaskady kotłów wraz z ramą grupami pompowymi oraz zaworami bezpieczeństwa z konsolą montażową. Kaskada kotłów kondensacyjnych (2szt.) o mocy 20,0-80,0 (dla parametrów 50/30 C), 18,20-74,10 (dla parametrów 18,20-74,10)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	Analiza włas- d.1 na	Dostawa zestawów przyłączeniowych do kompaktowej kotłowni gazowej kaskady	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	Analiza włas- d.1 na	Dostawa i montaż modułu do kaskad	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4	Analiza włas- d.1 na	Dostawa i montaż modułu rozszerzającego funkcje kotłów	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5	KNNR 4- d.1 0527-070	Dostawa i montaż sprzęgła hydraulicznego na rurociągu o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNNR 4 d.1 0527-02	Neutralizator kondensatu do kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNNR 2-15 d.1 0415-04	Zabezpieczenie stanu wody z blokadą	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 4 d.1 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 300 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNNR 4- d.1 0144-010	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNNR-W 7-07 d.1 0101-01	Pompy obiegowe (centralne ogrzewanie) elektroniczna 50-120	kpl		
		1+1.0	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNNR 4 d.1 0526-08	Separator powietrza o śr. rur przyłącznych 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNNR 4 d.1 0526-08	Filtrodmulnik o śr. rur przyłącznych 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNNR 4- d.1 0514-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
14	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNNR 4- d.1 0519-060	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień PN 6 o śr. nominalnej 80 mm - analogia 4.0	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
16	KNNR 4- d.1 0519-060	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień PN 6 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
17	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień PN 6 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
18	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień PN 10 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.1 0526-06	Filtr siatkowy gwintowany PN 6 Dn 50	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNNR 4 d.1 0526-05	Filtr siatkowy gwintowany PN 6 Dn 40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 4- d.1 0519-060	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi PN 6 o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi PN 6 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 4- d.1 0531-040	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei (0.6-1,0 MPa)	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
24	KNNR 4- d.1 0531-030	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
25	KNNR 4- d.1 0140-020	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KSNR 4 d.1 0107-02	Zawory zwrotne o śr. 20 mm - Izolator przepływu zwrotnego typu BA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNNR 4 d.1 0524-03	Zawory bezpieczeństwa membranowy lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 4 d.1 0524-06	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm (zabezpieczenie w trakcie peknienia węzownicy)	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 4 d.1 0519-02	Automatyczny zawór odpowietrzający Dn 20	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
30	KNNR 4 d.1 0519-02	Zawór do napełniania i opróżnienia instalacji	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNNR 4 d.1 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
32	KNNR-W 2-15 d.1 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		45.0	m	45.00	
				RAZEM	45.00
33	KNNR-W 2-15 d.1 0403-0500	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1.5+1.5+1.0+1.0+1.5+1.5	m	8.00	
				RAZEM	8.00
34	KNNR-W 2-15 d.1 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
35	KNNR 4 d.1 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
		8.0	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
36	KNNR 4- d.1 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		8.0	m	8.00	
				RAZEM	8.00
37	KNNR 4- d.1 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		8.0	m	8.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.00
38	KNNR 4- d.1 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
39	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie z serwisem kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	Analiza włas- d.1 na	Oznaczenie przewodów zasilania i powrotu w kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR 7-28 d.1 0203-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach otw.	otw.		
		murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 8	otw.	8.00	
				RAZEM	8.00
2	45331000-6	Instalacja odprowadzenia spalin			
42	KNR-W 2-17 d.2 0113-03	System odprowadzenia spalin "rura w rurze" do kompaktowej kotłowni kaskadowej średnica przewodu spalinowego -250 mm (składający się z adapterów trójnik 90, 110/160, rury spalinowej turbo, kolan powietrzno-spalinowych, ustnika zakończającego, obejm mocujących, płyty dachowej, z przednim kontrolerem spalin)	m ²		
		1.30	m ²	1.30	
				RAZEM	1.30
43	KNR-W 2-17 d.2 0113-03	Komin wentylacyjny dwuścienny izolowany o śr. 250/350 mm z blachy nierdzewnej o wys. 3,00m 0.2*3.14*3.0	m ²		
			m ²	1.88	
				RAZEM	1.88
44	KNR 2-17 d.2 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	45320000-6	Izolacje termiczne i antykorozyjne			
45	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowe - jednowarstwowy mi gr.20 mm (N)	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
46	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki polietylenowe - jednowarstwowy mi gr.40 mm (S)	m		
		8.0	m	8.00	
				RAZEM	8.00
47	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z pianki polietylenowe - dwuwarstwowy mi gr.50 mm (S)	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
48	KNR 0-34 d.3 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami z pianki polietylenowe - jednowarstwowy mi gr.80 mm (S)	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
49	KNR 0-34 d.3 0101-21	Izolacja rurociągów śr.150 mm otulinami z pianki polietylenowe - jednowarstwowy mi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych	m		
		3.0	m	3.00	
				RAZEM	3.00
50	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni)	m ²		
		13.18	m ²	13.18	
				RAZEM	13.18
51	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		13.18	m ²	13.18	
				RAZEM	13.18
52	KNR 7-12 d.3 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1	m ²		
		13.18	m ²	13.18	
				RAZEM	13.18
53	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1	m ²		
		13.18	m ²	13.18	
				RAZEM	13.18
4	45333000-0	Instalacja gazowa i wodna			
54	KNNR 4 d.4 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.2+3.0+1.0+1.0+15.0+8.50+1.50+4	m	35.20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35.20
55	KNNR 4 d.4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
56	KNNR 4 d.4 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1+1+1	m	3.00	
				RAZEM	3.00
57	KNR-W 2-19 d.4 0305-08	Przyłącza wewnętrzne domowe z PE-HD o śr. do 90 mm (rura ochronna)	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
58	KNR-W 2-19 d.4 0301-08	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 90 mm z rur w zwojach	m		
		0.60+9.70+0.8+8.00+2	m	21.10	
				RAZEM	21.10
59	KNR-W 2-19 d.4 0301-05	Montaż rurociągów z rur preizolowanych Pex śr 50x4,6/110 z rur w zwojach	m		
		0.60+9.70+0.8+8.00+2	m	21.10	
				RAZEM	21.10
60	KNR-W 2-19 d.4 0301-02	Montaż rurociągów z rur preizolowanych Pex śr 25x2,3/75 z rur w zwojach	m		
		0.60+9.70+0.8+8.00+2	m	21.10	
				RAZEM	21.10
61	KNR-W 2-19 d.4 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach	m		
		0.60+9.70+0.8+8.00+2	m	21.10	
				RAZEM	21.10
62	KNR-W 2-19 d.4 0302-04	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego	poł.		
		4.0	poł.	4.00	
				RAZEM	4.00
63	KNR-W 2-19 d.4 0302-02	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 63 mm metodą zgrzewania czołowego	poł.		
		4.0	poł.	4.00	
				RAZEM	4.00
64	KNNR 4 d.4 0313-08	Kształtka przejściowa PE/stal (90/80) mm	szt.		
		1.0+1.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
65	KNNR 4 d.4 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazem mierząc w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 4 d.4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		2	200m - 1 prób.	2.00	
				RAZEM	2.00
67	KNNR 8 d.4 0112-07	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25 mm	szt		
		2.0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
68	KNNR 4 d.4 1424-01	Studzienki schładzająca betonowa 500 lub z pompą zatapialną	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
70	KNNR 4 d.4 0229-05	Zlew	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNNR 4 d.4 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8+7+6+5+3+6+9	m	44.00	
				RAZEM	44.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 4 d.4 0313-08	Zawory kulowe gazowe o śr. 80 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1.0+1.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
74	KNNR 4 d.4 0313-04	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
75	KNNR 4 d.4 0313-08	Zawór klapowy z głowicą samozamykającą o śr. 80 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR-W 2-15 d.4 0142-01	Szafki gazowe naścienne 1000 x 1000 x 450 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
77	KNNR 4- d.4 0531-040	Manometry montowane z kurkiem manometrycznym wraz z wykonaniem tulei (0-10 kPa)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
78	KNNR 4 d.4 0312-04	Filtry gazowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
79	analiza własna d.4	Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej: składający się z głowicy samozamykającej detektorów gazu (2 szt.) w obudowie przeciwwybuchowej (tzw. czujka) modułu alarmowego syreny alarmowej i lampy ostrzegawczej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR AL-01- d.4 0401-06	Montaż aktywnego systemu p.poż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
81	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		8.84+0.30+0.63	m ²	9.77	
				RAZEM	9.77
82	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni)	m ²		
		8.84+0.30+0.63	m ²	9.77	
				RAZEM	9.77
83	KNR 7-12 d.4 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		8.84+0.30+0.63	m ²	9.77	
				RAZEM	9.77
84	KNR 7-12 d.4 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1	m ²		
		7.52	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52
85	KNR 7-28 d.4 0203-08	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3.00	
				RAZEM	3.00
86	KNR 2-19 d.4 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych instalacji do budynku	m		
		35.20+4+3	m	42.20	
				RAZEM	42.20
87	KNNR 4 d.4 0315-01	Podłączenie pieca gazowego do instalacji gazu	kpl.		
		3.0	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
88	KNNR 1 d.4 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernym poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - wariant 1	m ³		
		(0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*1.15*0.60	m ³	13.10	
				RAZEM	13.10
89	KNNR 1 d.4 0305-03	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV	m ³		
		(0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*1.15*0.40	m ³	8.74	
				RAZEM	8.74
90	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		(0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*0.15	m ³	2.85	
				RAZEM	2.85

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNNR 1 d.4 0318-01	Obsypywanie rurociągu w wykopie kruszywem naturalnym (0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*0.40	m ³ m ³	 7.60	
				RAZEM	7.60
92	KNNR 1 d.4 0221-02	Wywóz nadmiaru gruntu z transportem urobku samochodami samowył. na odl. d 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III (0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*0.35	m ³ m ³	 6.65	
				RAZEM	6.65
93	KNNR 3 d.4 0103-07	Wykopy - dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km (dalsze 4 km.) (0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*0.35	m ³ m ³	 6.65	
				RAZEM	6.65
94	KNNR 1 d.4 0318-02	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1 m w gr.kat. IV (0.60+9.70+0.8+8.00+2)*0.90*0.35	m ³ m ³	 6.65	
				RAZEM	6.65