

## **Przedmiar robót**

Kotłownia gazowa 120 kW

Obiekt	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieniec
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45442100-8 - Roboty malarskie 45321000-3 - Izolacja cieplna 45332300-6 - Roboty instalacyjne kanalizacyjne 45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe
Budowa	Bobrowo, 75-520 Złocieniec
Inwestor	Powiat Drawski, Pl. E. Orzeszkowej 3 78-500 Drawsko Pomorskie

---

Sporządził   mgr inż. Iwona Piskorz-Wilczak

---

Koszalin październik 2010

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieńec

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
		45331100-7	<b>1. Urządzenia technologiczne</b>		
1	KNR 2-15w 0503/01		Kotłownia kondensacyjna o mocy 120 kW wyposażona w dwa kotły, sprzęgło hydrauliczne wraz z rozdzielaczami i izolacją cieplną, zestaw przyłączeniowy z pompą zaworem gazowym oraz zawroem bezpieczeństwa, regulator kotłowy, regulator kaskadowy, linię gazową, kolektor kondensatu i stopy regulacyjne	kocioł	1,000
2	KNR 2-15w 0507/01		Zasobniki ciepła pionowe o pojemności do 1000dm <sup>3</sup> - Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. o pojemności 300 dm <sup>3</sup>	kpl	2,000
3	KNR 2-15w 0526/02		Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20-25mm, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0,6 MPa - Zawór bezpieczeństwa typ 2115 dn 20/25, ciśnienie początku otwarcia 6,0 bara	szt	2,000
4	KNR 2-15w 0510/01		Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m <sup>3</sup> - Naczynie przeponowe zbiorcze o pojemności 12 dm <sup>3</sup> do wody użytkowej 12, d=0,28, h=0,31 m	szt	1,000
5	KNR 2-15w 0510/01		Naczynia zbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m <sup>3</sup> - Naczynie przeponowe zbiorcze o pojemności 200 dm <sup>3</sup> do centralnego ogrzewania N200, d=0,63m, h=0,76m	szt	1,000
6	KNR 7-08 0102/01		Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu	układ	1,000
7	KNR 2-15w 0518/01		Zawory zaporowe żeliwne o średnicy nominalnej 40mm dla ciśnień 0,6 MPa - Zawór trójdrogowy mieszający spawany obiegu grzewczego dn 40 z siłownikiem i kompletem czujników	szt	1,000
8	KNR 7-07 0102/01		Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa obiegowa c.o. obiegu grzewczego elektroniczna typu 32-120 F 230 V, P=0,146 kW	kpl	1,000
9	KNR 7-07 0102/01		Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa ładująca c.w.u. typu UPS 32-60 F 230 V, P=81,7 W	kpl	1,000
10	KNR 7-07 0102/01		Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - Pompa cyrkulacyjna c.w.u. typu UPS 25-60 B 180 230 V, P=81,7 W	kpl	1,000
11	KNR 7-06 0503/01		Zmiękczacz jonowymienny ze sterowaniem objętościowym regeneracji złoża z filtrem mechanicznym I 25-50	szt	1,000
12	KNR 2-15w 0140/01		Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm - wodomierz skrzydełkowy wody uzupełniającej typu JS 1,5 dn 15mm	kpl	1,000
13	KNR 2-15w 0411/03		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm - Regulator przepływu bezpośredniego działania Hydromat Q dn25	szt	1,000
14	KNR 2-15w 0411/02		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm - Zawór do napełniania instalacji dn20	szt	2,000
15	KNR 2-15w 0411/05		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm - Mieszacz termostatyczny cw serii 5230 dn 50mm	szt	1
16	KNR-W 2-15 0517/02		Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą	kpl	1,000
17	KNR-W 2-15 0516/01		Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m <sup>2</sup>	węzeł	1,000
		45331100-7	<b>2. Armatura</b>		
18	KNR 2-15w 0411/05		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm - zawory kulowe dn 50mm, PN0,6MPa, T100st.C	szt	6
19	KNR 2-15w 0411/05		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm - zawory zwrotne dn 50mm, PN0,6MPa, T100st.C	szt	2
20	KNR 2-15w 0411/03		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm - zawór kulowy dn 25, PN 0,6 MPa, T 100C	szt	4,000

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieńec

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
21	KNR 2-15w 0411/01		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm - Zawór kulowy dn 15, PN 0,6 MPa, T 100C	szt	2,000
22	KNR 2-15w 0130/05		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm - Zawór kulowy dn 40, PN 1,0 MPa, T 75 C	szt	3,000
23	KNR 2-15w 0130/03		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm- Zawór kulowy dn 25, PN 1,0 MPa, T 75 C	szt	10,000
24	KNR 2-15w 0530/04		Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei - Manometr 0-1,0 MPa	szt	7,000
25	KNR 2-15w 0530/03		Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei - termometr w zakresie 0-100C -	szt	4,000
26	KNR 2-15w 0130/02		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm- Zawór zwrotny dn 20, PN 1,0 MPa, T 75 C	szt	1,000
27	KNR 2-15w 0130/01		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm- Zawór kulowy dn 15, PN 1,0 MPa, T 75 C	szt	1,000
28	KNR 2-15w 0130/03		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm- Zawór zwrotny dn 25, PN 1,0 MPa, T 75 C	szt	3,000
29	KNR 2-15w 0130/05		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm - zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA-RV 280 PN 1,0 dn 40, T 0-75C	szt	1,000
30	KNR 2-15w 0130/01		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15mm - zawór ze złączką do węża dn 15mm	szt	1,000
		45331100-7	<b>3. Rurociągi technologiczne w kotowni</b>		
31	KNR 4-01w 0335/09		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1,000
32	KNR 4-01w 0325/03		Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	1,000
33	KNR 2-15w 0513/01		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm  (Krotność= 2)	m	0,800
34	KNR 2-15w 0514/04		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm	m	29,000
35	KNR 2-15w 0514/03		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 40mm i grubości ścianek 3,25mm	m	0,500
36	KNR 2-15w 0514/01		Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 20mm i grubości ścianek 2,65mm	m	8,000
37	KNR 7-09 0102/02		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9mm i grubości ścianki do 6,3mm	złącze	10,000
38	KNR 7-09 0101/05		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	45,000
39	KNR 7-09 0101/03		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	1,000
40	KNR 7-09 0101/01		Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 20mm i grubości ścianki do 4mm	złącze	17,000
41	KNR 2-15w 0106/05		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 40mm	m	23,000
42	KNR 2-15w 0106/03		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 25mm	m	41,500
43	KNR 2-15w 0106/02		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 20mm		

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieńiec

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				m	11,500
44	KNR-W 2-15 0406/01		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządzeń	1,000
		45442100-8	<b>4. Roboty malarskie i antykorozyjne</b>		
45	KNR 7-12 0101/04		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	6,624
46	KNR 7-12 0105/04		Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m2	6,624
47	KNR 7-12 0201/04		Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	6,624
48	KNR 7-12 0209/04		Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	6,624
		45321000-3	<b>5. Izolacja termiczna</b>		
49	KNR 0-34 0101/16		Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki poliuretanowej	m	14,500
50	KNR 0-34 0101/20		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki poliuretanowej	m	14,500
51	KNR 0-34 0101/04		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki poliuretanowej	m	10,000
52	KNR 0-34 0101/11		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki poliuretanowej	m	26,000
		45332300-6	<b>6. Instalacja kanalizacyjna w kotłowni</b>		
		45210000-2	<b>6.1. Roboty ziemne</b>		
53	KNR 4-01w 0212/03		Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m3	1,620
54	KNR 4-01w 0106/01		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3m	m3	5,040
55	KNR 2-18w 0511/01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3	0,968
56	KNR 2-01 0211/03		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii I-II - transport piasku na podsypkę	m3	1,181
57	KNR 2-01 0214/04		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (Krotność= 8)	m3	1,181
58	KNR 2-01w 0228/03		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - zagęszczenie podsypki rurociągów	m3	1,181
59	KNR 2-01w 0312/02		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3	1,694
60	KNR 2-01w 0208/03		Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru gruntu na odległość do 5,0km	m3	4,966
61	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II - wywóz nadmiaru gruntu (Krotność= 8)	m3	4,966
62	KNR 4-01w 0804/03		Naprawa posadzki cementowej o powierzchni w jednym miejscu do 1,0m2 z zatarciem na gładko	szt	11,000
		45332300-6	<b>6.2. Kanalizacja sanitarna</b>		

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieńec

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNR 2-15w 0224/01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie o średnicy 0,8m i głębokości do 1,0m	kpl	1,000
64	KNR 2-15w 0203/04		Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 160mm	m	4,000
65	KNR 2-15w 0203/03		Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	6,400
66	KNR 2-15w 0216/02		Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100mm	szt	5,000
67	KNR 2-15w 0229/01		Zlew żeliwny	szt	1,000
68	KNR 2-15w 0217/01		Syfony kamionkowe kielichowe uszczelnione sznurem i zaprawą cementową, o średnicy 50mm	szt	1,000
69	KNR 2-15w 0206/01		Rurociągi kamionkowe, kielichowe, kanalizacyjne na ścianach budynków uszczelnione sznurem zaprawą cementową, o średnicy 50mm	m	0,800
70	KNR-W 2-15 0209/03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 50mm uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową	podejście	1,000
71	KNR-W 2-15 0211/03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejście	5,000
72	KNR-W 2-18 0706/01		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek=próba)	próba	1,000
		45333000-0	<b>7 Instalacja gazowa</b>		
73	KNR 2-19w 0210/01		Szafkowe stacje redukcyjno-pomiarowe I stopnia o przepustowości nominalnej 300 lub 600 Nm <sup>3</sup> /h	kpl	1,000
74	KNR 2-15w 0308/05		Dodatki na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierzy na ścianach o średnicy 50mm	kpl	1,000
75	KNR 2-15w 0301/06		Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicy nominalnej 50mm	m	24,000
76	KNR 4-01w 0335/13		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 3 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1,000
77	KNR 4-01w 0325/04		Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	1,000
78	KNR 4-01w 0335/09		Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1,000
79	KNR 4-01w 0325/03		Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	1,000
80	KNR 2-15w 0105/08		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej 80mm - rura ochronna	m	1,300
81	KNR 2-19w 0205/02		Zasuwy odcinające o średnicy nominalnej 50mm - Aktywny system bezpieczeństwa Instalacji Gazowej	kpl	1,000
82	KNR-W 2-15 0307/04		Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych	m	24,000
			<b>8 Wentylacja i wyciąg spalin</b>		
83	KNR 4-01w 0309/07		Wykonanie otworu w ścianie do kanału nawiewnego o wymiarach 300x200 mm	szt	1,000
84	KNR 2-17 0101/03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1000mm	m2	1,200
85	KNR 2-17 0146/01		Czerpnie lub wurzownie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm		

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieniec

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	1,000
86	KNR 2-17 0137/01		Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm - Kratka wywiewna Typ A o wymiarach 200x150 mm	szt	1,000
87	KNR 2-17 0115/03		System odprowadzania spalin typu SPS-ZP-TC do kaskady dwóch kotłów	kpl	1,000
88	KNR 2-17 0113/01		Wkład kominowy o średnicy dn 80 mm wykonany z blachy stalowej kwasoodpornej do pracy na mokro wys. ok 15 m	mb	15,000

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złoceniec

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Ogółem
1.	<b>Urządzenia technologiczne</b> <b>Kod CPV: 45331100-7</b>						
2.	<b>Armatura</b> <b>Kod CPV: 45331100-7</b>						
3.	<b>Rurociągi technologiczne w kotowni</b> <b>Kod CPV: 45331100-7</b>						
4.	<b>Roboty malarskie i antykorozyjne</b> <b>Kod CPV: 45442100-8</b>						
5.	<b>Izolacja termiczna</b> <b>Kod CPV: 45321000-3</b>						
6.	<b>Instalacja kanalizacyjna w kotłowni</b> <b>Kod CPV: 45332300-6</b>						
6.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45210000-2						
6.2.	Kanalizacja sanitarna Kod CPV: 45332300-6						
7	<b>Instalacja gazowa</b> <b>Kod CPV: 45333000-0</b>						
8	<b>Wentylacja i wyciąg spalin</b>						
	<b>Razem</b>						

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złoceniec

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,910		
2	Izolarze gr.II	r-g	7,605		
3	Malarze gr.II	r-g	1,423		
4	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	14,420		
5	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	37,286		
6	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,504		
7	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	35,655		
8	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	55,415		
9	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.IV	r-g	0,690		
10	Robocizna razem	r-g	2,093		
11	Robotnicy gr.I	r-g	26,653		
12	Robotnicy	r-g	563,239		
13	Spawacze gr.II	r-g	38,330		
	Razem		<b>784,223</b>		



Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieńec

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2,140		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,788		
3	Benzyna do lakierów	dm3	0,038		
4	Beton zwykły	m3	0,240		
5	Blacha	kg	24,000		
6	Cegła budowlana pełna	szt	80,000		
7	Cement portlandzki 25 z dodatkami	kg	144,100		
8	Cement portlandzki 35	kg	8,190		
9	Czerpnia ścienna typ A o obw.do 2000 mm	szt	1,000		
10	Czujnik temperatury	szt	1,000		
11	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,030		
12	Detektor gazu DEX 2	szt	2,000		
13	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,060		
14	Drut stalowy do spawania	kg	3,390		
15	Drzwiczki	kg	1,800		
16	Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,749		
17	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,934		
18	Folia aluminiowa	kg	0,207		
19	Gлина surowa zduńska	m3	0,005		
20	Klej do izolacji termicznych z pianki poliuretanowej	dm3	1,381		
21	Klipsy montażowe	szt	361,000		
22	Koło okrągłe z szyjką 2,5-4MPa fi 50 mm	szt	2,000		
23	Konstrukcja wsporcza 5,1 - 20,0 kg	kg	7,000		
24	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1000 mm	szt	1,000		
25	Kregi betonowe h=0,5m	szt	2,000		
26	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe d=50mm	szt	0,248		
27	Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	15,500		
28	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm	szt	3,328		
29	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=160mm	szt	1,800		
30	Kształtki żeliwne kanalizacyjne 50mm	szt	3,000		
31	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 20 mm	szt	1,000		
32	Kurek spustowy mosiężny z/złączką fi 25 mm	szt	1,000		
33	Kurki gazowe mosiężne 15mm	szt	0,002		
34	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	9,000		
35	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy miechowych d=50mm	kpl	1,000		
36	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,008		
37	Łączniki żeliwne czarne 50mm	szt	27,200		
38	Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm	szt	7,130		
39	Łączniki żeliwne ocynkowane 25mm	szt	23,655		
40	Łączniki żeliwne ocynkowane 40mm	szt	9,660		
41	Łączniki żeliwne ocynkowane 80mm	szt	0,819		
42	Manometry 0-1,0 MPa	szt	7,000		
43	Mieszacz termostatyczny cw serii 5230 50mm	szt	1,000		
44	Mieszacz trójdrogowy wspawywany dn 40	szt	1,000		
45	Moduł sterujący MD-2	szt	1,000		
46	Naczynie przeponowe zbiorcze do centralnego ogrzewania o pojemności 200dm3	szt	1,000		
47	Naczynie przeponowe zbiorcze do wody użytkowej 12dm3	szt	1,000		
48	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej grubości 30mm d=50mm	m	16,675		
49	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej grubości 9mm dn=40mm	m	4,400		
50	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej grubości 13mm dn=40mm	m	14,300		
51	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej grubości 20mm dn=40mm	m	14,300		
52	Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej grubości 25mm dn=50mm	m	16,675		
53	Piasek do zapraw	m3	0,385		
54	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	0,348		
55	Podparcie ruchome poz.typ AiB fi 40-50 mm	szt	15,340		
56	Podpora kanału wentyl. typ A 600-1000 mm	szt	0,336		
57	Pojemnościowy podgrzewacz wody typu Vitocell V-100 o pojemności 300l	szt	2,000		
58	Pokrywa dachowa	szt	1,000		
59	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	1,000		
60	Pompa cyrkulacyjna typu UPS 25-60 B 180	szt	1,000		
61	Pompa obiegowa c.o. typu MAGNA 32-120F 1x230V	szt	1,000		
62	Pompa obiegowa c.o. typu UPS 32-60F 1x230V	szt	1,000		
63	Pospółka	m3	1,181		
64	Przewód went.A/II 600-1000 mm z bl.czarnej	m2	1,320		
65	Regulator przepływu bezpośredniego działania typu Hydromat Q dn25	szt	1,000		
66	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,075		

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieniec

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Rura z/szwem czar.gwint. fi 80 mm	m	1,600		
68	Rurki syfonowe do manometru	szt	7,000		
69	Rury kamionkowe kielichowe d=50mm	m	0,728		
70	Rury stalowe B czarne d=21,3/3,2mm	m	8,320		
71	Rury stalowe B czarne d=40/ 3,0mm	m	0,515		
72	Rury stalowe B czarne d=50/ 3,0mm	m	29,870		
73	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,500		
74	Rury stalowe S czarne gwintowane d=50mm	m	24,720		
75	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=20mm	m	11,845		
76	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=25mm	m	42,745		
77	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=40mm	m	23,460		
78	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=80mm	m	1,326		
79	Rury stalowe S przewodowe, gwintowane czarne o średnicy 15mm	m	0,012		
80	Rury stalowe S przewodowe, gwintowane, czarne o średnicy 15mm	m	0,020		
81	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=110mm	m	6,144		
82	Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=160mm	m	3,720		
83	Stopnie żeliwne	szt	3,000		
84	Syfony kamionkowe kanalizacyjne d=50mm	szt	1,000		
85	sygnalizator optyczno-akustyczny SL-21	szt	1,000		
86	System odprowadzania spalin typu SPS-ZP-TC	kpl	1,000		
87	Szfaka dla stacji redukcji pomiarowej	kpl	1,000		
88	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	0,348		
89	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	10,290		
90	Termometry w oprawie do 100C	szt	4,000		
91	Tlen techniczny sprężony	m3	2,320		
92	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	32,590		
93	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	10,950		
94	Uchwyt do rurociąg.poziom.fi 50 mm	szt	28,896		
95	Uchwyty uniwersalne do rur z tworzyw sztucznych 75/110	szt	5,000		
96	Ustnik	szt	1,000		
97	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 40-50 mm	szt	2,000		
98	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	2,816		
99	Uszczelki gumowe płaskie	szt	1,000		
100	Vitomoduł 200-2KD-P o mocy 120 kW	kpl	1,000		
101	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,004		
102	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	4,570		
103	Wkład kominowy o średnicy dn80 mm z blachy stalowej kwasoodpornej dł. 1,00m	m	15,000		
104	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,001		
105	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm	szt	1,000		
106	Woda	m3	0,520		
107	Wodomierze skrzydełkowe dn=15mm	szt	1,000		
108	Wpust ściekowy piwniczny z koszem d=100mm	szt	5,000		
109	zasilacz systemowy PS-3 z akumulatorem	szt	1,000		
110	Zawory mosiężne d=25mm	szt	4,000		
111	Zawory przelotowe proste do wody d=15mm	szt	3,000		
112	Zawory przelotowe proste do wody d=25mm	szt	3,000		
113	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002		
114	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,100		
115	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002		
116	Zawór antyskażeniowy typ EA-RV PN 1,0 dn40 T 0-75C	szt	1,000		
117	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ 2115 dn20mm	szt	2,000		
118	Zawór do napełniania instalacji typ 2128 dn20	szt	2,000		
119	Zawór elektromagnetyczny MAG 3 dn 50	szt	1,000		
120	Zawór kulowy 50mm PN 0,6MPa, T100st.C	szt	6,000		
121	zawór kulowy dn 15, PN 0,6 MPa, T 100 C	szt	2,000		
122	Zawór kulowy dn 20, PN 1,0 MPa, T 75C	szt	1,000		
123	Zawór kulowy dn 25, PN 1,0 MPa, T 75C	szt	10,000		
124	Zawór kulowy dn 40, PN 1,0 MPa, T 75C	szt	3,000		
125	Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 15	szt	1,000		
126	Zawór zwrotny 50mm PN 0,6MPa, T100st.C	szt	2,000		
127	Zestaw uzupełniający do obiegu z mieszaczem (napęd+czujnik+okablowanie)	szt	1,000		
128	Zlewy czworokątne żeliwne emaliowane	szt	1,000		
129	Zmiękczac jonowymienny AQUASET 500 ze sterowaniem objętościowym regeneracji złoża z filtrem mechanicznym I 25-50	szt	1,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złocieniec

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	Razem				

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Bobrowie, 75-520 Złoceniec

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarka 150dm3	m-g	0,070		
2	Ciągnik kołowy 37-50KM	m-g	0,009		
3	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1)	m-g	0,510		
4	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,009		
5	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	30,730		
6	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	1,979		
7	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	4,440		
8	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	21,988		
9	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	12,800		
10	Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m3/min	m-g	2,570		
11	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0,162		
12	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	0,031		
13	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,360		
14	Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h	m-g	0,782		
15	Zespół prądotwórczy	m-g	7,390		
16	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	26,510		
	Razem		<b>110,340</b>		