

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Roboty związane z odprowadzeniem wody gruntowej				
1	KNR 4-01 0535/04	Rozbiórka rynny z blachy nie nadającej się do użytku	m	5,000
2	KNR 0-15 0528/04	Rynny dachowe Wavin półokrągłe o średnicy 15cm	m	5,000
3	KNR 0-15 0529/03	Rury spustowe Wavin o średnicy 10 i 11cm	m	14,000
4	KNR 2-20 0110/02	Analogia - Przykrycie rur spustowych łupkami kanałowymi o średnicy 110mm	m	14,000
5	KNR 2-20 0116/01	Kratki stalowe ściekowe w podłożu komór o wymiarach 15x15cm (wymiana kratki i oczyszczenie kanału)	szt	1,000
2. Roboty demontażowe				
6	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Strebel, Eca-IN, KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej do 6,5m ²	kpl	2,000
7	KNR 4-02 0411/03	Demontaż osprzętu kotła - termometru w sprawie	szt	16,000
8	KNR 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	4,000
9	KNR 4-02 0506/03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	4,000
10	KNR 4-02 0417/01	Demontaż stacji uzdatniania na czas prac rozbiórkowych	szt	1,000
11	KNR 4-02 0235/05	Demontaż urządzeń sanitarnych - zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl	1,000
12	KNR 4-02u1 0001/01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm	m	1,700
3. Roboty rozbiórkowe Kod CPV: 45111380-1				
13	KNR 4-01 0701/01	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni do 5m ² na ścianach, filarach, plastrach z zaprawy wapiennej ściana z oknem (3,42+0,98)*1,73 ściana prawa 4,35*1,73 ściana z kominem 5,6*1,0 ściana lewa 3,35*1,0 razem	m ² m ² m ² m ² m ²	7,612 7,526 5,600 3,350 24,088
14	KNR 4-01 0212/01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - rozbiórka stopnia 1,0*0,6*0,1 razem	m ³ m ³	0,060 0,060
15	KNR 4-01 0811/07	Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej 5,3*3,9-4,1*2,7-1*1 razem	m ² m ²	8,600 8,600
3. Roboty izolacyjne Kod CPV: 45320000-6				
16	Kalkulacja indywidualna	Osuszanie murów preparatem IZOMUR przez usunięcie wody kapilarnej metodą iniekcji grawitacyjnej, wykonanie otworów w dwóch poziomach ściana z oknem (3,42+0,98)*0,6 ściana prawa 4,35*0,6 ściana z kominem 5,6*0,6 ściana lewa 3,35*0,6 razem	m ² m ² m ² m ² m ²	2,640 2,610 3,360 2,010 10,620

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	KNR 0-26 0640/06	Wykonanie dwukrotnej impregnacji elewacji metodą smarowania (2 x 1.5 mm) ściana z oknem (3,42+0,98)*0,8 ściana prawa 4,35*0,8 ściana z kominem 5,6*0,8 ściana lewa 3,35*0,8 razem	m2 m2 m2 m2 m2	3,520 3,480 4,480 2,680 14,160
4. Modernizacja instalacji elektrycznej Kod CPV: 45310000-3				
18	Kalkulacja indywidualna	Modernizacja instalacji elektrycznej	kpl	1,000
5. Roboty budowlane Kod CPV: 45453000-7				
19	KNR 2-02 0803/03	Analogia - szpryca z zaprawy cementowej z dodatkiem emulsji polepszającej adhezję (Ceresit CC81)	m2	24,088
20	KNR 2-02 0803/03	Odtworzenie tynków ręcznie zaprawą cementowo-wapienną z dodatkiem napowietrzającym Ceresit CO84 ściana z oknem (3,42+0,98)*1,73 ściana prawa 4,35*1,73 ściana z kominem 5,6*1,0 ściana lewa 3,35*1,0 razem	m2 m2 m2 m2 m2	7,612 7,526 5,600 3,350 24,088
21	KNR 0-26 0642/03	Wykończenie tynku szpachlówkami renowacyjnymi w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5m2 (Ceresit CR64)	m2	24,088
22	KNR 4-01 0709/06	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu	szt	10,000
23	KNR 2-02 1506/01	Dwukrotne malowanie farbami silikatowymi lub silikonowymi ścian i sufitów ściana z oknem (3,42+0,98)*2,10 ściana prawa 4,35*2,10 ściana z kominem 5,6*2,10 ściana lewa 3,35*2,10 razem	m2 m2 m2 m2 m2	9,240 9,135 11,760 7,035 37,170
24	KNR 4-01 0205/06	Uzupełnienie brakujących stopni schodowych	szt	1,000
25	KNR 2-02 1118/08	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30cm układanych na klej metodą zwykłą 5,3*3,9-4,1*2,7-1*1+3*1*1 razem	m2 m2	11,600 11,600
6.a Roboty montażowe - instalacje Kod CPV: 45320000-3				
26	KNR 2-17w 0101/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 400mm	m	1,700
27	KNR 2-15 0121/01	Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 150dm3	kpl	1,000
28	KNR 4-02 0407/04	Dopasowanie połączeń instalacji z kotłem żeliwnym typu Eca-IV	kpl	2,000
29	KNR 2-15 0220/01	Montaż zlewów żeliwnych	szt	1,000
30	KNR 2-15 0213/01	Syfony żeliwne zlewowe lub wannowe	szt	1,000
31	KNR 2-15 0205/01	Rurociągi z PCW o średnicy 40mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	6,000

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
32	KNR 2-15 0208/02	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 40mm łączone metodą wciskową (położenie rury odpływowej pod płytki podłogowe)	podejście	1,000
6.6. Roboty montażowe - kotły Kod CPV: 45331000-6				
33	KNR 2-15 0503/01	Kotły stalowe wodne lub parowe typu: S-4WK-1 (Es-ka), S-4WC-1 (SZ), S-4PC-1 (SZ); S-7WC-1 (RSW); S-7PC-1 (RSP) S-8WC-1 (SZIG), S-8PC-1 SZIG); o powierzchni grzewalnej 4m2	kocioł	2,000
34	KNR 7-08 0102/02	Montaż układu pomiarowego temperatury termometrem manometrycznym odległościowym	układ	9,000
35	KNR 7-08 0703/02	Montaż pulpitów sterowniczych jednofazowych, bez zabudowania konstrukcji wsporczej	moduł	2,000
36	KNR 7-08 0902/01	Montaż samodzielnych bloków regulacyjnych, zestawów elementów wykonawczo-nastawczych, przepływomierzy magneto hydrodynamicznych, indukcyjnych, elektromagnetycznych wirnikowych i objętościowych oraz rotametrów i telerotametrów, zabudowanych na rurociągu o średnicy do 50mm	szt	1,000
7. Płukanie i próby				
37	KNR 1 0108/02	Analogia - Płukanie instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach niemieszkalnych	m	8,00
38	KNR 2-15 0404/02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych	m	8,00
39	KNR 2-15 0512/01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeni e	16,000

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1. Roboty związane z odprowadzeniem wody gruntowej								
1	KNR 4-01 0535/04 Rozbiórka rynny z blachy nie nadającej się do użytku 5 m Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,15	0,750				
2	KNR 0-15 0528/04 Rynny dachowe Wavin półokrągłe o średnicy 15cm 5 m Robocizna Dekarze gr. II Robotnicy gr. I Materiały Rynny Wavin Haki do rynien (rynajzy) Leje spustowe Wavin Złączki Wavin Denka rynnowe z PCW Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g m szt 18,70 szt szt %	0,5186 0,0564 1,1 2 0,1 0,3 0,13 1,5	2,593 0,282 5,500 10,000 0,500 1,500 0,650				
3	KNR 0-15 0529/03 Rury spustowe Wavin o średnicy 10 i 11cm 14 m Robocizna Dekarze gr. II Robotnicy gr. I Materiały Rury spustowe Wavin o średnicy 10 i 11cm Obejmy do rur spustowych Kolanka Wavin Złączki do rur Wavin Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g m szt szt szt %	0,5015 0,0545 1,1 0,5 0,4 0,4 1,5	7,021 0,763 15,400 7,000 5,600 5,600				
4	KNR 2-20 0110/02 Analogia - Przykrycie rur spustowych łupkami kanałowymi o średnicy 110mm 14 m Robocizna Monterzy konstrukcji żelbetowych gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łupki kanałowe Żeliwne lub z PCW l=1m Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt %	0,24 1,23 1 2,2	3,360 17,220 14,000				
5	KNR 2-20 0116/01 Kratki stalowe ściekowe w podłożu komór o wymiarach 15x15cm (wymiana kratki i oczyszczenie kanału) 1 szt Robocizna Betoniarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kratki ściekowe prostokątne z ramą Zaprawa cementowa Materiały pomocnicze	r-g r-g szt dm3 %	0,57 0,88 1 8 2,2	0,570 0,880 1,000 8,000				
Roboty demontażowe								
6	KNR 4-02 0409/01 Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Stibel, Eca-IN, KZ-5 o powierzchni grzewczej do 6,5m2 2 kpl							

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
	Robocizna							
	Monterzy Instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	14,98	29,960				
	Robotnicy gr.I	r-g	7,48	14,960				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10					
7	KNR 4-02 0411/03 Demontaż osprzętu kotła - termometru w opravie 16 szt							
	Robocizna R=5							
	Monterzy Instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,17	13,600				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10					
8	KNR 4-02 0506/02 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie 4 m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,04	0,160				
	Spawacze gr.II	r-g	0,08	0,320				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,12	0,480				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10					
9	KNR 4-02 0506/03 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie 4 m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,07	0,280				
	Spawacze gr.II	r-g	0,08	0,320				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,13	0,520				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10					
10	KNR 4-02 0417/01 Demontaż stacji uzdatniania na czas prac rozbiórkowych 1 szt							
	Robocizna R=0,5							
	Monterzy Instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,17	0,585				
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	8,76	4,380				
	Robotnicy gr.I	r-g	2,63	1,315				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10					
11	KNR 4-02 0235/05 Demontaż urządzeń sanitarnych - zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego 1 kpl							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,92	0,920				
	Materiały							
	Korki żeliwne kanalizacyjne d=50mm	szt	1	1,000				
	Sznur konopny smolowany	kg	0,05	0,050				
	Materiały pomocnicze	%	4					
12	KNR 4-02u1 0001/01 Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym o obwodzie do 1000mm 1,7 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,96	1,632				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	2					
2. Roboty rozbiórkowe Kod CPV: 45111300-1								
13	KNR 4-01 0701/01 Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni do 5m2 na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy wapiennej 24,088 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,27	6,504				
14	KNR 4-01 0212/01 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm - rozbiórka stopnia 0,06 m3							
	Robocizna							

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy gr.I	r-g	13,81	0,829				
15	KNR 4-01 0811/07 Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej 8,6 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy gr.I	r-g	0,92	7,912				
3. Roboty izolacyjne Kod CPV: 45320000-6								
16	Kalkulacja indywidualna Osuszenie murów preparatem IZOMUR przez usunięcie wody kapilarnej metodą iniekcji grawitacyjnej, wykonanie otworów w dwóch poziomach 10,62 m2							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	10,5	111,510				
	Materiały							
	IZOMUR	l	12	127,440				
17	KNR 0-26 0640/06 Wykonanie dwukrotnej impregnacji elewacji metodą smarowania (2 x 1.5 mm) 14,16 m2							
	Robocizna							
	Izolarze gr.III	r-g	0,151	2,138				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0076	0,108				
	Materiały							
	Maxit Superflex 5540	l	3,9	55,224				
	Siatka z włókna szklanego	m2		2,000				
	Materiały pomocnicze	%	2					
4. Modernizacja instalacji elektrycznej Kod CPV: 45310000-3								
18	Kalkulacja indywidualna Modernizacja instalacji elektrycznej 1 kpl							
	Robocizna							
	Elektromonterzy	r-g	40	40,000				
	Materiały							
	Materiały instalacyjne elektryczne	kpl	1	1,000				
5. Roboty budowlane Kod CPV: 45453000-7								
19	KNR 2-02 0803/03 Analogia - szpryca z zaprawy cementowej z dodatkiem emulsji polepszającej adhezję (Ceresit CC81) 24,088 m2							
	Robocizna							
	Tynkarze gr.III	r-g	0,4473	10,775				
	Cieśle gr.II	r-g	0,018	0,434				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1076	2,592				
	Materiały M=0,5							
	Zaprawa kontaktowa Ceresit CC81	l	0,125	1,506				
	Zaprawa cementowa	kg	0,002x1600	38,541				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0378	0,911				
20	KNR 2-02 0803/03 Odtworzenie tynków ręcznie zaprawą cementowo-wapienną z dodatkiem napowietrzającym Ceresit CO84 24,088 m2							
	Robocizna							
	Tynkarze gr.III	r-g	0,4473	10,775				
	Cieśle gr.II	r-g	0,018	0,434				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1076	2,592				
	Materiały							
	Dodatek do zapraw i betonów CO84	l	2,5	60,220				
	Zaprawa cementowo-wapienna m.15	m3	0,0206	0,496				
	Zaprawa cementowo-wapienna m.50	m3	0,0201	0,484				

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
21	KNR 0-26 0642/03 Wykończenie tynku szpachlówkami renowacyjnymi w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5m2 (Ceresit CR64) 24,088 m2							
	Robocizna							
	Tynkarze gr.III	r-g	0,14	3,372				
	Tynkarze gr.II	r-g	0,34	8,190				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,12	2,891				
	Materiały							
	Szpachlówka do tynków CR64	kg	3,6	86,717				
	Materiały pomocnicze	%	2					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,03	0,723				
22	KNR 4-01 0709/06 Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu 10 szt							
	Robocizna							
	Tynkarze gr.III	r-g	0,45	4,500				
	Robotnicy gr.II	r-g	0,06	0,600				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,27	2,700				
	Materiały							
	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,0026	0,026				
	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,0024	0,024				
	Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,133				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
23	KNR 2-02 1506/01 Dwukrotne malowanie farbami silikatowymi lub silikonowymi ścian i sufitów 37,17 m2							
	Robocizna							
	Malarze gr.II	r-g	0,1898	7,055				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0355	1,320				
	Materiały							
	Farba silikatowa do gruntowania	dm3	0,21	7,806				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0004	0,015				
24	KNR 4-01 0205/06 Uzupełnienie brakujących stopni schodowych 1 szt							
	Robocizna							
	Betoniarze gr.II	r-g	0,12	0,120				
	Cieśle gr.II	r-g	1,89	1,890				
	Zbrojarze gr.II	r-g	0,95	0,950				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,51	0,510				
	Materiały							
	Cement portlandzki 35	t	0,011	0,011				
	Piasek do betonów	m3	0,013	0,013				
	Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm	m3	0,018	0,018				
	Drewno na stęple budowlane	m3	0,0013	0,001				
	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,024	0,024				
	Pręty zbrojeniowe	kg	10	10,000				
	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,36	0,360				
	Materiały pomocnicze	%	2					
25	KNR 2-02 1118/08 Posadzki z płytek o wymiarach 30x30cm układanych na klej metodą zwykłą 11,6 m2							
	Robocizna							
	Posadzkarze gr.II	r-g	0,7617	8,836				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1904	2,209				

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Materiały							
	Płytki ceramiczne podłogowe 30x30cm	m2	1,02	11,832				
	Zaprawa klejąca	kg	4,75	55,100				
	Zaprawa spoinująca	kg	0,4	4,640				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,027	0,313				
6.2 Roboty montażowe - instalacje Kod CPV: 45332000-3								
26	KNR 2-17w 0101/01 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 400mm 1,7 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	2,54	4,318				
	Materiały							
	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	4,98	8,466				
	Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,94	1,598				
	Materiały pomocnicze	%	1,5					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,08	0,136				
27	KNR 2-15 0121/01 Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 150dm3 1 kpl							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	3,01	3,010				
	Robotnicy gr.I	r-g	1,2	1,200				
	Materiały pomocnicze	%	1,4					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,1	0,100				
28	KNR 4-02 0407/04 Dopasowanie połączeń instalacji z kotłem żeliwnym typu Eca-IV 2 kpl							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	6,68	13,360				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10					
29	KNR 2-15 0220/01 Montaż zlewów żeliwnych 1 szt							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,31	0,310				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,65	0,650				
	Materiały							
	Cement murarski 15	kg	0,06	0,060				
	Materiały pomocnicze	%	0,2					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,1	0,100				
30	KNR 2-15 0213/01 Syfony żeliwne zlewowe lub wannowe 1 szt							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,16	0,160				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,15	0,150				
	Materiały							
	Syfony zlewozmywakowe z PCW d=50mm	szt	1	1,000				
	Cement murarski 15	kg	0,06	0,060				
	Materiały pomocnicze	%	0,2					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
31	KNR 2-15 0205/01 Rurociągi z PCW o średnicy 40mm na ścianach łączone metodą wciskową 6 m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1186	0,712				

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Robotnicy gr.I	r-g	0,0791	0,475				
	Materiały							
	Rury z PCW kanalizacyjne d=40mm	m	0,836	5,016				
	Kształtki z PCW kanalizacyjne d=40mm	szt		5,000				
	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych	szt	1	6,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,2					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,003	0,018				
32	KNR 2-15 0208/02 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 40mm łączone metodą wciśkową (położenie rury odpływowej pod płytki podłogowe)							
	1 podejście							
	Robocizna R=3							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,28	0,840				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,18	0,540				
	Materiały pomocnicze	%	0,2					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
6.b Roboty montażowe - kotły								
Kod CPV 45331000-6								
33	KNR 2-15 0503/01 Kotły stalowe wodne lub parowe typu: S-4WK-1 (Es-ka), S-4WC-1 (SZ), S-4PC-1 (SZ); S-7WC-1 (RSW); S-7PC-1 (RSP) S-8WC-1 (SZIIIG), S-8PC-1 (SZIIIG); o powierzchni grzewalnej 4m2							
	2 kotły							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	17,67	35,340				
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	8,21	16,420				
	Robotnicy gr.I	r-g	8,81	17,620				
	Materiały							
	Kocioł grzewczy ACV 74/100 CA100	szt	1	2,000				
	Palnik olejowy dwustopniowy	szt	1	2,000				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
	Sprzęt							
	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	2,01	4,020				
	Żuraw samochodowy 4t	m-g	1,91	3,820				
34	KNR 7-08 0102/02 Montaż układu pomiarowego temperatury termometrem manometrycznym odległościowym							
	9 układ							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	4,82	43,380				
	Materiały							
	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt		1,000				
	Czujnik temperatury przyłogowy	szt		6,000				
	Czujnik temperatury zanurzeniowy	szt		2,000				
	Materiały pomocnicze	%	5					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,16	1,440				
35	KNR 7-08 0703/02 Montaż pulpitów sterowniczych jednopolowych, bez zabudowania konstrukcji wsporczej							
	2 moduł							
	Robocizna R=0,5							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	14,07	14,070				
	Materiały							
	Moduł kotła w kaskadzie	kpl		2,000				
	Materiały pomocnicze	%	5					

Remont kotłowni olejowej przy Szkole Podstawowej

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
36	KNR 7-08 0902/01 Montaż samodzielnych bloków regulacyjnych, zestawów elementów wykonawczo-nastawczych, przepływomierzy magneto hydrodynamicznych, indukcyjnych, elektromagnetycznych wirlukowych i objętościowych oraz rotametrów i telerotametrów, zabudowanych na rurociągu o średnicy do 50mm 1 szt							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	5,38	5,380				
	Materiały							
	Regulator pogod. kaskady kotłów, 2 obiegi co i cwu	szt		1,000				
	Materiały pomocnicze	%	5					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,19	1,190				
7. Płukanie i próby								
37	KNR 1 0108/02 Analogia - Płukanie instalacji c.o. o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach niemieszkalnych 8 m							
	Robocizna							
	Robotnicy	r-g	0,0557	0,446				
	Materiały							
	Zawory mosiężne d=15mm	szt	0,002	0,016				
	Złączki mosiężne 15mm	szt	0,006	0,048				
	Materiały pomocnicze	%	3					
	Sprzęt							
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0001	0,001				
38	KNR 2-15 0404/02 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych 8 m							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,05	0,400				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,05	0,400				
	Materiały							
	Rury stalowe S czarne gwintowane	m	0,06	0,480				
	Materiały pomocnicze	%	0,5					
39	KNR 2-15 0512/01 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 16 urządzenie							
	Robocizna							
	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,1786	2,858				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,1786	2,858				