

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem
45331100-7 Technologia kotłowni
45333000-0 Instalacja gazowa
45200000-9 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Nochowie
ADRES INWESTYCJI : Nochowo, ul. Szkolna 5, 63-100 Śrem
INWESTOR : Gmina Śrem
ADRES INWESTORA : Śrem, ul. Pl. 20-go Października 1
BRANŻA : Technologia Kotłowni

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Binkowski
DATA OPRACOWANIA : 16.12.2016

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.12.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	Technologia kotłowni			
1.1		Urządzenia kotłowni			
1		Prace demontażowe kotłowni (rury, armatura, urządzenia)	r-g		
d.1.1	kalk. własna	120	r-g	120.000	
				RAZEM	120.000
2	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1	1107-03	1.5	t	1.500	
				RAZEM	1.500
3	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.1	1107-04	Krotność = 15 poz.2	t	1.500	
				RAZEM	1.500
4	KNNR 4	Gazowy kocioł kondensacyjny; VIESSMANN Vitodens-200W (typ B2HA) o mocy 32,0 do 125,0 kW z regulatorem Vitotronic 100 typ HC1B wyposażony w pompę VI Para 30/1-12. Zasilanie elektryczne 230V, 160+310 W	kocioł		
d.1.1	0501-04	2	kocioł	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Przyłącze MKKS d=200/2xd=110 l=700 (system VITOMODUL 200-2K SS-OP-IC)	szt.		
d.1.1	kalk. własna	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 3,0 bar, DN 1"	szt.		
d.1.1	0524-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 5	Regulator VIESSMAN Vitotronic 300-K typ MW2B	szt.		
d.1.1	0406-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Regulator VIESSMAN Vitotronic 200-H typ HK3B	szt.		
d.1.1	0406-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 4	Przeponowe naczynie wzbiorcze REFLEX N 400 o pojemności całkowitej 400 dm3	szt.		
d.1.1	0511-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4	Filtr siatkowy OVENTROP DN 80	szt.		
d.1.1	0520-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Sprzęgło hydrauliczne VIESSMANN Vitost wielkość 18 m3/h; DN 80	szt.		
d.1.1	0504-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4	Pojemnościowy podgrzewacz wody VIESSMANN Vitocell 100-V (typ CVA) o pojemności 200 dm3	szt.		
d.1.1	0508-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 0-35	Pompa ładująca zasobnik c.w.u.; WILO Star-RS 25/6; II bieg; 2,0 m3/h; 30 kPa; 230V; 80 W	szt.		
d.1.1	0208-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4	Zawór zwrotny DN32	szt.		
d.1.1	0411-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4	Zawór trójdrogowy SIEMENS VXP 45 25-10; DN 25 z siłownikiem	szt.		
d.1.1	0411-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 0-35	Pompa obiegu sali gimnastycznej; WILO Stratos ECO 25/1-5; 0,75 m3/h; 33,83 kPa; 230V; 60 W	szt.		
d.1.1	0208-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4	Zawór trójdrogowy SIEMENS VXP 45 40-25; DN 40 z siłownikiem	szt.		
d.1.1	0411-05	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNR 0-35	Pompa obiegu budynku z 1986r; WILO Stratos 40/1-12; 5,05 m3/h; 67,67 kPa; 230V; 455 W	szt.		
d.1.1	0208-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1.1	KNNR 4 0411-06	Zawór zwrotny DN50 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1.1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegu budynku z 1971r; WILO Stratos 40/1-8; 3,83 m3/h; 49,93 kPa; 230V; 310 W 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegu budynku przedszkola; WILO Stratos 25/1-8; 1,79 m3/h; 56,78 kPa; 230V; 135 W 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1.1	KNNR 4 0411-05	Zawór zwrotny DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1.1	KNR 0-35 0216-12	Filtr siatkowy OVENTROP DN32 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1.1	KNR 0-35 0216-14	Filtr siatkowy OVENTROP DN50 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1.1	KNR 0-35 0216-13	Filtr siatkowy OVENTROP DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.1	KNNR 4 0524-03	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 6,0 bar, DN 1' 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.1	KNNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze REFLEX REFIX DD18 o pojemności całkowitej 18 dm3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1.1	KNNR 4 0130-05	Zawór antyskażeniowy SOCLA BA 2760 DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.1	KNR 0-35 0216-13	Filtr siatkowy OVENTROP DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1.1	kalk. własna	Zmiękcacz jonowymienny COSMOWATER STANDARD; 230V; 80 W + filtr EPUROIT I25-50, DN25 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1.1	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Orurowanie			
32 d.1.2	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 4+4+4	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
33 d.1.2	KNR 0-35 0201-09	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 54x2 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 1+1+4	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.1.2	KNR 0-35 0201-09 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 76x3 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 3+5+1+1	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
35 d.1.2	KNZ-15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm <i>Otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 30 mm</i> poz.32	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
36 d.1.2	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm <i>Otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 50 mm</i>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.33	m	6.000	
				RAZEM	6.000
37 d.1.2	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm <i>Otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 80 mm</i>	m		
		poz.34	m	10.000	
				RAZEM	10.000
38 d.1.2	KNNR 4 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
39 d.1.2	KNNR 4 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		2+2	m	4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) <i>Otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d=25</i>	m		
		poz.38	m	3.000	
				RAZEM	3.000
41 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) <i>Otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d=40</i>	m		
		poz.39	m	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.1.2	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Instalacja wentylacji grawitacyjnej			
43 d.1.3	KNR 2-17 0137-01 analogia	Przeniesienie istniejącej kratki 150x150 pod strop pomieszczenia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4 45333000-0		Instalacja gazowa			
44 d.1.4	KNNR 4 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN40</i>	m		
		3+3	m	6.000	
				RAZEM	6.000
45 d.1.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.44*3.14*0.04	m ²	0.754	
				RAZEM	0.754
46 d.1.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.44*3.14*0.04	m ²	0.754	
				RAZEM	0.754
47 d.1.4	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.44*3.14*0.04	m ²	0.754	
				RAZEM	0.754
48 d.1.4	KNNR 4 0313-05 analogia	Zawór kulowy gazowy DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.1.4	KNNR 4 0313-05 analogia	Filtr gazowy DN40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.1.4	KNNR 4 0307-03 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.1.4	kalk. własna	Kalibracja i sprawdzenie instalacji detekcji gazu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5 45200000-9		Roboty budowlane			
52 d.1.5	kalk. własna	Roboty budowlane	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45331100-7	Technologia kotłowni				
1.1		Urządzenia kotłowni				
1		Prace demontażowe kotłowni (rury, armatura, urządzenia)	r-g	120	0.00	0.00
d.1.1	kalk. własna					
2	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t	1.5	0.00	0.00
d.1.1	03					
3	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 15	t	poz.2 = 1.500	0.00	0.00
d.1.1	04					
4	KNNR 4 0501-04	Gazowy kocioł kondensacyjny; VIESSMANN Vitodens-200W (typ B2HA) o mocy 32,0 do 125,0 kW z regulatorem Vitotronic 100 typ HC1B wyposażony w pompę VI Para 30/1-12. Zasilanie elektryczne 230V, 160+310 W	kocioł	2	0.00	0.00
d.1.1	04					
5		Przyłącze MKKS d=200/2xd=110 l=700 (system VITOMO-DUL 200-2K SS-OP-IC)	szt	2	0.00	0.00
d.1.1	kalk. własna					
6	KNNR 4 0524-03	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 3,0 bar, DN 1'	szt.	2	0.00	0.00
d.1.1	03					
7	KNNR 5 0406-01	Regulator VIESSMAN Vitotronic 300-K typ MW2B	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
8	KNNR 5 0406-01	Regulator VIESSMAN Vitotronic 200-H typ HK3B	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
9	KNNR 4 0511-05	Przeponowe naczynie wzbiorcze REFLEX N 400 o pojemności całkowitej 400 dm3	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	05					
10	KNNR 4 0520-08	Filtr siatkowy OVENTROP DN 80	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	08					
11	KNNR 4 0504-01	Sprzęgło hydrauliczne VIESSMANN Vitost wielkość 18 m3/h; DN 80	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
12	KNNR 4 0508-01	Pojemnościowy podgrzewacz wody VIESSMANN Vitocell 100-V (typ CVA) o pojemności 200 dm3	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
13	KNR 0-35 0208-01	Pompa ładująca zasobnik c.w.u.; WILO Star-RS 25/6; II bieg; 2,0 m3/h; 30 kPa; 230V; 80 W	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
14	KNNR 4 0411-04	Zawór zwrotny DN32	szt.	2	0.00	0.00
d.1.1	04					
15	KNNR 4 0411-03	Zawór trójdrogowy SIEMENS VXP 45 25-10; DN 25 z siłownikiem	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	03					
16	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegu sali gimnastycznej; WILO Stratos ECO 25/1-5; 0,75 m3/h; 33,83 kPa; 230V; 60 W	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
17	KNNR 4 0411-05	Zawór trójdrogowy SIEMENS VXP 45 40-25; DN 40 z siłownikiem	szt.	3	0.00	0.00
d.1.1	05					
18	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegu budynku z 1986r; WILO Stratos 40/1-12; 5,05 m3/h; 67,67 kPa; 230V; 455 W	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
19	KNNR 4 0411-06	Zawór zwrotny DN50	szt.	2	0.00	0.00
d.1.1	06					
20	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegu budynku z 1971r; WILO Stratos 40/1-8; 3,83 m3/h; 49,93 kPa; 230V; 310 W	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
21	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegu budynku przedszkola; WILO Stratos 25/1-8; 1,79 m3/h; 56,78 kPa; 230V; 135 W	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
22	KNNR 4 0411-05	Zawór zwrotny DN40	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	05					
23	KNR 0-35 0216-12	Filtr siatkowy OVENTROP DN32	szt.	2	0.00	0.00
d.1.1	12					
24	KNR 0-35 0216-14	Filtr siatkowy OVENTROP DN50	szt.	2	0.00	0.00
d.1.1	14					
25	KNR 0-35 0216-13	Filtr siatkowy OVENTROP DN40	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	13					
26	KNNR 4 0524-03	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115, 6,0 bar, DN 1'	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	03					
27	KNNR 4 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze REFLEX REFIX DD18 o pojemności całkowitej 18 dm3	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
28	KNNR 4 0130-05	Zawór antyskażeniowy SOCLA BA 2760 DN40	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	05					
29	KNR 0-35 0216-13	Filtr siatkowy OVENTROP DN40	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	13					
30		Zmiękcacz jonowymienny COSMOWATER STANDARD; 230V; 80 W + filtr EPUROIT I25-50, DN25	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	kalk. własna					
31	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.	1	0.00	0.00
d.1.1	01					
1.2		Orurowanie				
32	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m	4+4+4 = 12.000	0.00	0.00
d.1.2	06					
33	KNR 0-35 0201-09	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 54x2 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m	1+1+4 = 6.000	0.00	0.00
d.1.2	09					

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
34 d.1.2	KNR 0-35 0201-09 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 76x3 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m	3+5+1+1 = 10.000	0.00	0.00
35 d.1.2	KNZ-15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm <i>Otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 30 mm</i>	m	poz.32 = 12.000	0.00	0.00
36 d.1.2	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm <i>Otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 50 mm</i>	m	poz.33 = 6.000	0.00	0.00
37 d.1.2	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm <i>Otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 80 mm</i>	m	poz.34 = 10.000	0.00	0.00
38 d.1.2	KNNR 4 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	3	0.00	0.00
39 d.1.2	KNNR 4 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	2+2 = 4.000	0.00	0.00
40 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) <i>Otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d=25</i>	m	poz.38 = 3.000	0.00	0.00
41 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) <i>Otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d=40</i>	m	poz.39 = 4.000	0.00	0.00
42 d.1.2	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.	1	0.00	0.00
1.3	Instalacja wentylacji grawitacyjnej					
43 d.1.3	KNR 2-17 0137-01 analogia	Przeniesienie istniejącej kratki 150x150 pod strop pomieszczenia	szt.	1	0.00	0.00
1.4	45333000-0 Instalacja gazowa					
44 d.1.4	KNNR 4 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Rura stalowa przewodowa czarna b/s DN40</i>	m	3+3 = 6.000	0.00	0.00
45 d.1.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	poz.44*3.14*0.04 = 0.754	0.00	0.00
46 d.1.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	poz.44*3.14*0.04 = 0.754	0.00	0.00
47 d.1.4	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	poz.44*3.14*0.04 = 0.754	0.00	0.00
48 d.1.4	KNNR 4 0313-05 analogia	Zawór kulowy gazowy DN40	szt.	2	0.00	0.00
49 d.1.4	KNNR 4 0313-05 analogia	Filtr gazowy DN40	szt.	2	0.00	0.00
50 d.1.4	KNNR 4 0307-03 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu	prob.	1	0.00	0.00
51 d.1.4	kalk. własna	Kalibracja i sprawdzenie instalacji detekcji gazu	szt	1	0.00	0.00
1.5	45200000-9 Roboty budowlane					
52 d.1.5	kalk. własna	Roboty budowlane	kpl.	1	0.00	0.00
Razem dział: Technologia kotłowni						0.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł