
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331110-0 Instalowanie kotłów

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : WARSZTATY TERAPII ZAJĘCIOWEJ I ŚWIETLICA DZIENNEGO POBYTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
ADRES INWESTYCJI : LUBIN, UL. KUKUCZKI 39, NR DZ. 90
INWESTOR : STOWARZYSZENIE PRZYJACIÓŁ I OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH "RÓWNE SZANSE"
ADRES INWESTORA : LUBIN, UL. WIERTNIKÓW 11
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Kozłowski
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Marek Babicki
DATA OPRACOWANIA : 16.11.2011

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.11.2011

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest kotłownia niskotemperaturowa, gazowa, zasilana gazem ziemnym, GZ-41,5. Gaz dostarczany będzie do kotłowni z sieci niskoprężnej o średnicy 80 mm w ulicy Pawiej. Projektowana kotłownia zlokalizowana będzie w pomieszczeniu znajdującym się na parterze, wyposażonym w drzwi zewnętrzne i okno zewnętrzne o powierzchni odpowiadającej przepisom o ochronie p.poż. dla tego typu obiektów.

Kotłownia wytwarzać będzie czynnik grzewczy o parametrach 75/65°C.

Integralnymi składowymi kotłowni są: kotły gazowe (źródło ciepła), podgrzewacz c.w.u., naczynie wybiórcze systemu zamkniętego, zespoły pompowe.

Kotły będą dodatkowo wyposażone w pompy obiegu kotła, służące dla utrzymania minimalnej temp. powrotu czynnika grzejącego, określoną przez producenta kotłów. Pompa będzie uruchamiana z regulatora elektronicznego pracy kotła. Pomiędzy kotłami a rozdzielaczem zaprojektowano urządzenie firmy Meibes - "Wartownik". Urządzenie to spełnia trzy funkcje: separatora powietrza, zwrotnicy hydraulicznej i odmulacza.

Temp. wody wychodzącej z kotła będzie sterowana w funkcji temp. zewnętrznej, a jej maksymalna wartość dla okresu obliczeniowego wynosi 75°C.

Do napełniania i uzupełniania wody w układzie grzewczym zaprojektowano w pełni zautomatyzowane urządzenie reflex "fillcontrol". Urządzenie ma wbudowany rozdzielacz systemów BA dzięki czemu może być trwale połączone z siecią wody użytkowej. Do zmiękczenia wody napełniającej i uzupełniającej zaprojektowano urządzenie reflex "fillsoft I".

Instalacja gazu wykonana będzie z rur stalowych. Rury należy prowadzić po wierzchu ściany, zachowując normatywne odległości od instalacji wod-kan., c.o. i elektrycznej. Podłączenie kotła gazowego do instalacji gazu za pomocą łączników żeliwnych na sztywno. Podejścia przewodów przez przegrody budowlane zgodnie z normą BN-72/8976-50 należy wykonać w tulejach ochronnych. Po wykonaniu instalacji gazowej należy ją poddać próbie szczelności przez osobę posiadającą do tego uprawnienia na ciśnienie 50kPa w czasie 30min.

Zaprojektowano urządzenia sygnalizująco-odcinające dopływ gazu zasilającego dla kotłowni. W skrzynce przyłączeniowej za gazomierzem na przewodach do kotłów zaprojektowano zawory odcinające, klapowe MAG-3, sterowane detektorem w pomieszczeniu kotłowni. W przypadku pojawienia się gazu w pomieszczeniu czujnik DEX przekaże impuls do modułu MD-2.Z., a ten spowoduje zamknięcie zaworów. Cały powyższy zestaw blokowy aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej typu GX jest produkcji firmy GAZEX.

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kotłownia gazowa			
1	KNNR 4 d.1 0503-01	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50 kW LogoBlock L30 Brotje z palnikiem RG1-Nb KE 15 1/2'	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 4 d.1 0503-02	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 70 kW LogoBlock L70 Brotje z palnikiem RG20-Z-L-N KEV 15 1/2'	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNNR 4 d.1 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ Reflex N140	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNNR 4 d.1 0520-05	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
5	KNNR 4 d.1 0521-05	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNNR 4 d.1 0520-06	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
7	KNNR 4 d.1 0522-06	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 7-07 d.1 0101-01/02	Pompy kotłowe UPE 25-40 Grundfos	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNNR 4 d.1 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa membranowe Typ SYR 1915 dla ciśnień 0,6MPa R 1/2'	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 4 d.1 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa membranowe Typ SYR 1915 dla ciśnień 0,6MPa R 3/4'	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 4 d.1 0526-07 analogia	Wartownik - separator powietrza, zwrotnica hydrauliczna, odmulacz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 4 d.1 0514-03 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. typ 85-16 MAGRA z izolacją prefabrykowaną w folii aluminiowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 4 d.1 0507-01 analogia	Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. EAS 150C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 4 d.1 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
15	KNNR 4 d.1 0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 7-07 d.1 0101-01/02 analogia	pompa ładująca podgrzewacz c.w.u.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNNR 4 d.1 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa typu SYR 2115 R 1/2'	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
18	KNNR 4 d.1 0511-01	Naczynia zbiorcze przeponowe c.w.u. reflex DD8 + wspornik do zamocowania na ścianie + "flowjet" 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4 d.1 0522-03 analogia	reflex 'fillsoft I', kompaktowe urządzenie zmiękczające do uzdatniania wody napełniającej i uzupełniającej i ochrony przed osadzaniem się kamienia na źródle ciepła i w instalacji grzewczej + reflex 'fillsoft FP' wkład zastępczy lub uzupełniający do urządzeń zmiękczających reflex 'fillsoft I' + reflex 'fillsoft FE', dodatkowy osprzęt stosowany w połączeniu z reflex 'fillcontrol' 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 4 d.1 0522-01 analogia	reflex 'fillmeter', do kontroli urządzeń zmiękczających przeznaczonych do uzdatniania wody grzewczej 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNNR 4 d.1 0522-03 analogia	reflex 'fillcontrol', automatyczne urządzenie uzupełniające i napełniające do instalacji grzewczych i chłodniczych z przeponowym naczyniem zbiorczym 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 4 d.1 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 10,4	m m	10,400	
				RAZEM	10,400
23	KNNR 4 d.1 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 7,5	m m	7,500	
				RAZEM	7,500
24	KNNR 4 d.1 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie 2,2	m m	2,200	
				RAZEM	2,200
25	KNNR 4 d.1 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 4	m m	4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNNR 4 d.1 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 2,8	m m	2,800	
				RAZEM	2,800
27	KNNR 4 d.1 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 7	m m	7,000	
				RAZEM	7,000
28	KNR-W 7-12 d.1 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2,72	m ² m ²	2,720	
				RAZEM	2,720
29	KNR-W 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 2,72	m ² m ²	2,720	
				RAZEM	2,720
30	KNR-W 7-12 d.1 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 2,72	m ² m ²	2,720	
				RAZEM	2,720
31	KNR-W 7-12 d.1 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 2,72	m ² m ²	2,720	
				RAZEM	2,720
32	KNR-W 7-12 d.1 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1,43	m ² m ²	1,430	
				RAZEM	1,430
33	KNR-W 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 1,43	m ² m ²	1,430	
				RAZEM	1,430
34	KNR-W 7-12 d.1 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 1,43	m ² m ²	1,430	
				RAZEM	1,430

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 7-12 d.1 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 1,43	m ² m ²	 1,430	
				RAZEM	1,430
36	KNR 0-34 d.1 0110-10	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 38 mm 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
37	KNR 0-34 d.1 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm 2,8	m m	 2,800	
				RAZEM	2,800
38	KNR 0-34 d.1 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm 7	m m	 7,000	
				RAZEM	7,000
39	KNR-W 2-05 d.1 0610-03	Komin - dwuścienny system kominowy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej Wadex o średnicy 130mm dla kotła LogoBlock L30 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR-W 2-05 d.1 0610-03 analogia	Komin - dwuścienny system kominowy ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej Wadex o średnicy 150mm dla kotła LogoBlock L70 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR 7-08 d.1 0104-03 analogia	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu Zabezpieczenie GAZEX typ GX poprzez głowicę MAG-3 w skrzynce gazowej, detektor gazu DEX-1,2 z modułem sterującym MD 2Z 1	ukl. ukl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNNR 4 d.1 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie - instalacja paliwowa 9,45	m m	 9,450	
				RAZEM	9,450
43	KNNR 4 d.1 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie - instalacja paliwowa 3,3	m m	 3,300	
				RAZEM	3,300
44	KNR-W 7-12 d.1 0103-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1,21	m ² m ²	 1,210	
				RAZEM	1,210
45	KNR-W 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 1,21	m ² m ²	 1,210	
				RAZEM	1,210
46	KNR-W 7-12 d.1 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1,21	m ² m ²	 1,210	
				RAZEM	1,210
47	KNR-W 7-12 d.1 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1,21	m ² m ²	 1,210	
				RAZEM	1,210
48	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2		przyłącze gazu			
49	KNNR 1 d.2 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III 9,2*1,5*1,2	m ³ m ³	 16,560	
				RAZEM	16,560
50	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 9,2*1,5*0,1	m ³ m ³	 1,380	
				RAZEM	1,380
51	S-219 0700- d.2 03 analogia	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego -nawiertka 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	S-219 0900- d.2 04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 40 mm montowanych z rur w zwojach 9,2	m m	9,200	
				RAZEM	9,200
53	KNR 2-15 d.2 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	3,000	
				RAZEM	3,000
54	KNR 2-15 d.2 0306-03 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr. przyłącza 32 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR 2-15 d.2 0120-01 analogia	Szafki gazowa z gazomierzem G6 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 2-19 d.2 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 2-19 d.2 0220-02 analogia	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy 9,2	m m	9,200	
				RAZEM	9,200
58	KNNR 1 d.2 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 9,2*1,5*1,2	m ³ m ³	16,560	
				RAZEM	16,560
59	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1	m m	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR-W 2-19 d.2 0134-01	Oznakowanie trasy gazociągu na murze 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNNR 1 d.2 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV 9,2*1,5	m ² m ²	13,800	
				RAZEM	13,800