

PRZEDMIAR ROBÓT- INSTALACJA POMP CIEPŁA - ETAP 3

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OŚRODKA EDYKACJI PRZYRODNICZEJ NA PONIDZIU W M. UMIANOWICE GM. KIJE NA
TERENIE DZIAŁEK 180, 269, 270, 281/1 obręb UMIANOWICE
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI O NR EWID. 180, 269, 270, 281/1 OBRĘB UMIANOWICE.
INWESTOR : Zespół Świątokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych
ADRES INWESTORA : ul. Łódzka 244, 25-656 Kielce
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 10.2018

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych w niniejszym opracowaniu użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych do przyjętych w niniejszym opracowaniu, przy czym zgodnie z art. 30 ust. 5 Ustawy z dn. 29.01.2004 r. "Prawo o zamówieniach publicznych" (Dz. U. 2004 nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) Wykonawca, który zdecydował się na zastosowanie takich rozwiązań, zobowiązany jest wykazać przed Zamawiającym, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Nie zwalnia to jednocześnie Wykonawcy od uzyskania zgody Zamawiającego i Projektanta na zastosowanie takiego rozwiązania.

Stosowanie rozwiązań zamiennych możliwe jest jedynie w trybie zgodnym z art. 20 ust. 1 pkt. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. Poz. 414 z późniejszymi zmianami) po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego na rozważenie możliwości wprowadzenia takiego rozwiązania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

Celem powstania Ośrodka Edukacji Przyrodniczej będzie prowadzenie edukacji przyrodniczej dla dzieci i młodzieży z obszaru woj. świętokrzyskiego i kraju.

Budynek Ośrodka składa się z następujących stref:

A - noclegowa z zapleczem kuchennym, jadalnią oraz pomieszczeniami porządkowymi

B1- edukacyjno-konferencyjna z recepcją i szatnią (parter)

B2 - biurowa (piętro)

C1 - ogólnodostępna z Nidarium (parter)

C2 - biurowa (piętro)

D1 - związana z realizacją projektów przyrodniczych, pracownie projektowo-badawcze, zaplecze Nidarium, pomieszczenia porządkowe

D2 - związana z realizacją projektów przyrodniczych, pokoje noclegowe dla naukowców, pomieszczenia funkcjonalne dla personelu, sala konferencyjna

E - warsztatowa - pomieszczenia edukacyjne, zaplecze techniczne

Budynek ośrodka, został zaprojektowany jako dwukondygnacyjny niepodpiwniczony przykryty dwuspadowymi dachami krytymi grafitową

blachą cynkowo-tytanową.

Powierzchnia całkowita budynku ośrodka edukacji przyrodniczej - 2174,72 m²

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEDMIAR ROBOT- INSTALACJA POMP CIEPŁA - ETAP 3					
1	45331000-6	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
1	KNNR 4	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do centralnego ogrzewania Vn=35dm3 fi=354mm H=459 mm	szt.		
d.1	0511-05				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 4	Szybkozłączka do podłączenia naczynia przeponowego 3/4"x3/4"	szt.		
d.1	0519-02 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 4	Ciśnieniowe naczynie przeponowe do instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej Vn=25dm3 fi=280mm H=528mm z przyłączem G 3/4"	szt.		
d.1	0511-05				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. elektroniczna w wykonaniu dla wody użytkowej Q=1,7 m3/h H=5mH2O	kpl.		
d.1	0101-03 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 7-07	Pompa obieg. c.o. elektroniczna Q=0,8 m3/h H=4mH2O	kpl.		
d.1	0101-03 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 4	Zawór spustowy DN15	szt.		
d.1	0132-01 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany DN15 w wykonaniu dla wody użytkowej	szt.		
d.1	0132-01 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN15 w wykonaniu dla wody użytkowej	szt.		
d.1	0132-01 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN25 w wykonaniu dla wody użytkowej	szt.		
d.1	0132-03				
	S 01.02.00				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany DN25 w wykonaniu dla wody użytkowej	szt.		
d.1	0132-03				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.		
d.1	0132-04				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 0-35	Filtr siatkowy gwintowany DN32	szt.		
d.1	0216-12 ana-				
	logia				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 4	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN32	szt.		
d.1	0132-04				
	S 01.02.00				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4	Odpowietrznik automatyczny	szt.		
d.1	0412-06				
	S 01.02.00				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR-W 2-20	Termometr prosty 0-100 C	szt.		
d.1	0312-01				
	S 01.02.00				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 4	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową	szt.		
d.1	0531-04				
	S 01.02.00				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa typ SYR 2115 3/4"	szt.		
d.1	0134-01	o ciśnieniu początku otwarcia 6 bar			
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	kalkulacja	Powietrzna pompa ciepła o parametrach:	szt		
d.1	własna	Maks. temperatura zasilania: 60 °C			
	S 01.02.00	Dolna / górna granica zastosowania źródła ciepła (tryb ogrzewania): -22 / 35 °C			
		Moc grzewcza / COP (1 sprężarka) przy A-7/W35: 5,6 kW / 3,2			
		Moc grzewcza / COP (1 sprężarka) przy A2/W35: 7,2 kW / 4,2			
		Moc grzewcza / COP (1 sprężarka) przy A2/W45: 7,9 kW / 3,11			
		Moc grzewcza / COP (2 sprężarki) przy A-7/W35: 10,6 kW / 3,2			
		Moc grzewcza / COP (2 sprężarki) przy A2/W35: 12 kW / 3,7			
		Moc grzewcza / COP (2 sprężarki) przy A2/W45: 14,5 kW / 3,02			
		Poziom mocy akustycznej urządzenia: 54 dB (A)			
		Poziom ciśnienia akustycznego urządzenia w odległości 10 m: 26 dB (A)			
		Oznaczenie / masa czynnika chłodniczego: R410A / 8,2 kg			
		Maksymalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz): 2,4 m³/h / 260000 Pa			
		Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego / Opory hydrauliczne (skraplacz): 1,7 m³/h / 140000 Pa			
		Minimalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego (parownik): 5500 m³/h			
		Wymiary pompy ciepła (szer. x wys. x gł.): 910x1650x750 mm			
		Napięcie zasilania: 3/N/PE~400V, 50Hz			
		Napięcie zasilania sterownika/zabezpieczenie: 1/N/PE~230V, 50Hz			
		Masa pompy ciepła: 335kg			
		Moc grzewcza i współczynnik wydajności podane według EN 14511			
		Wieża hydrauliczna współpracująca z powietrzną pompą ciepła. Urządzenie składa się z:			
		- Zintegrowanego zbiornika buforowego o pojemności 100l, który skraca ładowanie pompy ciepła, zwiększając efektywność instalacji,			
		- Zaworu przelewowego zapewniającego wymagane natężenie przepływu wody grzewczej,			
		- Zintegrowanego zasobnika c.w.u. o pojemności 300l z wężownicą o powierzchni 3,2m² i wbudowaną grzałką kołnierзовą (1,5kW) od dezynfekcji termicznej,			
		- Regulowanej grzałki rurowej (2/4/6kW) do wspomagania ogrzewania,			
		- Elektronicznie regulowanej pompy obiegowej (klasa efektywności energetycznej A) z gotowym podłączeniem dla niemieszanego obiegu grzewczego (obieg odbiorczy),			
		- Nieregulowanej dodatkowej pompy obiegowej do obiegu generatorów i pompy ładowania c.w.u.			
		- Podwójnego rozdzielacza bezciśnieniowego,			
		- Zaworu bezpieczeństwa z możliwością podłączenia naczynia wzbiorczego.			
		Wymiary wieży hydraulicznej (szer. x wys. x gł.): 710x1890x950 mm			
		Masa wieży hydraulicznej: 210kg			
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-20	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
d.1	0312-01 analogia				
	S 01.02.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 7-08	Czujnik temperatury przyłgowy	kpl		
d.1	0102-01				
	S 01.02.00				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.1	KNNR 4 2301-01 ana- logia S 01.02.00	Rury preizolowane PEHD o śr 40x3,7/175 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
22 d.1	KNNR 4 0404-01 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 20x2,25mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
23 d.1	KNR 0-13 0128-03 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
24 d.1	KNR 0-13 0128-04 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 40x4,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
25 d.1	KNNR 4 0403-01 S 01.02.00	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
26 d.1	KNNR 4 0406-03 ana- logia S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNNR 4 0406-02 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób			
		1	próba		1.000
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
28 d.1	KNNR 4 0406-05 ana- logia S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
29 d.1	kalkulacja własna S 01.02.00	Analiza wody do celów technologicznych	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNNR 4 0529-01 S 01.02.00	Próby i uruchomienie systemu (analogia)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45321000-3	IZOLACJA I ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE- KOD CPV: 45321000-3			
31 d.2	KNR 7-12 0103-04 S 01.02.00	Czyszczenie przez szciotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.14	m ²	0.140	
				RAZEM	0.140
32 d.2	KNR 7-12 0105-04 S 01.02.00	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		0.14	m ²	0.140	
				RAZEM	0.140
33 d.2	KNR 7-12 0208-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.14	m ²	0.140	
				RAZEM	0.140

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR 7-12 d.2 0210-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurocią- gów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0.14	m ²	0.140	
				RAZEM	0.140
35	KNR-W 2-16 d.2 0507-01 ana- logia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN15 - 3 mb - DN20 -15 mb 1.08	m ²		
			m ²	1.080	
				RAZEM	1.080
36	KNR-W 2-16 d.2 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - 32x3,0 - 15 mb 1.51	m ²		
			m ²	1.510	
				RAZEM	1.510
37	KNR-W 2-16 d.2 0509-01 ana- logia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami poliolefinowymi w dwóch warstwach o grubości 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - 40x4,0 - 15 mb 1.89	m ²		
			m ²	1.890	
				RAZEM	1.890

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
PRZEDMIAR ROBÓT- INSTALACJA POMP CIEPŁA - ETAP 3			
1	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania	1	30
2	IZOLACJA I ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE- KOD CPV: 45321000-3	31	37