

# Kosztorys INWESTORSKI

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

**Inwestycja** "INSTALACJA SOLARNA DLA BUDYNKU URZĘDU GMINY W WĄPIELSKU"

Adres: Wąpielsk 20, 87-337 Wąpielsk, dz. nr 55

Kody CPV:

**Inwestor:** Gmina Wąpielsk  
Wąpielsk 20, 87-337 Wąpielsk

**Wykonawca:**

Sporządził: Damian Grabowski

Sprawdził:

Poziom cen:

Stawka robocizny: 0,00 PLN

Narzuty:  $Kp = 0,0\%(R+S)$

$Z = 0,0\%(R+Kp(R)+S+Kp(S))$

Data opracowania: kwiecień 2017 r.

Wartość kosztorysowa: 0,00 PLN

VAT (VAT) = 23%WK: 0,00 PLN

**Wartość końcowa kosztorysu 0,00 PLN**

Słownie:

Inwestor

Wykonawca

## Charakterystyka obiektu

### Opis stanu istniejącego

W skład istniejącego systemu ciepłowniczego c.w.u. wchodzi lokalne podgrzewacze ciepła znajdujące się przy punktach poboru ciepłej wody. Brak instalacji c.w.u.

### Opis rozwiązań technicznych

Jako źródło ciepła zastosowano kolektory słoneczne płaskie cieczowe o powierzchni absorbera >2,30 m<sup>2</sup>, efektywności optycznej >78,00%, dopuszczalnym ciśnieniu roboczym 6 bar i max temp. postojowej(stagnacji) 221st.C w ilości 2 szt. zestawionych w jedną baterie.

Przewody instalacji solarnej będą prowadzone na zewnątrz, a następnie do pomieszczenia w piwnicy w którym zostanie umieszczony solarny biwalentny podgrzewacz cwu o pojemności 300l (z dodatkową grzałką elektryczną).

## Kosztorys - widok szczegółowy I

Lp	Kod	Opis	Jm	Norma / Narzut	Cena jedn. składnika [PLN]	Składniki ceny [PLN]	Cena jedn. roboty [PLN]	Ilość robót	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1		Instalacja solarna							
1.1.1	7	Roboty związane z wykonaniem instalacji solarnej							
1.1.1	KNNR 4 0501-01	Kolektory płaskie o powierzchni absorpcji $F_a > 2,3 \text{ m}^2$ , wydajności $q > 400 \text{ kWh/rok} \cdot \text{m}^2$ , sprawność optyczna większa niż 78%, wyposażone w aktywne zapobieganie przegrzewom w instalacji solarnej, sterownik razem z automatyką i czynnikiem solarnym, razem z autamtycznym uzupełnianiem czynnika solarnego $K_p = 0,00\%(R+S)$ $Z = 0,00\%(R+K_p(R)+S+K_p(S))$	szt.		0,00 0,00			2,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	21,90000					
M 2	5999999-020	kolektor solarny	szt.	1,00000					
M 3	'-020	zestaw mocujący do kolektorów solarnych z regulacją ustawienia kąta - 1 zestaw do montażu 2 kolektorów	szt.	0,50000					
M 4	'-020	sterownik z automatyką	szt.	0,50000					
M 5	5733099-020	zawory bezpieczeństwa SYR 1915'	szt.	1,00000					
M 6	'-066	czynniki solarny	dm3	25,00000					
M 7	'-020	automatyczny zestaw do uzupełniania płynu solarnego	szt.	0,50000					
M 8	0000000-147	materiały pomocnicze	%	5,00000					
1.1.2	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3 UWAGA: Przeponowe naczynie wzbiorcze cwu $V=30 \text{ dm}^3$ $K_p = 0,00\%(R+S)$ $Z = 0,00\%(R+K_p(R)+S+K_p(S))$	szt.		0,00 0,00			2,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	1,55000					
M 2	5119999-020	naczynie wzbiorcze $V=30 \text{ dm}^3$	szt.	1,00000					
M 3	0000000-147	materiały pomocnicze	%	3,00000					
1.1.3	KNNR 4 0143-04	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 300 dm3 wyposażone w grzałkę elektryczną i zaworem bezpieczeństwa - przystosowany do pracy w systemie biwalentnym $K_p = 0,00\%(R+S)$ $Z = 0,00\%(R+K_p(R)+S+K_p(S))$	kpl.		0,00 0,00			1,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	14,30000					
M 2	5701020-020	zawory wodne przelotowe proste żeliwne	szt.	1,00000					
M 3	5733099-020	zawory bezpieczeństwa SYR 2115	szt.	1,00000					
M 4	6105199-020	zasobnik cwu o pojemności $V=300 \text{ dm}^3$	szt.	1,00000					
M 5	0000000-147	materiały pomocnicze	%	1,50000					
1.1.4	KNNR 4 0411-03	Termostat $K_p = 0,00\%(R+S)$ $Z = 0,00\%(R+K_p(R)+S+K_p(S))$	szt.		0,00 0,00			2,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	0,41000					
M 2	5730099-020	termostat	szt.	1,00000					
M 3	0000000-147	materiały pomocnicze	%	0,50000					
1.1.5	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe instalacji solarnej $K_p = 0,00\%(R+S)$ $Z = 0,00\%(R+K_p(R)+S+K_p(S))$	szt.		0,00 0,00			1,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	2,38000					

Lp	Kod	Opis	Jm	Norma / Narzut	Cena jedn. składnika [PLN]	Składniki ceny [PLN]	Cena jedn. roboty [PLN]	Ilość robót	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
M 2	6130115-020	pompa obiegowa do instalacji solarnej	szt.	1,00000					
S 3	39511-148	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,11000					
1.1.6	KNNR 4 0411-04	Zawór mieszający cwu dn32 oraz termiczny upustowy zawór bezpieczeństwa - zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą Kp= 0,0%(R+S) Z= 0,00%(R+Kp(R)+S+Kp(S))	szt.	0,00 0,00				1,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	0,49000					
M 2	5730099-020	zawór mieszający dn 32	szt.	1,00000					
M 3	5730099-020	termiczny upustowy zawór bezpieczeństwa	szt.	1,00000					
M 4	0000000-147	materiały pomocnicze	%	0,50000					
1.1.7	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach Kp= 0,00%(R+S) Z= 0,00%(R+Kp(R)+S+Kp(S))	m	0,00 0,00				50,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	0,80500					
M 2	5300999-040	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	1,03000					
M 3	5309099-020	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0,61000					
M 4	6601999-020	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0,46000					
M 5	0000000-147	materiały pomocnicze	%	3,00000					
1.1.8	KNZ 15 23-05	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 28 mm Kp= 0,00%(R+S) Z= 0,00%(R+Kp(R)+S+Kp(S))	m	0,00 0,00				50,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	0,15400					
M 2	knz1536-040	otulina z kauczuku z nacięciem o śr. 28 mm/13 mm grub.	m	1,02000					
M 3	knz1546-020	taśma klejąca dł. 30 m do izolacji kauczukowej	szt.	0,04830					
M 4	knz1547-020	taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm	szt.	0,01800					
M 5	knz1548-020	klipsy	szt.	0,40000					
S 6	39521-148	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,01300					
1.1.9	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura do połączenia projektowanych instalacji z istniejącymi Kp= 0,00%(R+S) Z= 0,00%(R+Kp(R)+S+Kp(S))	m	0,00 0,00				3,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	0,51900					
M 2	5031999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	1,03000					
M 3	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	szt.	0,67000					
M 4	6601999-020	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	0,60000					
M 5	0000000-147	materiały pomocnicze	%	1,50000					
1.1.10	KNNR 4 0406-0201	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych Kp= 0,00%(R+S)	m	0,00				50,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Norma / Narzut	Cena jedn. składnika [PLN]	Składniki ceny [PLN]	Cena jedn. roboty [PLN]	Ilość robót	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R 1	999-149	Z= 0,00%(R+Kp(R)+S+Kp(S)) Robocizna	r-g	0,00					
M 2	5730001-020	Zawory zwrotne,przelotowe,mos.śred. 15 mm	szt.	0,10200 0,00200					
M 3	5600122-040	Rury miedziane o śred.zewnętrznej 15 mm	m	0,02000					
M 4	6400803-020	Złączki mosiężne śred.15 mm	szt.	0,00600					
M 5	0000000-147	Materiały pomocnicze	%	1,50000					
1.1.11	KNR-W 4-01 0336-07	Przebicie otworów w ścianach z cegła o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej Kp= 0,00%(R+S) Z= 0,00%(R+Kp(R)+S+Kp(S))	szt.					1,000	
R 1	999-149	robocizna	r-g	0,43000					

Wartość kosztorysowa:

0,00 PLN

VAT (VAT) = 23%WK:

0,00 PLN

**Wartość końcowa**

**0,00 PLN**

Tabela elementów scalonych (met. szczegółowa)

Lp	Kod	Opis	R [PLN]	M [PLN]	S [PLN]	Kp [PLN]	Z [PLN]	Skład. upr. [PLN]	Razem [PLN]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	Instalacja solarna								
		RAZEM								