

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : "EKO-ENERGIA w Gminie Jastków"
ADRES INWESTYCJI : Instalacja 2 kolektorów słonecznych
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : 21-002 Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław JUNG
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-28

Nazwa i kod wg. CPV

09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

WYKONAWCA :

mgr inż. Jarosław Jung
Um. bud. nr 1117/PWUS/CS
do projektowania i nadzoru nad budownictwem
bez ograniczeń w zakresie: robót budowlanych,
robot instalacyjnych, elektrycznych,
ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji

Data opracowania
2017-07-28

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 KOSZTY KWALIFIKOWANE					
1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawu 2 płaskich kolektorów słonecznych zgodnych z dok. przetargową	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	kalk. własna	Zestaw uchwyty do montażu 2 kolektorów słonecznych na dachu spadzistym lub płaskim lub na ścianie zewnętrznej budynku, wykonany z niekorodującego materiału	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3	kalk. własna	Montaż grupy pompowej dwudrogowej (zasilanie i powrót) wyposażonej w: pompę elektroniczną obiegu solarnego EEI =< 0,20 zawór bezpieczeństwa 6 bar, zawory zwrotne, zawory odcinające oraz termometry na pionach zasilania i powrotu, armaturę do napełniania, manometr 0-6 bar, separator powietrza z odpowietrznikiem, obudowę w postaci odpowiednio profilowanej izolacji termicznej.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji solarnej o pojemności całkowitej 18 dm ³ wraz z uchwyty montażowymi	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe przepływowe z armaturą przyłączeniową, na ciśnienie robocze 1,0 MPa, o pojemności całkowitej 18 dm ³ , posiadające dopuszczenie PZH.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6	analiza indywidualna	Termostatyczny zawór mieszający, mosiężny, o śr. nominalnej 20 mm,	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.7	analiza indywidualna	Zawór bezpieczeństwa membranowy, 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.8	analiza indywidualna	Pojemnościowy podgrzewacz wody z dwoma węzownikami, o poj. 200 dm ³ , emaliowany, z anodą tytanową, o grubości izolacji min. 50 mm, pokryty dodatkowym płaszczem ochronnym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.9	analiza indywidualna	Rurociągi obiegu solarnego, stalowe z rur ze stali nierdzewnej Dn 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.10	analiza indywidualna	Montaż systemu automatycznego sterowania wyposażonego w sterownik: - sterujący obiegiem płynu solarnego w kolektorach słonecznych, - regulujący temperaturę c.w.u. w podgrzewaczu, - posiadający możliwość podłączenia modułu LAN i współpracy z systemem monitoringu, - funkcja zliczania energii dostarczonej przez kolektory słoneczne w postaci statystyk (statystyki co najmniej dobowe, kwartalne, roczne i całkowite), oraz możliwość przeniesienia zapisanych informacji na urządzenie zewnętrzne - sterujący pracą pompy elektronicznej sygnałem PWM, - posiadający zabezpieczenie przed przegrzaniem kolektorów (chłodzenie rewersyjne), - wskazania regulatora w sposób czytelny na wyświetlaczu LCD, - automatyczny i ręczny tryb pracy urządzeń, - możliwe sterowanie czasowe i temperaturowe dodatkowymi źródłem dogrzewu (kotłem, grzałką, pompą ciepła, etc.) oraz pompą cyrkulacyjną c.w.u., - min. 3 wyjścia napięciowe i 3 wejścia czujników temperatury, - minimum 10 zdefiniowanych schematów instalacji, - funkcja zabezpieczająca: tryb urlopowy - blokujący inne urządzenia grzewcze; wychładzanie nocne zbiornika przez kolektory; zabezpieczenie przed zamarzaniem / przegrzaniem kolektora; przegrzew antybakteryjny; - funkcje alarmowe: o braku przepływu w układzie, o spadku ciśnienia poniżej 1,5 bar,	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.11	analiza indywidualna	Napełnianie urządzeń i instalacji roztworem glikolu propylenowego o temperaturze krystalizacji / krzepnięcia nie wyższej niż -35 C.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.12	analiza indywidualna	Instalacja sterowania i zasilania wraz z układem AKPiA układu solarnego (okablowanie zespołu sterującego pracą układu solarnego i pompowego, czujniki temperatury zewnętrznej, sterowanie i zasilanie pompą obiegu solarnego i sterownika, kabel YKY 3*1,5)	kpl.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.13	analiza indywidualna	Połączenie istniejącej instalacji c.w.u. z podgrzewaczem wody solarnym rurociągami z polipropylenu stabilizowanego aluminium (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.14	analiza indywidualna	zawory kulowe odcinająca, spustowe, złączki, rury kształtki instalacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.15	analiza indywidualna	Uruchomienie instalacji solarnej, wykonanie dokumentacji powykonawczej i szkolenie użytkowników	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.16	analiza indywidualna	Obsługa serwisowa w okresie gwarancyjnym	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2 KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE					
2.1	analiza indywidualna	Dostawa i podłączenie górnej wężownicy zasobnika solarnego do istniejącego źródła ciepła	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : "EKO-ENERGIA w Gminie Jastków"
ADRES INWESTYCJI : Instalacja 3 kolektorów słonecznych
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : 21-002 Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
BRANZA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław JUNG
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-28

Nazwa i kod wg. CPV

09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

WYKONAWCA :

mgr inż. Jarosław Jung
Upł. bud. inż. LUB/0177/PWOS/CS
do projektowania i wykonania robót w budownictwie
naz. ogólnym i specjalnym z zakresu
instalacji wodno-kanalizacyjnych,
sanitarnych i hydraulicznych

INWESTOR :

Data opracowania
2017-07-28

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KOSZTY KWALIFIKOWANE				
1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawu 3 płaskich kolektorów słonecznych zgodnych z dok. przetargową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	kalk. własna	Zestaw uchwyty do montażu 3 kolektorów słonecznych na dachu spadzistym lub płaskim lub na ścianie zewnętrznej budynku, wykonany z niekorodującego materiału	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	kalk. własna	Montaż grupy pompowej dwudrogowej (zasilanie i powrót) wyposażonej w: pompę elektroniczną obiegu solarnego EEI = < 0,20 zawór bezpieczeństwa 6 bar, zawory zwrotne, zawory odcinające oraz termometry na pionach zasilania i powrotu, armaturę do napełniania, manometr 0-6 bar, separator powietrza z odpowietrznikiem, obudowę w postaci odpowiednio profilowanej izolacji termicznej.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji solarnej o pojemności całkowitej 18 dm ³ wraz z uchwyty montażowymi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe przepływowe z armaturą przyłączeniową, na ciśnienie robocze 1,0 MPa, o pojemności całkowitej 24 dm ³ , posiadające dopuszczenie PZH.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6	analiza indywidualna	Termostatyczny zawór mieszający, mosiężny, o śr. nominalnej 20 mm,	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7	analiza indywidualna	Zawór bezpieczeństwa membranowy, 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8	analiza indywidualna	Pojemnościowy podgrzewacz wody z dwoma węzownikami, o poj. 300 dm ³ , emaliowany, z anodą tytanową, o grubości izolacji min. 50 mm, pokryty dodatkowym płaszczem ochronnym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.9	analiza indywidualna	Rurociągi obiegu solarnego, stalowe z rur ze stali nierdzewnej Dn 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.10	analiza indywidualna	Montaż systemu automatycznego sterowania wyposażonego w sterownik: - sterujący obiegiem płynu solarnego w kolektorach słonecznych, - regulujący temperaturę c.w.u. w podgrzewaczu, - posiadający możliwość podłączenia modułu LAN i współpracy z systemem monitoringu, - funkcja zliczania energii dostarczonej przez kolektory słoneczne w postaci statystyk (statystyki co najmniej dobowe, kwartalne, roczne i całkowite), oraz możliwość przeniesienia zapisanych informacji na urządzenie zewnętrzne - sterujący pracą pompy elektronicznej sygnałem PWM, - posiadający zabezpieczenie przed przegrzaniem kolektorów (chłodzenie rewersyjne), - wskazania regulatora w sposób czytelny na wyświetlaczu LCD, - automatyczny i ręczny tryb pracy urządzeń, - możliwe sterowanie czasowe i temperaturowe dodatkowym źródłem dogrzewu (kotłem, grzałką, pompą ciepła, etc.) oraz pompą cyrkulacyjną c.w.u., - min. 3 wyjścia napięciowe i 3 wejścia czujników temperatury, - minimum 10 zdefiniowanych schematów instalacji, - funkcja zabezpieczająca: tryb urlopowy - blokujący inne urządzenia grzewcze; wychładzanie nocne zbiornika przez kolektory; zabezpieczenie przed zamarzaniem / przegrzaniem kolektora; przegrzew antybakteryjny; - funkcje alarmowe: o braku przepływu w układzie, o spadku ciśnienia poniżej 1,5 bar,	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.11	analiza indywidualna	Napełnianie urządzeń i instalacji roztworem glikolu propylenowego o temperaturze krystalizacji / krzepnięcia nie wyższej niż -35 C.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.12	analiza indywidualna	Instalacja sterowania i zasilania wraz z układem AKPiA układu solarnego (okablowanie zespołu sterującego pracą układu solarnego i pompowego, czujniki temperatury zewnętrznej, sterowanie i zasilanie pompą obiegu solarnego i sterownika, kabel YKY 3*1,5)	kpl.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.13	analiza indywidualna	Połączenie istniejącej instalacji c.w.u. z podgrzewaczem wody solarnym rurociągami z polipropylenu stabilizowanego aluminium (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.14	analiza indywidualna	zawory kulowe odcinająca, spustowe, złączki, rury kształtki instalacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.15	analiza indywidualna	Uruchomienie instalacji solarnej, wykonanie dokumentacji powykonawczej i szkolenie użytkowników	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.16	analiza indywidualna	Obsługa serwisowa w okresie gwarancyjnym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2 KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE					
2.1	analiza indywidualna	Dostawa i podłączenie górnej węzownicy zasobnika solarnego do istniejącego źródła ciepła	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : "EKO-ENERGIA w Gminie Jastków"
ADRES INWESTYCJI : Instalacja 4 kolektorów słonecznych
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : 21-002 Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław JUNG
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-28

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Nazwa i kod wg. CPV

09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

WYKONAWCA:

mgr inż. Jarosław Jung
Opin. bud. nr 10101771PWOSCC
do projektowania i kosztorysowania robót budowlanych
i kosztorysowania robót budowlanych i kosztorysowania
robót budowlanych i kosztorysowania robót budowlanych
i kosztorysowania robót budowlanych i kosztorysowania
robót budowlanych i kosztorysowania robót budowlanych

INWESTOR:

Data opracowania
2017-07-28

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 KOSZTY KWALIFIKOWANE					
1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawu 4 płaskich kolektorów słonecznych zgodnych z dok. przetargową	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	kalk. własna	Zestaw uchwyty do montażu 4 kolektorów słonecznych na dachu spadzistym lub płaskim lub na ścianie zewnętrznej budynku, wykonany z niekorodującego materiału	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3	kalk. własna	Montaż grupy pompowej dwudrogowej (zasilanie i powrót) wyposażonej w: pompę elektroniczną obiegu solarnego EEI = < 0,20 zawór bezpieczeństwa 6 bar, zawory zwrotne, zawory odcinające oraz termometry na pionach zasilania i powrotu, armaturę do napełniania, manometr 0-6 bar, separator powietrza z odpowietrznikiem, obudowę w postaci odpowiednio profilowanej izolacji termicznej.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji solarnej o pojemności całkowitej 18 dm ³ wraz z uchwyty montażowymi	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe przepływowe z armaturą przyłączeniową, na ciśnienie robocze 1,0 MPa, o pojemności całkowitej 40 dm ³ , posiadające dopuszczenie PZH.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6	analiza indywidualna	Termostatyczny zawór mieszający, mosiężny, o śr. nominalnej 20 mm,	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.7	analiza indywidualna	Zawór bezpieczeństwa membranowy, 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.8	analiza indywidualna	Pojemnościowy podgrzewacz wody z dwoma węzownikami, o poj. 400 dm ³ , emaliowany, z anodą tytanową, o grubości izolacji min. 50 mm, pokryty dodatkowym płaszczem ochronnym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.9	analiza indywidualna	Rurociągi obiegu solarnego, stalowe z rur ze stali nierdzewnej Dn 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.10	analiza indywidualna	Montaż systemu automatycznego sterowania wyposażonego w sterownik: - sterujący obiegiem płynu solarnego w kolektorach słonecznych, - regulujący temperaturę c.w.u. w podgrzewaczu, - posiadający możliwość podłączenia modułu LAN i współpracy z systemem monitoringu, - funkcja zliczania energii dostarczonej przez kolektory słoneczne w postaci statystyk (statystyki co najmniej dobowe, kwartalne, roczne i całkowite), oraz możliwość przeniesienia zapisanych informacji na urządzenie zewnętrzne - sterujący pracą pompy elektronicznej sygnałem PWM, - posiadający zabezpieczenie przed przegrzaniem kolektorów (chłodzenie rewersyjne), - wskazania regulatora w sposób czytelny na wyświetlaczu LCD, - automatyczny i ręczny tryb pracy urządzeń, - możliwe sterowanie czasowe i temperaturowe dodatkowym źródłem dogrzewu (kotłem, grzałką, pompą ciepła, etc.) oraz pompą cyrkulacyjną c.w.u., - min. 3 wyjścia napięciowe i 3 wejścia czujników temperatury, - minimum 10 zdefiniowanych schematów instalacji, - funkcja zabezpieczająca: tryb urlopowy - blokujący inne urządzenia grzewcze; wychładzanie nocne zbiornika przez kolektory; zabezpieczenie przed zamarzaniem / przegrzaniem kolektora; przegrzew antybakteryjny; - funkcje alarmowe: o braku przepływu w układzie, o spadku ciśnienia poniżej 1,5 bar,	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.11	analiza indywidualna	Napełnianie urządzeń i instalacji roztworem glikolu propylenowego o temperaturze krystalizacji / zkrzepnięcia nie wyższej niż -35 C.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.12	analiza indywidualna	Instalacja sterowania i zasilania wraz z układem AKPiA układu solarnego (okablowanie zespołu sterującego pracą układu solarnego i pompowego, czujniki temperatury zewnętrznej, sterowanie i zasilanie pompą obiegu solarnego i sterownika, kabel YKY 3*1,5)	kpl.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.13	analiza indywidualna	Połączenie istniejącej instalacji c.w.u. z podgrzewaczem wody solarnym rurociągami z polipropylenu stabilizowanego aluminium (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.14	analiza indywidualna	zawory kulowe odcinająca, spustowe, złączki, rury kształtki instalacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.15	analiza indywidualna	Uruchomienie instalacji solarnej, wykonanie dokumentacji powykonawczej i szkolenie użytkowników	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.16	analiza indywidualna	Obsługa serwisowa w okresie gwarancyjnym	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2 KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE					
2.1	analiza indywidualna	Dostawa i podłączenie górnej węzownicy zasobnika solarnego do istniejącego źródła ciepła	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓTI

NAZWA INWESTYCJI : "EKO-ENERGIA w Gminie Jastków"
ADRES INWESTYCJI : Instalacja 5 kolektorów słonecznych
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : 21-002 Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław JUNG
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-28

Nazwa i kod wg. CPV

09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

WYKONAWCA :

Data opracowania
2017-07-28

mgr inż. Jarosław Jung
Upr. bud. nr 111-0117/PW/C/0003
do projektowania i nadzoru budowlanego
wzajemności w woj. łódzkim
adres siedziby: 26-600 Łódź, ul. Włocławska
31/33/35, 26-600 Łódź, woj. łódzkie

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 KOSZTY KWALIFIKOWANE					
1.1	kalk. własna	Dostawa i montaż zestawu 5 płaskich kolektorów słonecznych zgodnych z dok. przetargową	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	kalk. własna	Zestaw uchwyty do montażu 5 kolektorów słonecznych na dachu spadzistym lub płaskim lub na ścianie zewnętrznej budynku, wykonany z niekorodującego materiału	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3	kalk. własna	Montaż grupy pompowej dwudrogowej (zasilanie i powrót) wyposażonej w: pompę elektroniczną obiegu solarnego EEI =< 0,20 zawór bezpieczeństwa 6 bar, zawory zwrotne, zawory odcinające oraz termometry na pionach zasilania i powrotu, armaturę do napełniania, manometr 0-6 bar, separator powietrza z odpowietrznikiem, obudowę w postaci odpowiednio profilowanej izolacji termicznej.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji solarnej o pojemności całkowitej 25 dm ³ wraz z uchwyty montażowymi	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5	analiza indywidualna	Naczynie wzbiorcze przeponowe przepływowe z armaturą przyłączeniową, na ciśnienie robocze 1,0 MPa, o pojemności całkowitej 50 dm ³ , posiadające dopuszczenie PZH.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6	analiza indywidualna	Termostatyczny zawór mieszający, mosiężny, o śr. nominalnej 20 mm,	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.7	analiza indywidualna	Zawór bezpieczeństwa membranowy, 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.8	analiza indywidualna	Pojemnościowy podgrzewacz wody z dwoma węzownikami, o poj. 500 dm ³ , emaliowany, z anodą tytanową, o grubości izolacji min. 50 mm, pokryty dodatkowym płaszczem ochronnym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.9	analiza indywidualna	Rurociągi obiegu solarne, stalowe z rur ze stali nierdzewnej Dn 20mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.10	analiza indywidualna	Montaż systemu automatycznego sterowania wyposażonego w sterownik: - sterujący obiegiem płynu solarne w kolektorach słonecznych, - regulujący temperaturę c.w.u. w podgrzewaczu, - posiadający możliwość podłączenia modułu LAN i współpracy z systemem monitoringu, - funkcja zliczania energii dostarczonej przez kolektory słoneczne w postaci statystyk (statystyki co najmniej dobowe, kwartalne, roczne i całkowite), oraz możliwość przeniesienia zapisanych informacji na urządzenie zewnętrzne - sterujący pracą pompy elektronicznej sygnałem PWM, - posiadający zabezpieczenie przed przegrzaniem kolektorów (chłodzenie rewersyjne), - wskazania regulatora w sposób czytelny na wyświetlaczu LCD, - automatyczny i ręczny tryb pracy urządzeń, - możliwe sterowanie czasowe i temperaturowe dodatkowym źródłem dogrzewu (kotle, grzałką, pompą ciepła, etc.) oraz pompą cyrkulacyjną c.w.u., - min. 3 wyjścia napięciowe i 3 wejścia czujników temperatury, - minimum 10 zdefiniowanych schematów instalacji, - funkcja zabezpieczająca: tryb urlopowy - blokujący inne urządzenia grzewcze; wychładzanie nocne zbiornika przez kolektory; zabezpieczenie przed zamarzaniem / przegrzaniem kolektora; przegrzew antybakteryjny; - funkcje alarmowe: o braku przepływu w układzie, o spadku ciśnienia poniżej 1,5 bar,	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.11	analiza indywidualna	Napełnianie urządzeń i instalacji roztworem glikolu propylenowego o temperaturze krystalizacji / krzepnięcia nie wyższej niż -35 C.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.12	analiza indywidualna	Instalacja sterowania i zasilania wraz z układem AKPIA układu solarne (okablowanie zespołu sterującego pracą układu solarne i pompowego, czujniki temperatury zewnętrznej, sterowanie i zasilanie pompą obiegu solarne i sterownika, kabel YKY 3*1,5)	kpl.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.13	analiza indywidualna	Połączenie istniejącej instalacji c.w.u. z podgrzewaczem wody solarnym rurociągami z polipropylenu stabilizowanego aluminium (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.14	analiza indywidualna	zawory kulowe odcinająca, spustowe, złączki, rury kształtki instalacyjne	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.15	analiza indywidualna	Uruchomienie instalacji solarnej, wykonanie dokumentacji powykonawczej i szkolenie użytkowników	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.16	analiza indywidualna	Obsługa serwisowa w okresie gwarancyjnym	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2 KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE					
2.1	analiza indywidualna	Dostawa i podłączenie górnej wężownicy zasobnika solarnego do istniejącego źródła ciepła	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJA SOLARNA

NAZWA INWESTYCJI : "EKO-ENERGIA w Gminie Jastków"
ADRES INWESTYCJI : Instalacja 14 kolektorów słonecznych
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : 21-002 Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław JUNG
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-28

Nazwa i kod wg. CPV

09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

WYKONAWCA :

mgr inż. Jarosław Jung
Upr. bud. nr 100017/HPWOS/05
do projektowania i wykonania instalacji wodno-kanalizacyjnych i sanitarnych
bez ograniczeń w zakresie branż: sanitarnych, wodno-kanalizacyjnych, gazowych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

INWESTOR :

Data opracowania
2017-07-28

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 URZĄDZENIA					
1	KNR K-05 0402-	Dostawa i montaż zestawu 14 płaskich kolektorów słonecznych zgodnych z dok. przetargową	zest.		
d.1	01	14	zest.	14.000	
				RAZEM	14.000
2	kalk. własna	Zestaw uchwytów do montażu kolektorów słonecznych na dachu spadzistym lub płaskim lub na ścianie zewnętrznej budynku, wykonany z niekorodującego materiału	kpl		
d.1		14	kpl	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNNR 4 0507-	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 80dm3 na ciśnienie 1,0 MPa	szt.		
d.1	02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNR 708 0205-	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury -	szt.		
d.1	0200	Montaż systemu automatycznego sterowania wyposażonego w sterownik: - sterujący obiegiem płynu solarnego w kolektorach słonecznych, - regulujący temperaturę c.w.u. w podgrzewaczu, - posiadający możliwość podłączenia modułu LAN i współpracy z systemem monitoringu, - funkcja zliczania energii dostarczonej przez kolektory słoneczne w postaci statystyk (statystyki co najmniej dobowe, kwartalne, roczne i całkowite), oraz możliwość przeniesienia zapisanych informacji na urządzenie zewnętrzne - sterujący pracą pompy elektronicznej sygnałem PWM, - posiadający zabezpieczenie przed przegrzaniem kolektorów (chłodzenie rewersyjne), - wskazania regulatora w sposób czytelny na wyświetlaczu LCD, - automatyczny i ręczny tryb pracy urządzeń, - możliwe sterowanie czasowe i temperaturowe dodatkowym źródłem dogrzewu (kotle, grzałką, pompą ciepła, etc.) oraz pompą cyrkulacyjną c.w.u., - min. 3 wyjścia napięciowe i 3 wejścia czujników temperatury, - minimum 10 zdefiniowanych schematów instalacji, - funkcja zabezpieczająca: tryb urlopowy - blokujący inne urządzenia grzewcze; wychładzanie nocne zbiornika przez kolektory; zabezpieczenie przed zamarzaniem / przegrzaniem kolektora; przegrzew antybakteryjny; - funkcje alarmowe: o braku przepływu w układzie, o spadku ciśnienia poniżej 1,5 bar,	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
5	KNR 2-15 0408-	Zakup i montaż zaworu trójdrogowego prostego DN32	szt.		
d.1	03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 2-15 0122-	Zasobnik c.w.u.o poj. 750 l	szt.		
d.1	04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	analiza indywidualna	Wymiennik płytowy ciepła	szt.		
d.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 RUROCIĄGI OBIEGU SOLARNEGO					
8	KNNR 4 0403-	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe z rur ze stali czarnej Dn 32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.2	05	na ścianach w budynkach	m	80.000	
		80		RAZEM	80.000
9	KNNR 4 0403-	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe z rur ze stali nierdzewnej Dn 16 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
d.2	05	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
10	KNNR 4 0411-	Zawory odcinające w wykonaniu dla glikolu o śr. 25 mm	szt.		
d.2	05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4 0406-	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	02	115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
3 PRÓBY I URUCHOMIENIA					
12	kalk. własna	Rozruch	kpl		
d.3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	Kalkulacja indywidualna	Instalacja sterowania i zasilania wraz z układem AKPiA układu solarnego (okablowanie zespołu pompowo sterującego pracą układu solarnego i pompowego, czujniki temperatury zewnętrznej, sterowanie i zasilanie pompą obiegu solarnego i sterownika, kabel YKY 3*1,5 ; peszel ; korytka instalacyjne)	kpl		
d.3		1	kpl	1.000	

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.3	KNR 7-24 0509-01	Napełnianie urządzeń i instalacji czynnikiem stężeniu 39% - 120 dcm3	kpl.	RAZEM	1.000
		6	kpl.	6.000	
15 d.3	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m	RAZEM	6.000
		115	m	115.000	
16 d.3	KNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	RAZEM	115.000
		115	m	115.000	
17 d.3	kalk. własna	Instrukcja obsługi	kpl.	RAZEM	115.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.4	4 Izolacja cieplna KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - gr.30 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
19 d.5	5 Roboty tymczasowe i towarzyszące KNR 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
20 d.5		Tuleja ochronna stalowa śr 50 mm przy przejściu rur stalowych c.o. przez przegrody budowlane	m	RAZEM	4.000
		2	m	2.000	
21 d.5	kalk.własna ST 5.2.8	Izolacja przejść przez przegrody budowlane za pomocą ognioodpornego zabezpieczenia o odporności ogniowej EI60- 120 dla rur niepalnych do śr 50 mm	szt	RAZEM	2.000
		2	szt	2.000	
22 d.5	analiza indywidualna	Obsługa serwisowa w okresie gwarancyjnym	szt	RAZEM	2.000
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lublin 28.07.2017r.

Jarosław Jung
20-819 Lublin
Ul. Relaksowa 4/52
Upr. Nr. LUB/0177/PWOS/05

OŚWIADCZENIE projektanta* ~~sprawdzającego*~~

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)

o ś w i a d c z a m, że projekt budowlano-wykonawczy:

Instalacji kolektorów słonecznych na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz

.....
(nazwa projektu budowlanego)

gm. Jastków

.....
(adres zamierzenia budowlanego)

Zgodnie z załącznikiem

.....
(dane ewidencyjne działki(ek))

lipiec 2017 r.

.....
(data sporządzenia projektu)

sanitarna

.....
(branża)

**Gmina Jastków,
Jastków, ul. Chmielowa 3
21-002 Panieńszczyzna**

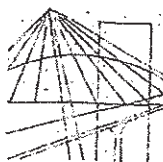
.....
(inwestor – imię i nazwisko* nazwa*)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jarosław Jung
Upr. bud. LUB/0177/PWOS/05
do projektowania i nadzoru budowlanego
bez ograniczeń
Lublin, ul. Relaksowa 4/52
tel. 71 422 11 11

.....
(podpis projektanta* ~~sprawdzającego*~~)

* niepotrzebne skreślić



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 21 grudnia 2005 r.

LOIB.OKK.7131 / 64 - 7132 / 195 / 05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 96, poz. 817/

stwierdzamy, że

Pan Jarosław Mariusz JUNG

magister inżynier

urodzony dnia 07 lutego 1973 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0177/PWOS/05

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK

mgr inż. Franciszek Kowal

Członek

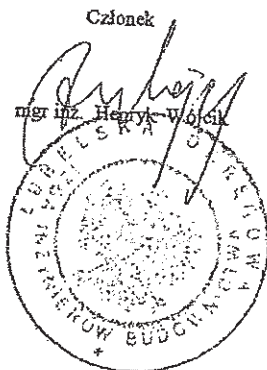
mgr inż. Henryk Wójcik

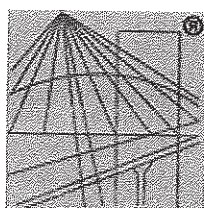
Członek

mgr inż. Kazimierz Stelmaszczyk

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Jung
ul. Wikłiniowa 4/70
20-541 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-VYS-K6Y-AAT *

Pan Jarosław Mariusz Jung o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0373/06
adres zamieszkania ul. Korallowa 11/34, 20-583 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-13 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.