

Nazwa zadania:

Odnawialne źródła energii na terenie gminy Jabłonna – kolektory słoneczne i kotły na biomasę”.

Inwestor:

Gmina Jabłonna



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



KOLEKTORY SŁONECZNE

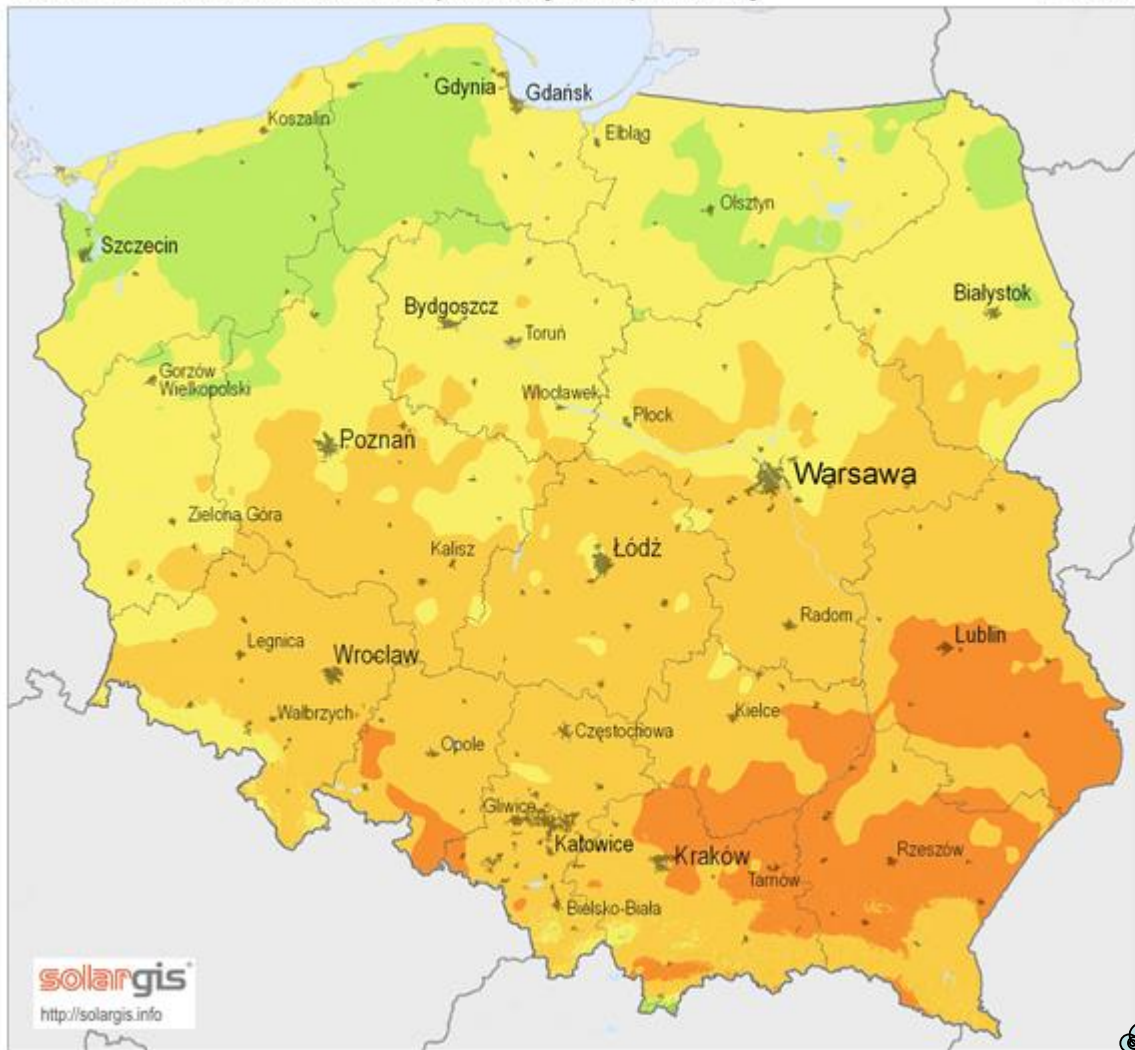
Instalacje kolektorów słonecznych
wspomagające podgrzewanie
ciepłej wody użytkowej w
budynkach mieszkalnych.



NASŁONECZNIENIE

Globalne nasłonecznienie na płaszczyźnie poziomej

Polska



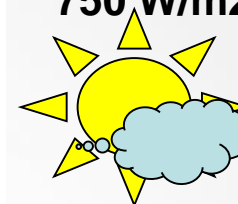
Średnia suma roczna (4/2004 - 3/2010)



1000 W/m²



750 W/m²



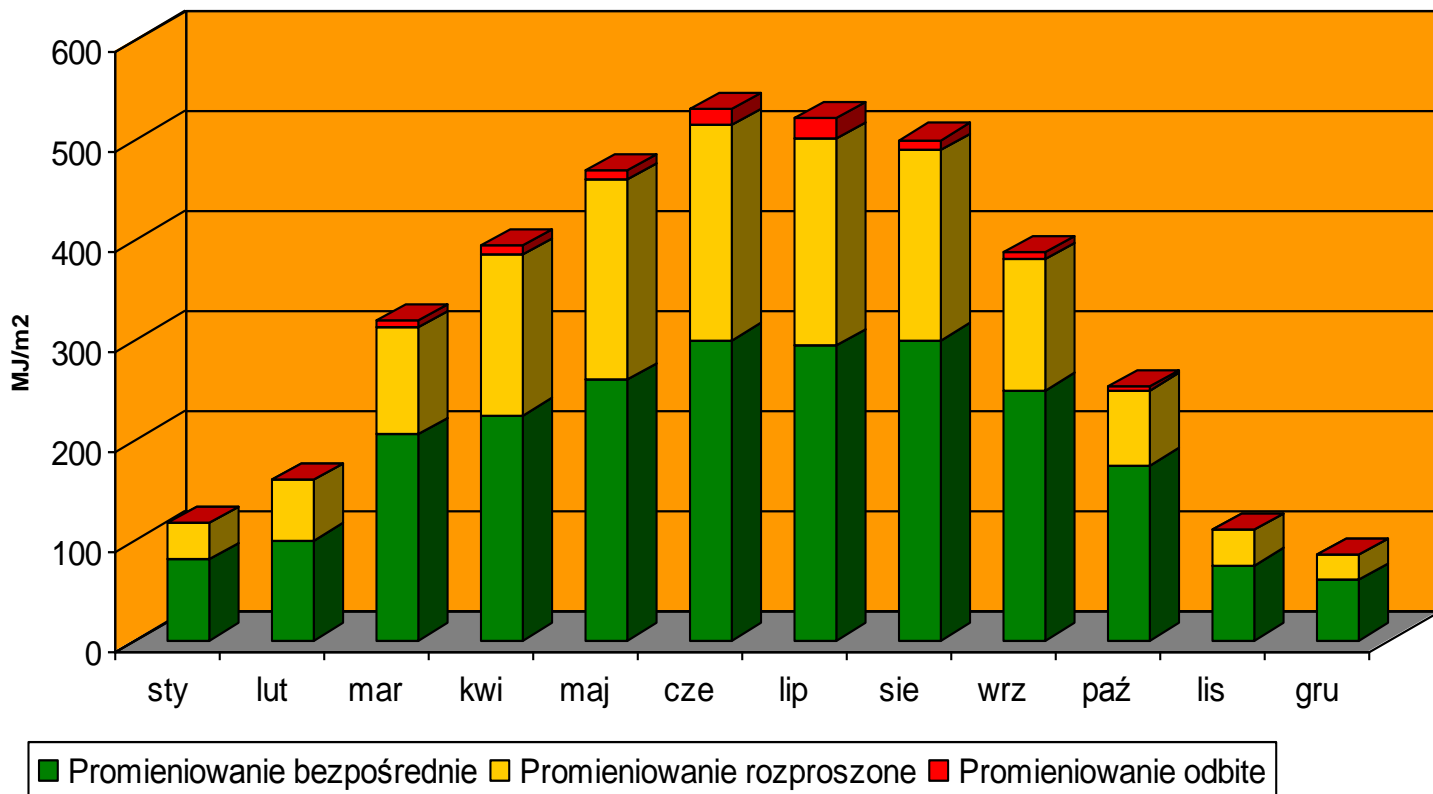
250 W/m²



100 W/m²



Suma miesięcznego napromieniowania



WNIOSEK:

Kolektory słoneczne przyczyniają się do redukcji CO₂



Co wchodzi w skład zestawu?

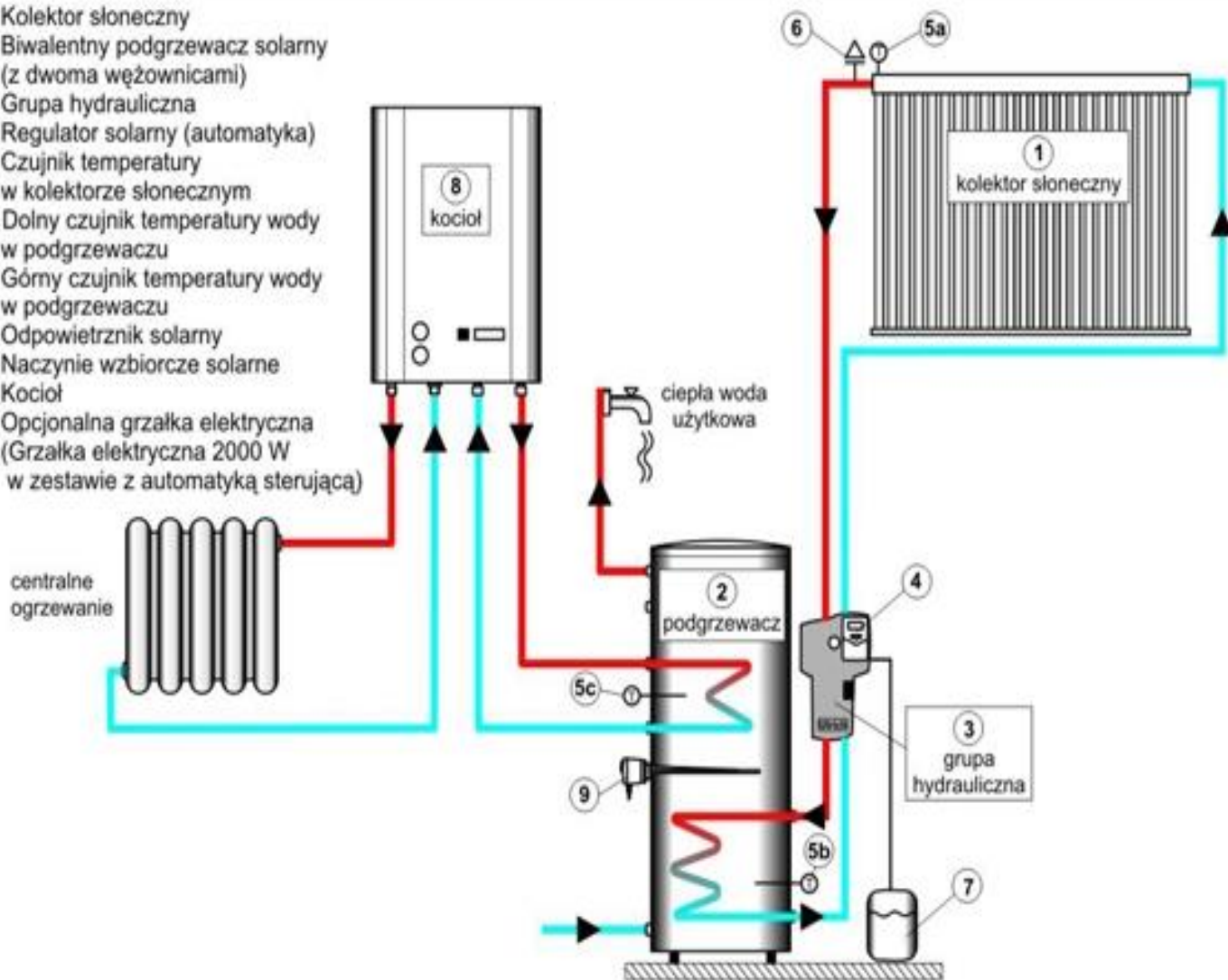
- kolektory słoneczne,
 - zbiornik solarny,
 - grupa pompowa wraz ze sterownikiem,
 - naczynia wzbiorcze.
-
- **Osprzęt dodatkowy**
 - rury do instalacji solarnych - łączące kolektor ze zbiornikiem,
 - łapy montażowe/konstrukcje wsporcze na dachu (w zależności od dachu i jego pokrycia) lub elewacji budynku,
 - armatura montażowa,
 - płyn solarny.



www.econet24.com

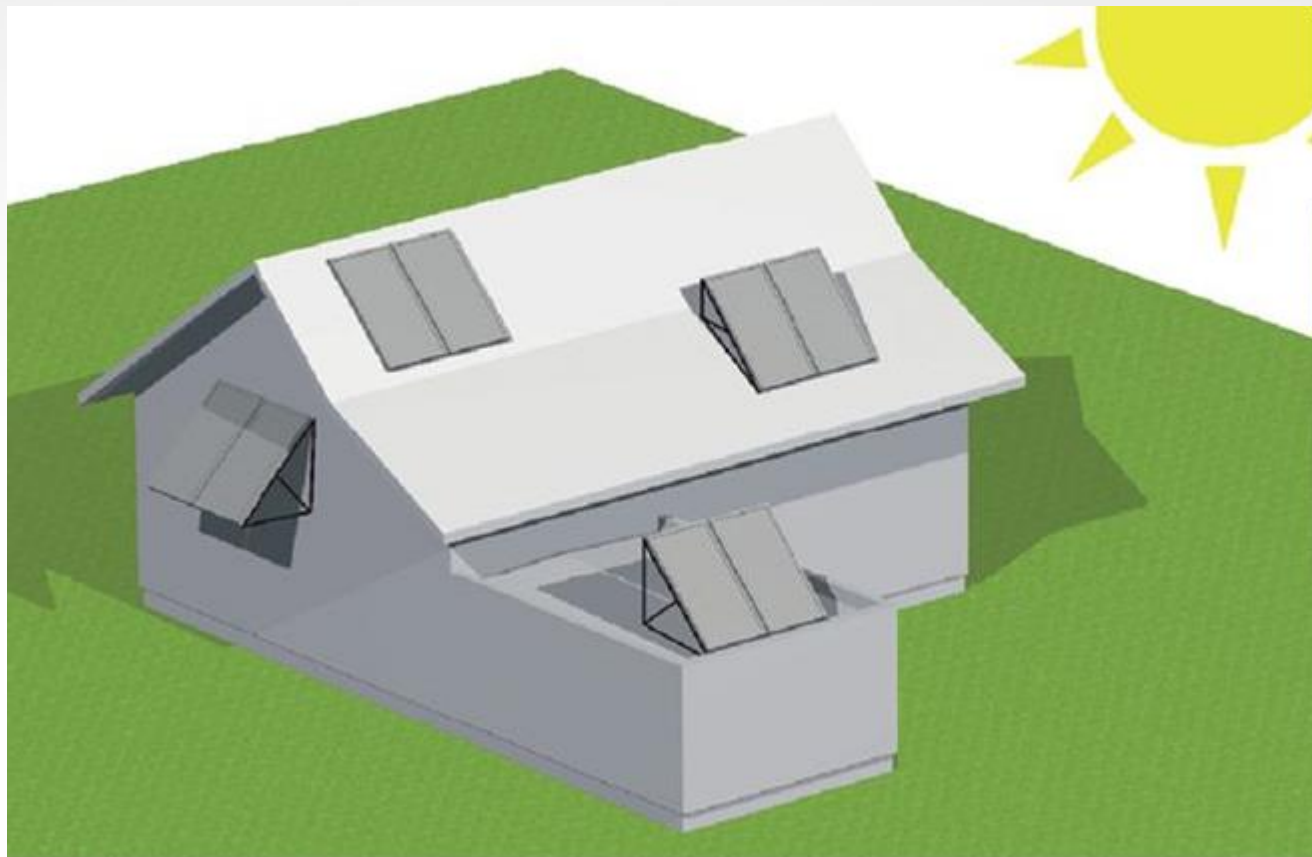


1. Kolektor słoneczny
2. Biwalentny podgrzewacz solarny (z dwoma węzownicami)
3. Grupa hydrauliczna
4. Regulator solarny (automatyka)
- 5a. Czujnik temperatury w kolektorze słonecznym
- 5b. Dolny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
- 5c. Górny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
6. Odpowietrznik solarny
7. Naczynie wzbiorcze solarne
8. Kocioł
9. Opcjonalna grzałka elektryczna (Grzałka elektryczna 2000 W w zestawie z automatyką sterującą)



Rys. Uproszczony przykład typowego układu solarnego wspomagającego podgrzewanie ciepłej wody użytkowej.



**WNIOSEK:**

Do każdego rodzaju powierzchni wykorzystywana jest inna technika montażu.

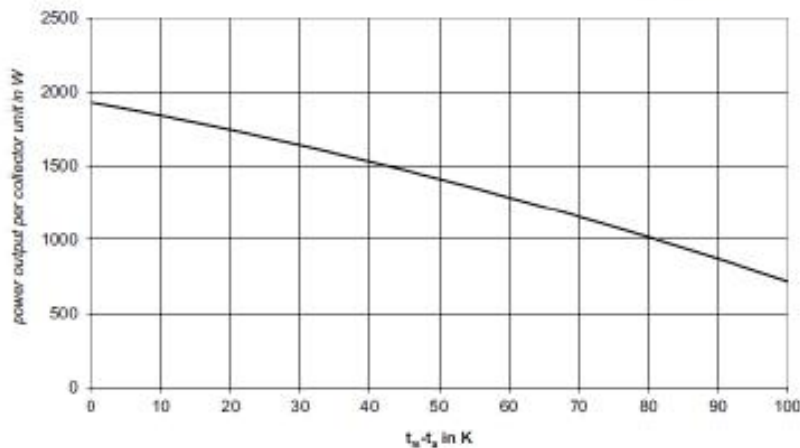
Kolektory będą montowane na dachach (oprócz pokryć z eternitu), oraz elewacjach (ścianach) budynków oraz na gruncie.



POLSKI producent ENSOL
Kolektory ES 2V/2,00HE

Wymiary kolektora

Wysokość – 2008 mm
Szerokość – 1006 mm



Wymagane ok. 2100 mm wysokości i ok. 1050 mm szerokości na pierwszy kolektor + 1100 mm szerokości na każdy następny kolektor.

W przypadku montażu kolektorów na dachu pochyłym minimalna odległość kolektorów od krawędzi dachu wynosi 1m.

Szerokość na 2 kolektory – 2200 mm

Szerokość na 3 kolektory – 3300 mm

Szerokość na 4 kolektory – 4400 mm



PRZYKŁADY MONTAŻU NA DACHU SKOŚNYM



PRZYKŁADY MONTAŻU NA DACHU PŁASKIM







ZBIORNIK SOLARNY – ZASOBNIK C.W.U.

montowany w ramach Projektu - wymiary

Zasobnik o pojemności:

- 200 litrów – dla 2 kolektorów
- 300 litrów – dla 3 kolektorów
- 400 litrów – dla 4 kolektorów

Pojemność zasobnika	Wysokość [mm]	Średnica (szerokość) [mm]
200 litrów	1435	540
300 litrów	1294	700
400 litrów	1591	700





1. Roboty montażowe od 9 lipca **2018 r.**

Szczegółowy harmonogram w rozbiu na miejscowości zostanie opublikowany przez **UG**.



WARUNKI DOFINANSOWANIA

Koszty kwalifikowane

- Dostawa urządzeń zestawu solarnego tj:
Kolektory, podgrzewacz solarny, grupa pompowa przewody solarne z izolacją
- Zabezpieczenie podgrzewacza, instalacji solarnej, kotłowni przed wzrostem ciśnienia
- Dostawa i montaż kotła na biomasę z asortymentem
- Zapewnienie serwisu w okresie gwarancji,

Koszty niekwalifikowane

- Prace przygotowawcze i porządkowe pod montaż instalacji solarnej.
- Podłączenie górnej węzownicy do instalacji
- Podłączanie alternatywnych źródeł energii tj. grzałka
- Doprowadzenie instalacji elektrycznej z uziemieniem
- W kotłowni, gdzie będzie wymiana kotła należy:
 - usunięcie istniejącego źródła ciepła,
 - wymiana wkładu kominowego,
 - wykonanie instalacji nawiewnej i wywiewnej.

*koszty kwalifikowane – koszty dofinansowywane przez Unię Europejską

*koszty niekwalifikowane – koszty nie dofinansowywane przez Unię Europejską



Zaleca się:

1. Usunąć obecny podgrzewacz wody (straty ciepła , bakteria w wodzie stojącej - legionella) !!!
2. Połączenia kolektorów solarnych z zasobnikiem wykonać najkrótszą drogą (straty ciepła)!!!
3. Prowadzenie rur solarnych po elewacji budynku lub wolnym kanałem technicznym.

Na dzień montażu w miejscu posadowienia zbiornika powinno być:

- przyłącze wody zimnej i ciepłej,
- gniazdko 3 wtykowe z uziemieniem,
- przygotowane utwardzone miejsce na zamontowanie zasobnika c.w.u.



Zakres prac:

1. Wykonanie prac porządkowych (np. zapewnienie dojścia i możliwości montażu urządzeń solarnych, itp.).
2. Wykonanie prac budowlanych niezbędnych do montażu instalacji solarnej (np. pogłębienie pomieszczeń, wykonanie posadzek, fundamentów, cokołów lub podestów pod podgrzewacz ciepłej wody użytkowej, dodatkowych konstrukcji w przypadku montażu kolektorów np. przy balustradzie balkonowej, itp.).
3. Wykonanie prac przygotowawczych (np. demontaż istniejącego zasobnika ciepłej wody).
4. Doprowadzenie instalacji wody zimnej ciepłej cyrkulacji oraz rurociągów centralnego ogrzewania do pomieszczenia montażu podgrzewacza solarnego.
5. Wykonanie podłączenia górnej wężownicy zasobnika do źródła ciepła (np. do istniejącego kotła c.o.).



6. Wykonanie prac wykończeniowych w pomieszczeniu wężła solarnego po montażu instalacji solarnej.

7. Zapewnienie dodatniej temperatury (+5 st.C) w pomieszczeniu, gdzie posadowiony zostanie zasobnik.

8. Wykonanie opinii o możliwości wykorzystania nieużywanych przewodów wentylacyjnych lub spalinowych do poprowadzenia nimi rur solarnych przez osobę uprawnioną.

9. Wykonanie instalacji elektrycznej - zgodnie z poniższymi wytycznymi branży elektrycznej:

Zaleca się, aby urządzenia instalacji solarnej wymagające zasilania podłączone były do gniazda elektrycznego 230V objętego ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim zrealizowaną za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania z wykorzystaniem urządzeń ochronnych (wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych).

Dodatkowo gniazda te powinny być zabezpieczone bezpiecznikiem klasy B10 (zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe 10A).



Zakres prac:

1. Montaż kolektorów słonecznych.
2. Wniesienie i posadowienie podgrzewacza c.w.u.
3. Podłączenie podgrzewacza c.w.u. do wyprowadzonej instalacji zimnej wody.
4. Montaż reduktora ciśnienia
5. Montaż zespołu naczynia przeponowego (wzbiorczego) wodnego wraz z grupą zabezpieczającą (zawór zwrotny-bezpieczeństwa).
6. Podłączenie do c.w.u. wraz z termostatycznym zaworem antyoparzeniowym.
7. Montaż anody tytanowej w każdym podgrzewaczu c.w.u
8. Wykonanie instalacji łączącej zestaw kolektorów z podgrzewaczem c.w.u. (dolna węzownica podgrzewacza c.w.u.) i jej ocieplenie.
9. Montaż grupy pompowej solarnej z osprzętem.
10. Montaż instalacji układu sterującego



11. Montaż zespołu naczynia przeponowego (wzbiorczego) solarne.
12. Wykonanie płukania oraz prób ciśnienia instalacji.
13. Napełnienie instalacji czynnikiem solarnym.
14. Uruchomienie instalacji solarnej.
15. Przeszkolenie użytkowników oraz przekazanie Zamawiającemu protokołu z przeprowadzonego szkolenia z wyszczególnieniem, co było przedmiotem szkolenia.
16. Przekazanie instrukcji obsługi instalacji solarnej



KOTŁY C.O.

Wymiana źródła ciepła na kocioł
grzewczy c.o. + c.w.u.
wykorzystujący biomasę.



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Kotły na pellet – Heiztechnik – o mocy 20kW i 25kW



- Kocioł klasy 5
- Modulowany palnik pelletowy.
- Samoczynne rozpalanie paliwa grzałką ceramiczną.
- Zasobnik na paliwo 100 kg z automatycznym podajnikiem.
- Czopuch usytuowany w tylnej ścianie kotła.
- Izolacja zewnętrzna ograniczająca straty ciepła.

Wymiary (takie same dla kotła 20kW i 25kW):Kotła:

- wysokość - 140 cm
- szerokość - 49 cm
- głębokość - 85 cm
- wysokość (do osi) czopucha - 123 cm

Zasobnika na paliwo:

- wysokość - 135 cm
- szerokość - 63 cm
- głębokość - 85 cm



WYMAGANIA MONTAŻOWE

Układ odprowadzania spalin:

- Średnica kanału min. 150 mm.
- Min. wysokość 7 m.

Wentylacja kotłowni – obowiązkowa!!! – bez niej nie nastąpi montaż kotła!!!:

Nawiew

- Otwór nie mniejszy niż 200 cm²
- Kanał nawiewny Z-towy (np. sprowadzony rurą PCV Ø16cm na wysokość 20-30 cm od posadzki kotłowni)

Wywiew

- Otwór minimum 14 x14 cm
- Usytuowanie pod sufitem kotłowni.

Instalacja elektryczna:

- 3 x gniazdo elektryczne 230V, zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym

Powierzchnia umożliwiająca dojście i montaż urządzeń.



1. Aby podłączyć ECO NET (solary) do istniejącej instalacji WLAN należy:

- w stronniku wybrać OPCJE -> ECO NET -> należy wpisać:
 - **SSID** – gdzie podajemy dokładną nazwa sieci WLAN
 - **HASŁO** – gdzie podajemy dokładne hasło do sieci WLAN
 - **Zabezpieczenie sieci** wybieramy – **WPA2** jeżeli sieć jest chroniona hasłem
– **OEPN** jeżeli sieć nie jest chroniona hasłem
- Na koniec wybrać parametry sieci i przekręcić gałką 3 razy wprawo aby przejść do okna z numerem UID, który należy zapisać.

NA ECO NECIE po chwili zapalą się 4 zielone diody wówczas można zalogować się na stronie www.econet24.com, gdzie należy podać nr UID aby się zalogować.

2. Aby podłączyć ECO LAN (kotły) do istniejącej instalacji WLAN należy:

- Spisać numer ID zapisany na tyle urządzenia ECO LAN.
- Należy przytrzymać **SETUP** około 3 sekundy, aby urządzenie przeszło w stan routera Wifi. Należy zalogować się do sieci **MEDIA BORD 200** po czym wybrać w przeglądarce **192.168.4.1**. Przechodzimy do panelu, gdzie wybieramy naszą istniejącą sieć z dostępem do INTERNETU i podajemy hasło. Zatwierdzamy i ponownie przytrzymujemy przez 3 sekundy **SETUP**, aby urządzenie skomunikowało się z siecią.
- Pobieramy aplikację na telefon Brager Connect, logujemy się za pomocą numeru ID.

UWAGA: przy podłączeniu urządzeń bezpośrednio przez kabel RJ45 nie trzeba konfigurować sieci Wifi wystarczy wpiąć kabel do routera z Internetem.