

Nazwa zadania:

“Dostawę i montaż kolektorów na terenie Gminy Ostrów Lubelski w ramach projektu *„Odnawialne źródła energii w Gminie Ostrów Lubelski”*”

Inwestor:

GMINA OSTRÓW LUBELSKI



KOLEKTORY SŁONECZNE

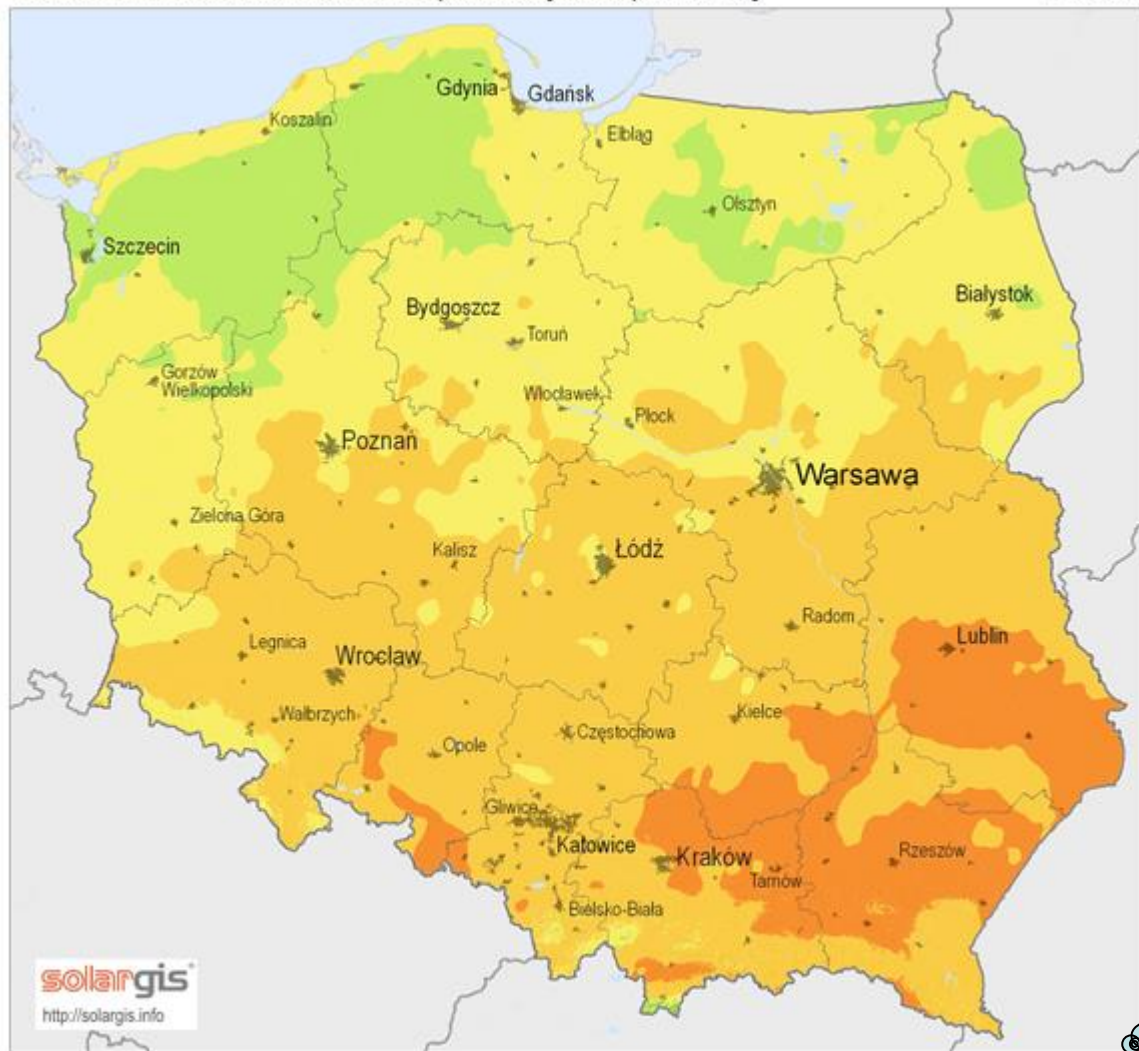
Instalacje kolektorów słonecznych
wspomagające podgrzewanie
ciepłej wody użytkowej w
budynkach mieszkalnych.



NASŁONECZNIE

Globalne nasłonecznienie na płaszczyźnie poziomej

Polska



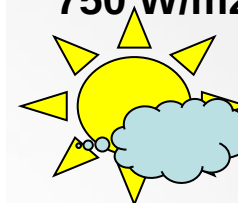
Średnia suma roczna (4/2004 - 3/2010)



1000 W/m²



750 W/m²



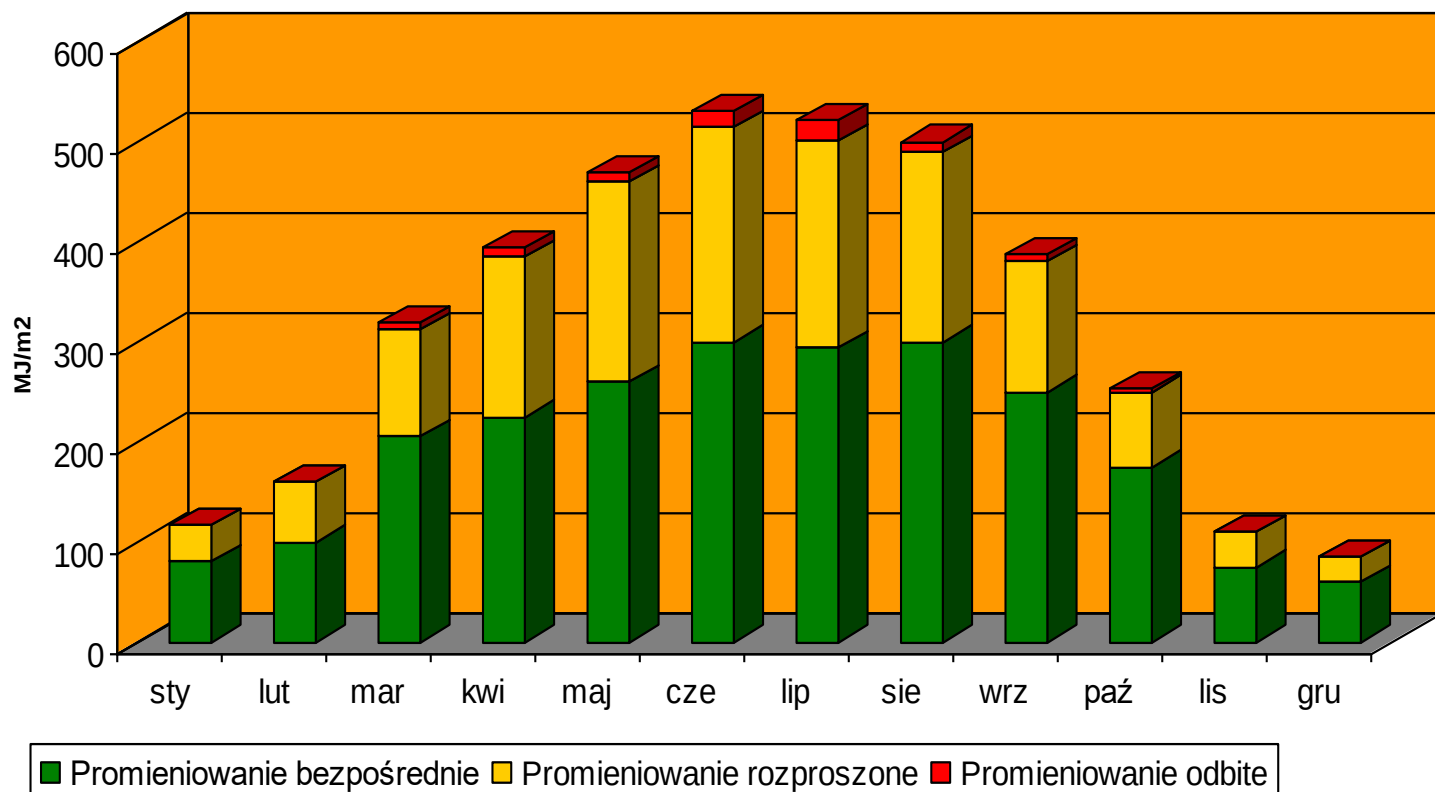
250 W/m²



100 W/m²



Suma miesięcznego napromieniowania

**WNIOSEK:**

Skoro słońce świeci przez cały rok, zestaw solarny będzie także działał cały czas. Im więcej słońca tym większe oszczędności!!



ZESTAW SOLARNY DO C.W.U.
Z KOLEKTORAMI PŁASKKIMI K4 423



Wielkość instalacji dobiera się w oparciu o liczbę osób korzystających z instalacji c.w.u. w gospodarstwie domowym.

W ramach zadania montowane będą następujące zestawy:

2 kolektory i zasobnik 200 litrów

3 kolektory i zasobnik 300 litrów



Co wchodzi w skład zestawu?

- Bateria słoneczna,
- Zasobnik ciepłej wody użytkowej,
- Grupa pompowa wraz ze sterownikiem,
- Naczynia wzbiorcze.
- Moduł internetowy Econet, dzięki któremu na bieżąco możliwe jest monitorowanie (20 instalacji)



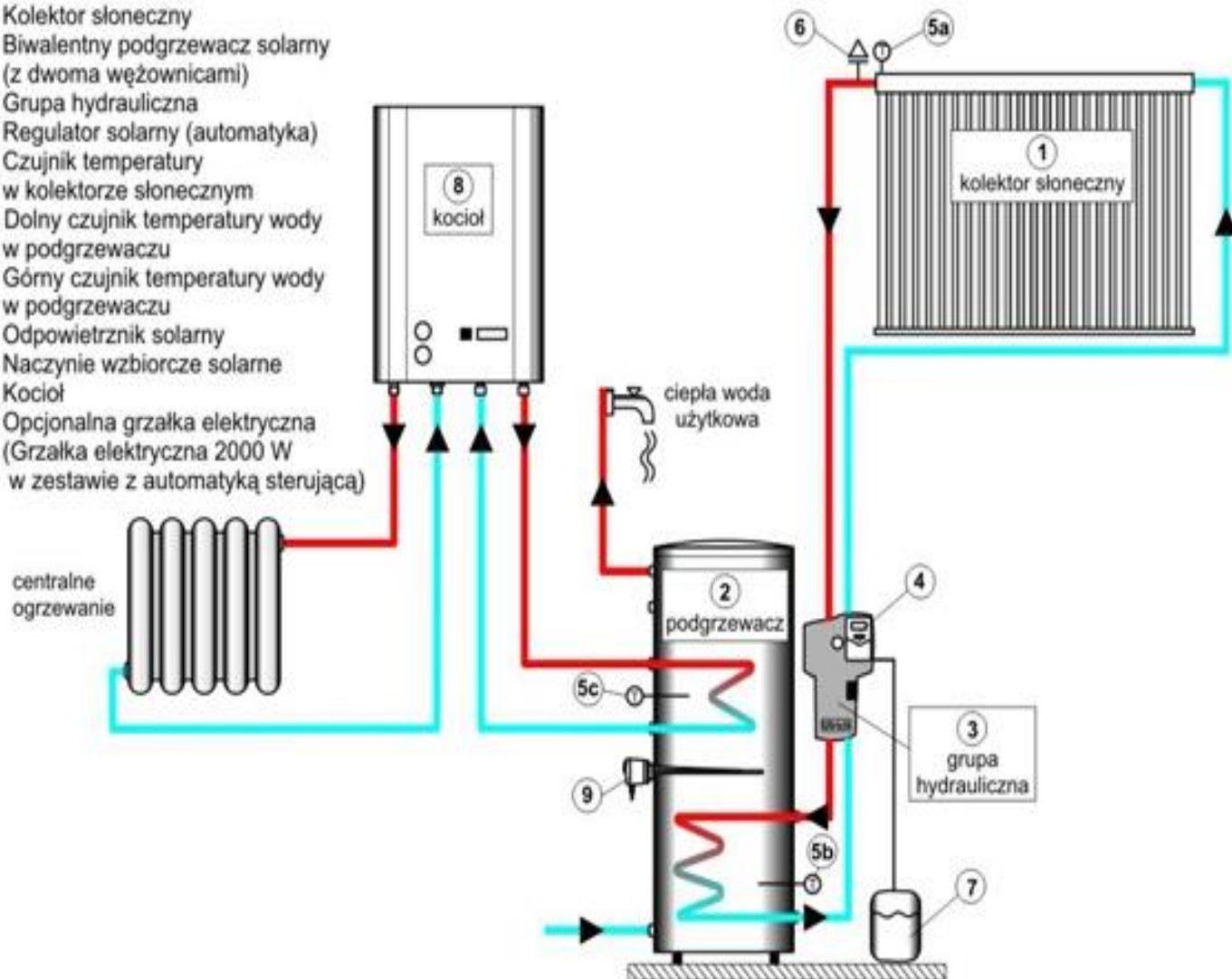
www.econet24.com

▪ Osprzęt dodatkowy:

- rury do instalacji solarnych - łączące kolektor ze zbiornikiem,
- uchwyty montażowe/konstrukcje wsporcze na dachu (w zależności od dachu i jego pokrycia) lub elewacji budynku,
- armatura montażowa,
- płyn solarny.

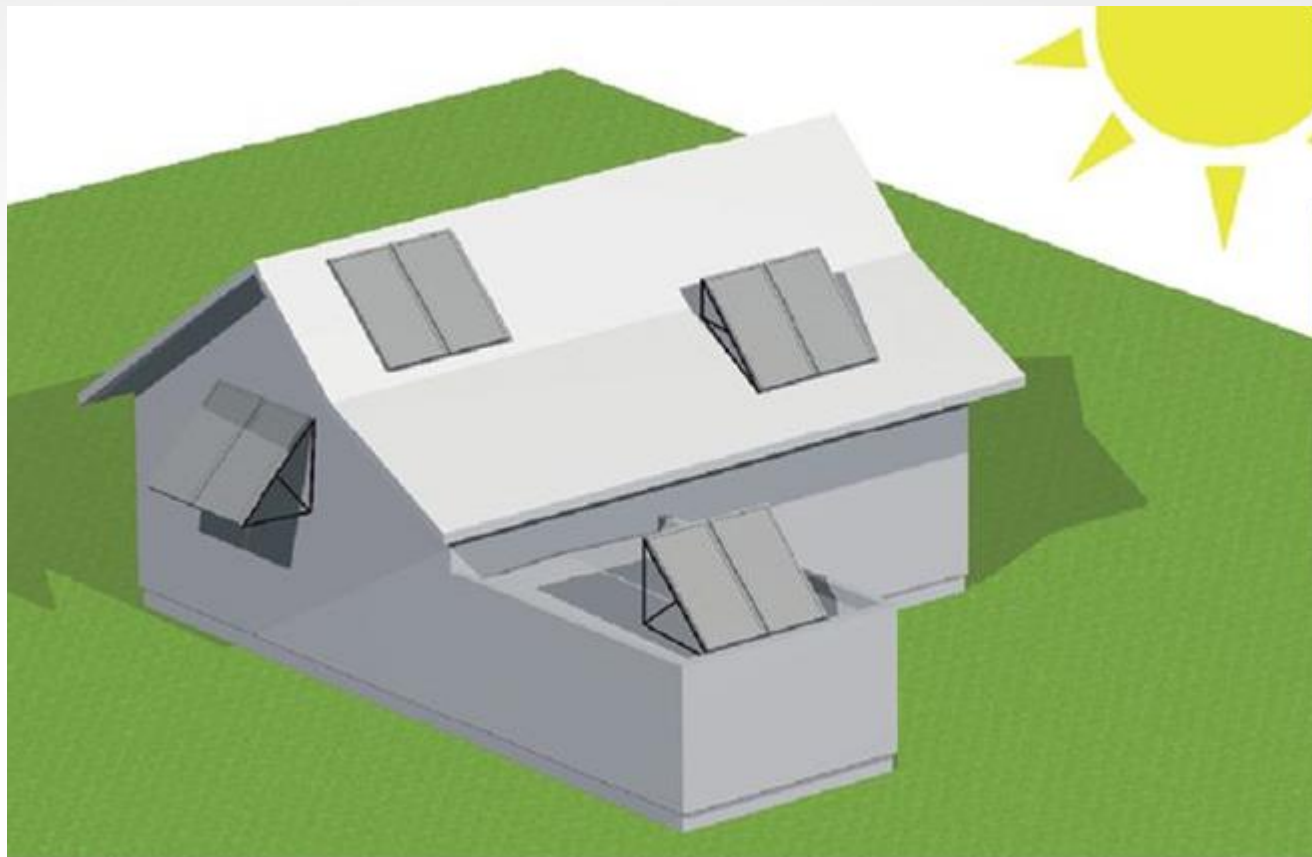


1. Kolektor słoneczny
2. Biwalentny podgrzewacz solarny (z dwoma węzownikami)
3. Grupa hydrauliczna
4. Regulator solarny (automatyka)
- 5a. Czujnik temperatury w kolektorze słonecznym
- 5b. Dolny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
- 5c. Górny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
6. Odpowietrznik solarny
7. Naczynie wzbiornicze 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.





UWAGA !!!

Nie montujemy na powierzchniach zawierających azbest



NIEMIECKI PRODUCENT -
KBB

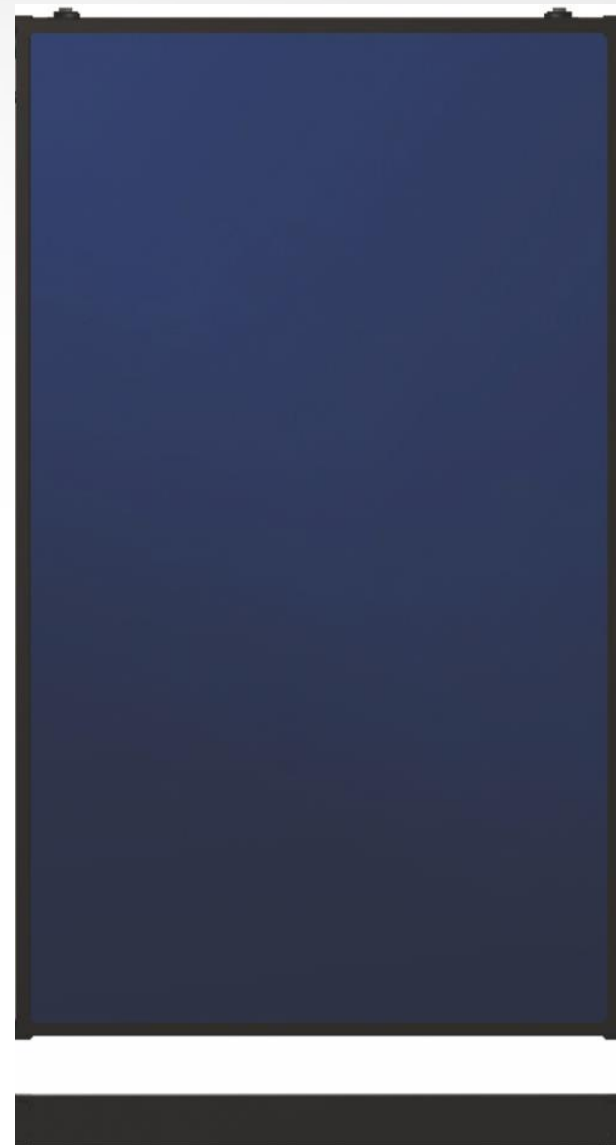
Kolektory K423 DH AR

Wymiary kolektora

Długość – 2168 mm

Szerokość – 1158 mm

Waga – 39,7 kg



KBB jest niemieckim producentem kolektorów klasy premium z przeszło dwudziestoletnim doświadczeniem w projektowaniu i wytwarzaniu systemów solarnych.

Solary marki KBB cechuje wyjątkowa trwałość i doskonałe parametry sprawności, co potwierdzają nie tylko badania i certyfikaty, ale i doświadczenia ich użytkowników.

Panele solarne KBB – zalety:

Rama kolektora wykonana z profilu aluminiowego formowanego z jednego elementu, co zapewnia szczelność i sztywność.

Obudowa lakierowana proszkowo.

Wielofunkcyjna, solidna i dopasowana kolorystycznie, plastikowa osłona narożnika.

Konstrukcja podwójnej harfy daje możliwość montażu kolektora w poziomie.

Innowacyjne mocowanie absorbera.

Otwory zapewniające właściwą wentylację i odwodnienie chronią kolektory przed uszkodzeniem.



PRZYKŁADY MONTAŻU NA DACHU SKOŚNYM



PRZYKŁADY MONTAŻU NA DACHU SKOŚNYM



PRZYKŁADY MONTAŻU NA DACHU PŁASKIM







ZBIORNIK SOLARNY – ZASOBNIK C.W.U.

montowany w ramach Projektu

GALMET TYP SGW(S)B TOWER BIWAL

200 L, 300 L,

	200 L	300 L
Wysokość [mm]	1150	1480
zewnętrzna średnica [mm]	670	670
 płaszcz ochronny		skay
waga netto [kg]	98	133





Zaleca się:

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

Inne uwagi:

1. W „kotłowni” powinno być przyłącze wody zimnej i ciepłej oraz centralnego ogrzewania !!!
2. W „kotłowni” powinny być wolne gniazdko 3 wtykowe z uziemieniem !!!
3. W „kotłowni” powinno być 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 podłączenia zimnej wody do zasobnika c.w.u. w przypadku, kiedy nie ma doprowadzonej zimnej wody do pomieszczenia, gdzie zamontowany będzie zasobnik c.w.u.



4. Wykonanie podłączenia ciepłej wody między zasobnikiem a instalacją w przypadku, kiedy nie ma podłączenia ciepłej wody w pomieszczeniu, gdzie zamontowany będzie zasobnik c.w.u.
5. Wykonanie podłączenia górnej wężownicy zasobnika do źródła ciepła (np. do istniejącego kotła c.o.). . w przypadku, kiedy nie ma doprowadzonych wyjść centralnego ogrzewania do pomieszczenia, gdzie zamontowany będzie zasobnik c.w.u.
6. Wykonanie podłączenia cyrkulacji c.w.u. (jeżeli występuje) do podgrzewacza c.w.u.
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. Dostosowanie instalacji elektrycznej do wymagań projektu (gniazdo z uziemieniem x 2 szt.)
10. Demontaż istniejącego zbiornika c.w.u.



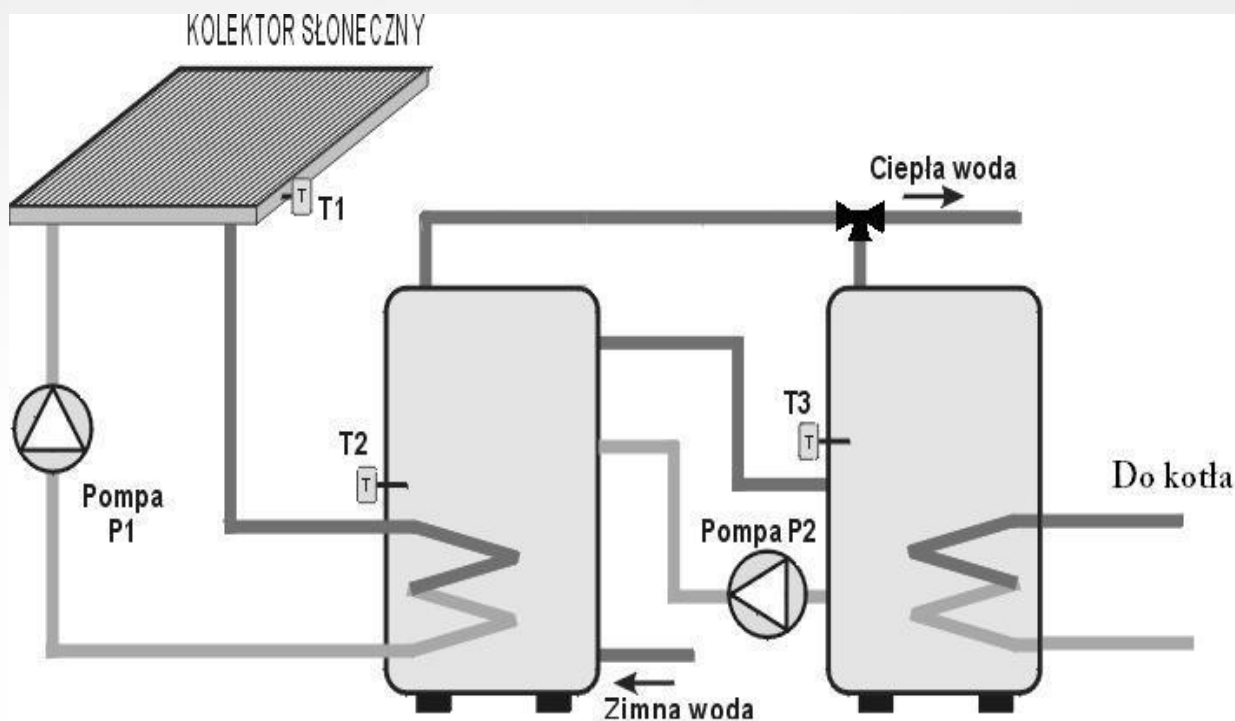
Zakres prac:

1. Montaż kolektorów słonecznych.
2. Wniesienie i posadowienie podgrzewacza c.w.u.
3. Podłączenie podgrzewacza c.w.u. do istniejącej 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 wężownica podgrzewacza c.w.u.) i jej ocieplenie.
9. Montaż zespołu pompowego solarnego z osprzętem.
10. Montaż instalacji układu sterującego, automatyki i modułu LAN.



11. Montaż zespołu naczynia przeponowego (wzbiorczego) solarnego.
12. Wykonanie płukania oraz prób ciśnienia instalacji.
13. Napełnienie instalacji czynnikiem solarnym.
14. Podłączenie górnej wężownicy do istniejącego źródła ciepła
15. Montaż grzałki jako 3-go źródła ciepła
16. Uruchomienie instalacji solarnej.
17. Uzupełnienie ubytków ścian, stropów i podłóg, naprawa tynków, elewacji oraz jej ocieplenia, uszczelnienie pokrycia dachowego po przejściach przewodów.
18. Przeszkolenie użytkowników oraz przekazanie Zamawiającemu protokołu z przeprowadzonego szkolenia z wyszczególnieniem, co było przedmiotem szkolenia.
19. Sporządzenie i przekazanie instrukcji obsługi.





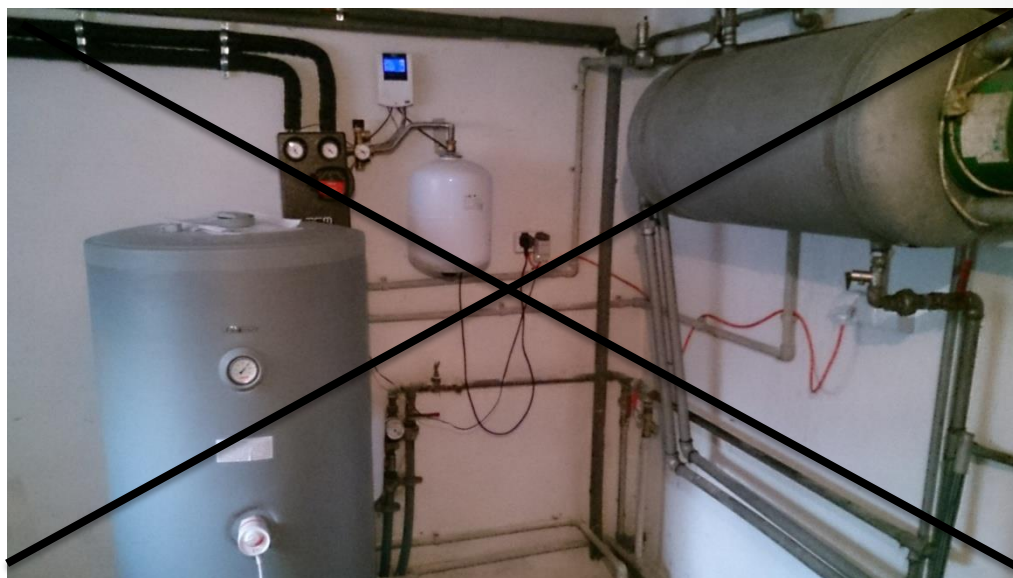
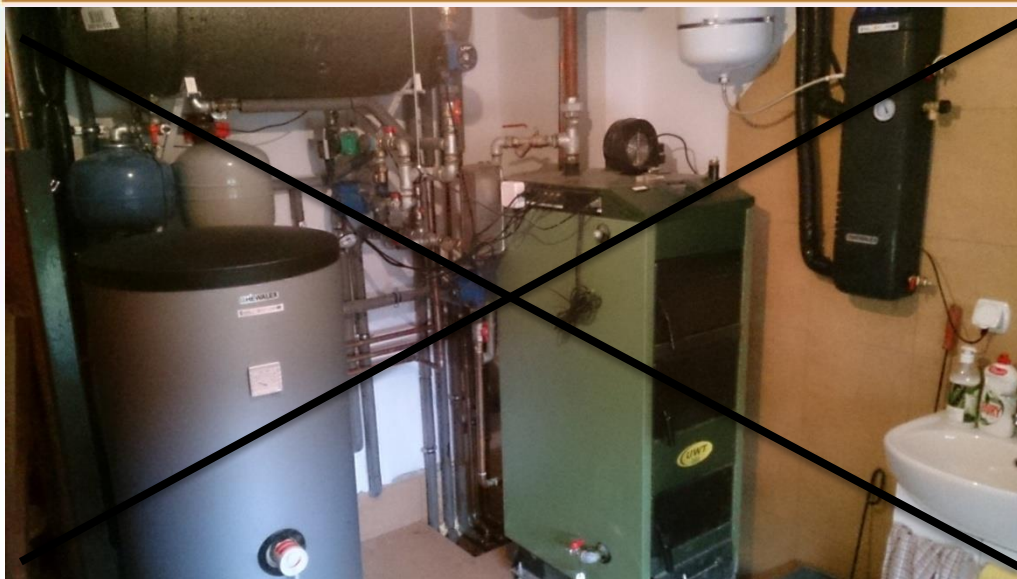
WADY ROZWIĄZANIA:

- Pozostawienie starego zbiornika w układzie CWU
- Używanie każdego ze zbiorników przez ok ½ roku
- Mnożenie się bakterii Legionella (groźne powikłania chorobowe)

Zalecamy demontaż istniejących zbiorników c.w.u. („bojlerów”) – zbiornik solarny będzie pełnił taką samą rolę.



Co zrobić z istniejącym podgrzewaczem (bojlerem)?



**Zalecamy demontaż istniejących zbiorników c.w.u. („bojlerów”) –
zbiornik solarny będzie pełnił taką samą rolę.**



- **Warto zaufać wykonawcy !!!**
- **Warto słuchać rad wykonawcy !!!**
- **Warto współpracować w wykonawcą przy montażu – dobrze zamontowany zestaw,**
- **Wiemy dokładnie, jak zrealizować każde zadanie !!!**



1. Demontaż istniejącego zbiornika

☐ 150 zł

2. Wykonanie uziemionej instalacji elektrycznej zgodnej z przepisami:

☐ 500 zł brutto wykonanie uziemienia instalacji przy pomocy szpilki uziemiającej

3. Doprowadzenie rur:

- CWU i ZWU (150 zł + 30 zł/mb. rury)
- cyrkulacja (150 zł + 30 zł/mb. rury)
- CO (150 zł + 30 zł/mb. rury)



DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

BIURO/UMAWIANIE TERMINU MONTAŻU

787 942 043

KOORDYNATORZY PROJEKTU/WSPARCIE TECHNICZNE:

ANDRZEJ ŁOPACIUK

731 814 139,

a.lopaciuk@ozeteam.pl

KONRAD ŁOPACIUK

606 828 389,

k.lopaciuk@ozeteam.pl

MACIEJ KOSTRZEWSKI

662 091 148,

m.kostrzewski@ozeteam.pl

