

Dobór liczby kolektorów

Dobór liczby kolektorów odbywa się w sposób przybliżony na podstawie liczby mieszkańców w budynku. Po określeniu liczby kolektorów pozostałe urządzenia dobierane są w zależności od liczby kolektorów słonecznych . Poniżej przedstawiono dobór elementów układu metodą uproszczoną.

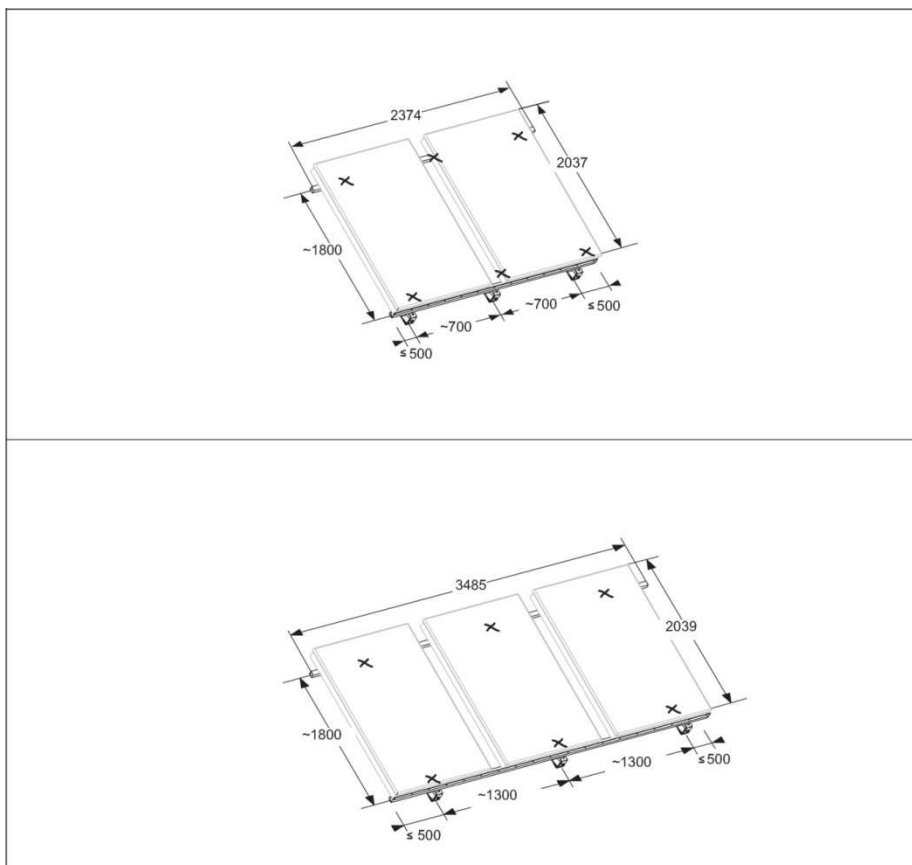
liczba osób	ilość kolektorów	pojemność naczynia przeponowego solarnego	pojemność zasobnika	pojemność naczynia przeponowego wodnego
1-5 mieszkańców	2 kolektory	18 litrów	300 litrów	25 litrów
6-7 mieszkańców	3 kolektory	25 litrów	300 (400) litrów	25 (33) litrów
8-9 mieszkańców	4 kolektory	25 litrów	400 litrów	33 litrów
10-12 mieszkańców	5 kolektory	33litrów	500 litrów	40 litrów
13-15 mieszkańców	6 kolektory	33 litrów	500 litrów	40 litrów

W celu sprawdzenia możliwości montażu jak i wniesienia istotne są parametry zasobnika

pojemność zasobnika	wysokość zbiornika mm	wysokość zbiornika w przechyle mm	średnica zbiornika
300 litrów	1800	1835	620
400 litrów	1850	1895	680
500 litrów	1900	1940	760

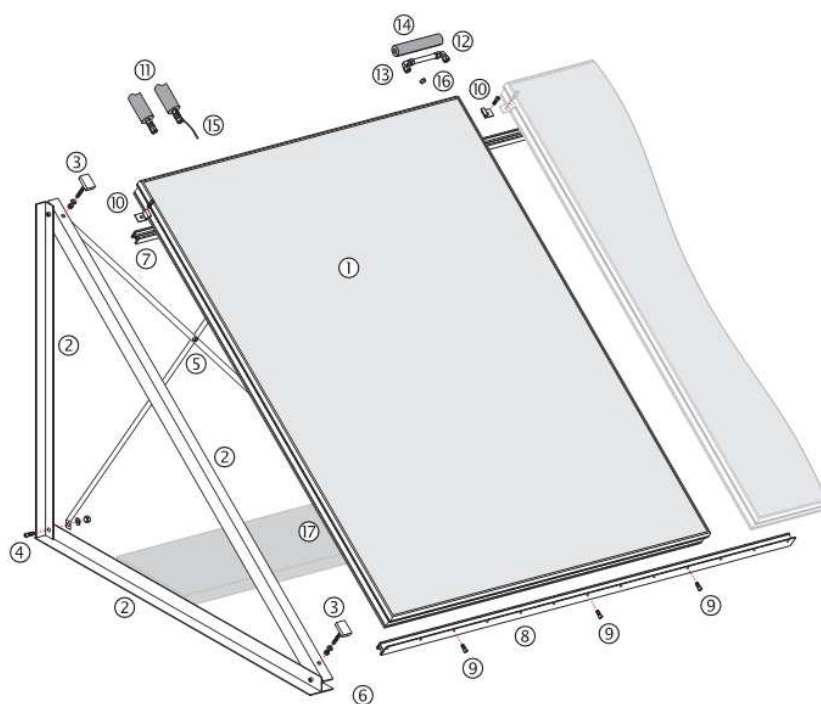
Przy umieszczaniu kolektorów na dachu należy pamiętać o znalezieniu wystarczająco dużej pości dachu potrzebnej do montażu kolektora słonecznego. wymiary kolektora słonecznego to
MAX1- wysokość 2037 mm długość 1134 mm
ASKOSOLAR MAX- wysokość 2224 mm długość 1137mm
ASKOSOLAR- wysokość 1750, szerokość 1137mm
oraz grubość 80 mm .
Odległość pomiędzy dwoma kolektorami wynosi 80 mm .

Przykładowe długości montażowe przedstawione zostały na poniższym rysunku



Rys.1 Długości montażowe

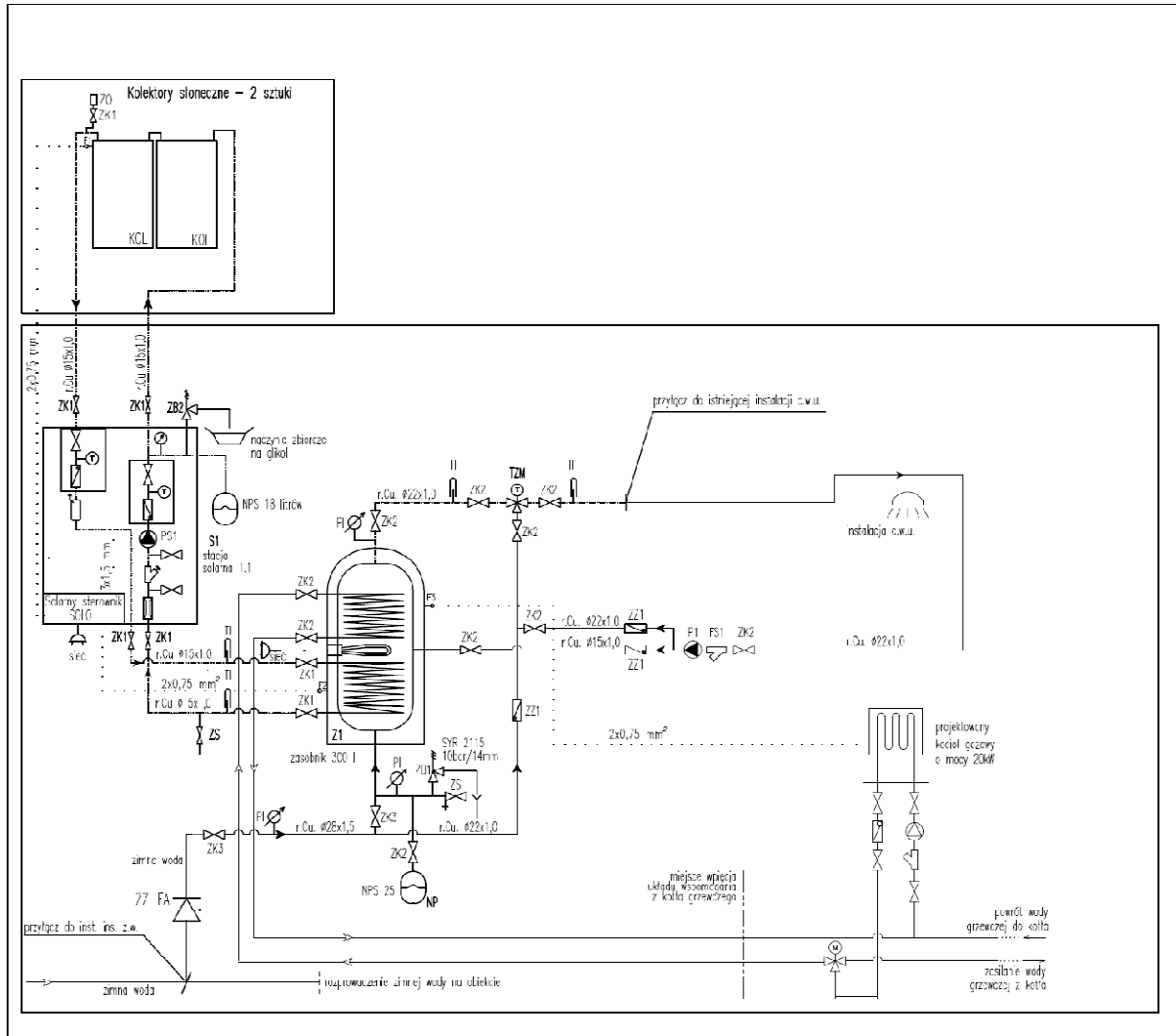
W przypadku montażu kolektorów na dachach płaskich konieczne jest zastosowanie konstrukcji wsporczej dla odpowiedniego ustawienia kolektorów względem podłoża. Konstrukcja powinna ustawić kolektory pod optymalnym kątem 45°. W przypadku gdy dach posiada swój spad należy to odpowiednio skorygować.



Rys. 6 Podłączenie kolektora wraz z pokazaną konstrukcją wsporcą na dach płaskim

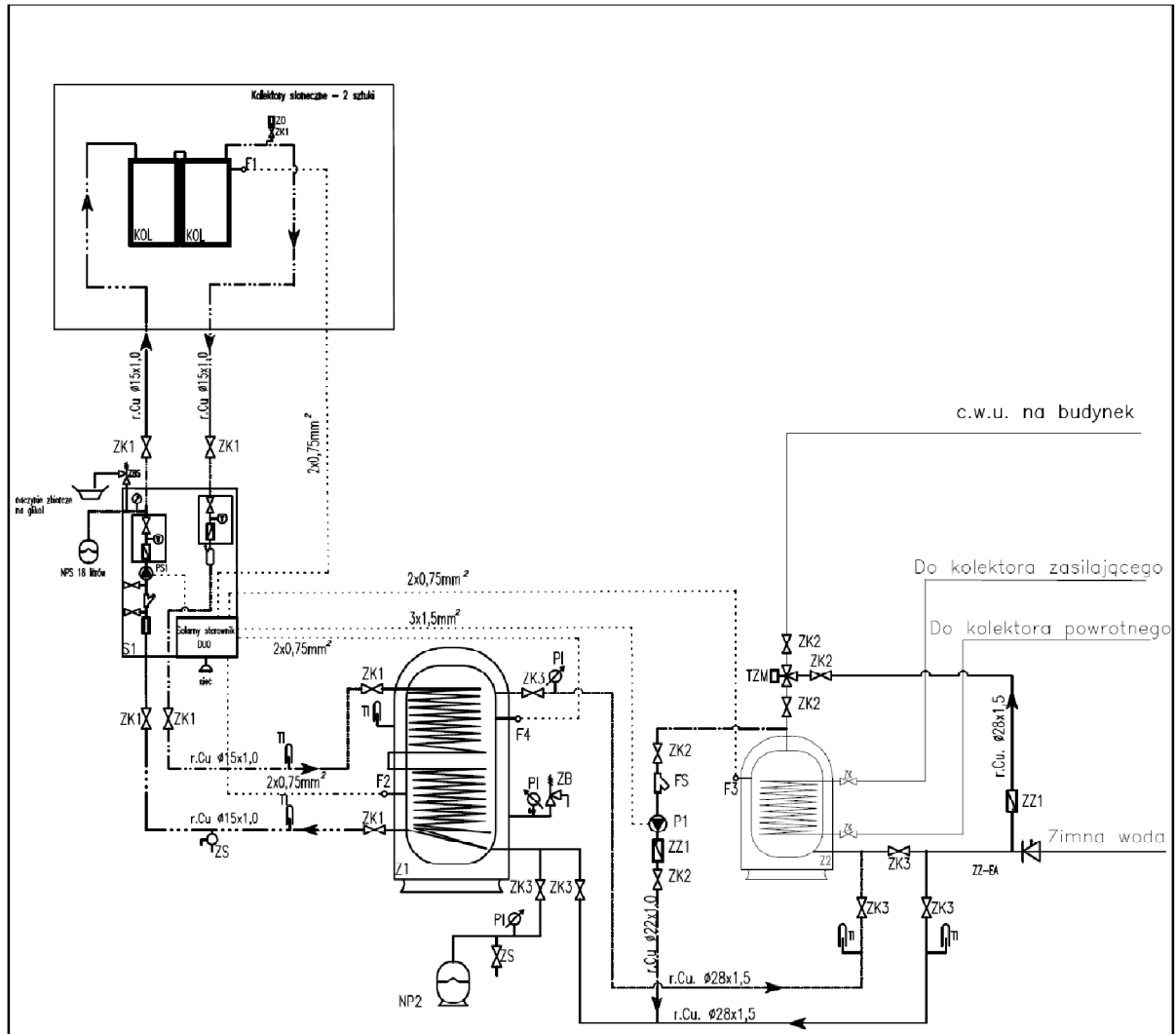
Podstawowe schematy układu solarnego

Schemat nr 1



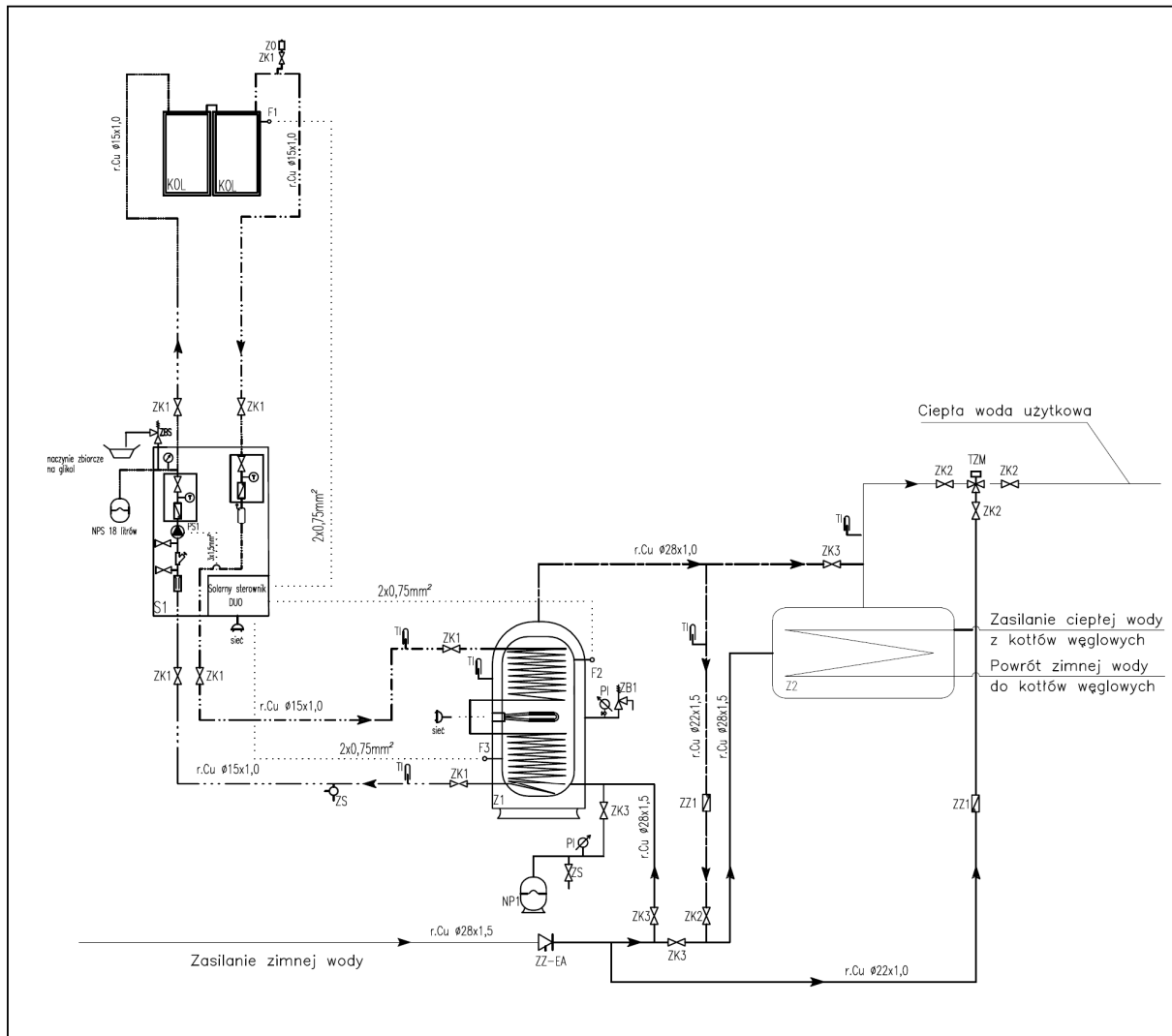
W tym układzie kolektory stanowią wstępny podgrzew ciepłej wody użytkowej. w istniejącym układzie nie ma zbiornika c.w.u. lub jeżeli istnieje jest w złym stanie to musi zostać wymieniony. Można ten układ stosować z piecami gazowymi, olejowymi oraz wszelkimi innymi źródłami ciepła które potrafią automatycznie regulować swoją moc cieplną. Zastosowano zbiornik z dwoma węzłowicami gdzie na wyższą można wpiąć zasilanie z istniejącego kotła. dodatkowo układ jest wyposażony w grzałkę elektryczną którą można wykorzystać do podgrzania c.w.u. bez udziału kotła.

Schemat nr2



W tym schemacie wykorzystany jest istniejący zasobnik c.w.u. . Jest to układ najczęściej spotykany w domkach jednorodzinnych. Istniejący zasobnik pozostawiamy na swoim miejscu. Do układu włączamy dodatkowy zasobnik solarny który będzie służył jako podgrzewacz wstępny ciepłej wody. Podobnie jak w przypadku schematu można go stosować wyłącznie ze źródłami ciepła które potrafią regulować automatycznie swoją moc cieplną.

Schemat nr 4



W przypadku gdy w obiekcie znajduje się piec węglowy starego typu (tzn nie posiada możliwości regulacji mocy cieplnej) stosujemy schemat nr 4 w którym produkcja c.w.u. jest niezależna albo w zasobniku połączonym z piecem gazowym albo w zasobniku soalnym. W momencie kiedy jest dużo słońca kolektory produkują wystarczającą ilość ciepła aby podgrzać wodę użytkową, kiedy słońca jest mniej i nie wystarcza aby dać odpowiednią temperaturę można podgrzać wodę przy pomocy grzałki elektrycznej lub podgrzać wodę przy pomocy pieca węglowego w istniejącym zasobniku.