

9. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

- Instalację solarną należy napełnić płynem solarnym dostarczonym przez producenta kolektorów. Jako płyn solarny stosuje się glikol propylenowy z inhibitorami korozji, niezamarzający co najmniej do - 35°C. Napełnienie instalacji pompą ręczną lub mechaniczną do ciśnienia 2,4bar , przy otwartym odpowietrzniku, zasłoniętych płytach lub braku nasłonecznienia.
- Instalacja solarna przewidziana jest do pracy bezobsługowej w systemie automatycznym.
- Instalację solarną należy co najmniej raz w sezonie poddać czynnościom kontrolnym. Raz na dwa lata należy sprawdzić parametry płynu solarnego.
- Instalacje wykonać poprzez analogię zgodnie z przepisami zawartymi w tomie WTWiO robót budowlano-montażowych p.t. „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”, WTWiO „Kotłownie na paliwo gazowe i olejowe” – wydanie II oraz zalecane do stosowania WTWiO Instalacji Ogrzewczych i Wodnych – zeszyt 1, 6,7,8 COBRTI INSTAL.

- Roboty prowadzić pod nadzorem autorskim i inwestorskim.
- Zabezpieczenie antykorozyjne wg instrukcji KOR-3A.
Przewody grzewcze z rur stalowych „czarnych” wyczyścić szczotkami stalowymi do II-ej klasy czystości,
Zagruntować np. farbą miniową 60%, a następnie pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową (odporną na temp. co najmniej + 150°C)
- Zabezpieczenie ciepłochronne
Jako izolację rurociągów proponuje się izolację otulinami termoizolacyjnymi z poliuretanu typu STEINONORM 300, THERMAFLEX lub podobnymi. Rurociągi grzewcze (zasilanie i powrót) izolować otulinami o grubości:

Średnica wewnętrzna rurociągu	g [mm] dla zasilania przy $\lambda = 0,035$ W/mK	g [mm] dla powrotu przy $\lambda = 0,035$ W/Mk
Od 22 do 35 mm	30	30
Od 35 do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury	Równa średnicy wewnętrznej rury

Zabezpieczenia wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przewody spustowe izolować do zaworów.

- Stosować armaturę odcinającą kulową (z atestami) na ciśnienie min. 0,6 MPa i temperaturę + 150°C
- Rurociągi grzewcze wykonać z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 i łączyć przez spawanie, rurociągi wody wodociągowej i zmiękczonej z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 z połączeniami gwintowanymi. Rurociągi instalacji solarnej wykonać z wyrobu gotowego firmy np. Hoval typ SL – rur elastycznych wykonanych ze stali nierdzewnej izolowanych wraz z kablem dla czujnika temperatury. Izolacja wodoodporna, UV-odporna w rękawie ochronnym np. w PVC.
- Próby i rozruch instalacji
wykonać próbę szczelności instalacji solarnej i ciepłej wody użytkowej
dokonać (przez uprawniony serwis) rozruchu technologicznego instalacji solarnej i ciepłej wody użytkowej
wyregulować automatykę instalacji solarnej i ciepłej wody
Po próbnym rozruchu instalacji wykonać dokumentację koncesyjną i zgłosić urządzenia do odbioru przez Urząd Dozoru Technicznego.

10. EKSPLOATACJA, NADZÓR I KONSERWACJA

Instalacja wymienników i solarów jest sterowana automatycznie czujnikami temperatury i nie wymaga stałej obsługi, natomiast wymaga dorywczej obsługi do dwóch godzin na dobę przez osobę posiadającą uprawnienia i wiedzę dot. eksploatacji węzłów cieplnych i instalacji solarnej.

Ponadto osoby eksploatujące instalację j.w. powinny zostać przeszkolone w zakresie:

- obsługi poszczególnych urządzeń (instrukcje fabryczne)
- przestrzegania przepisów b.h.p. i p.poż.
- uczestniczyć w rozruchu instalacji

Dla zapewnienia bezpiecznej bezawaryjnej pracy z wysoką sprawnością należy zlecać co najmniej raz w roku przeglądy instalacji specjalistycznemu serwisowi posiadającemu certyfikat Producenta urządzeń.

11. UWAGI KOŃCOWE

Dla dotrzymania warunków gwarancji kotły firmy Hoval muszą być uruchomione przez pracowników firmy Hoval lub autoryzowanej firmy instalacyjnej.

W sprawach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują Polskie Normy, przepisy oraz wytyczne producentów poszczególnych urządzeń i materiałów instalacyjnych. Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami