

Wymiana agregatu wody lodowej w budynku magazynowca biblioteki narodowej bud „C” w Warszawie Al. Niepodległości 213

Instalacja chłodu

Celem opracowania jest wymiana istniejącego agregatu wody lodowej, który składa się z agregatu wewnętrznego Trane o mocy 1400kW oraz 2 drycoolerów.

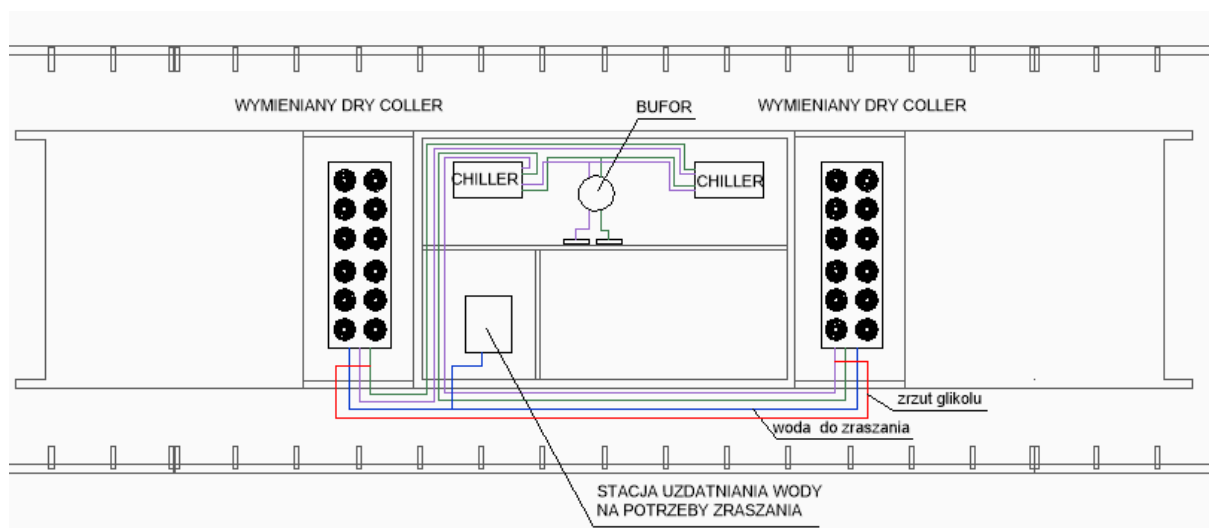
Założenia przyjęte do projektowania:

- parametry wody lodowej w budynku 6/11°C. Czynnik woda
- czynnik instalacji agregat- drycooler – glikol etylenowy 35%

Założono także, że wymiana będzie polegać na tym, że 1 drycooler będzie pracował na 1 agregat chłodniczy. Suma 2 agregatów pokrywa 100% zapotrzebowania a jeden pokrywa 50% zapotrzebowania. Daje to możliwość pracy z mocą 50% przy awarii jednego urządzenia.

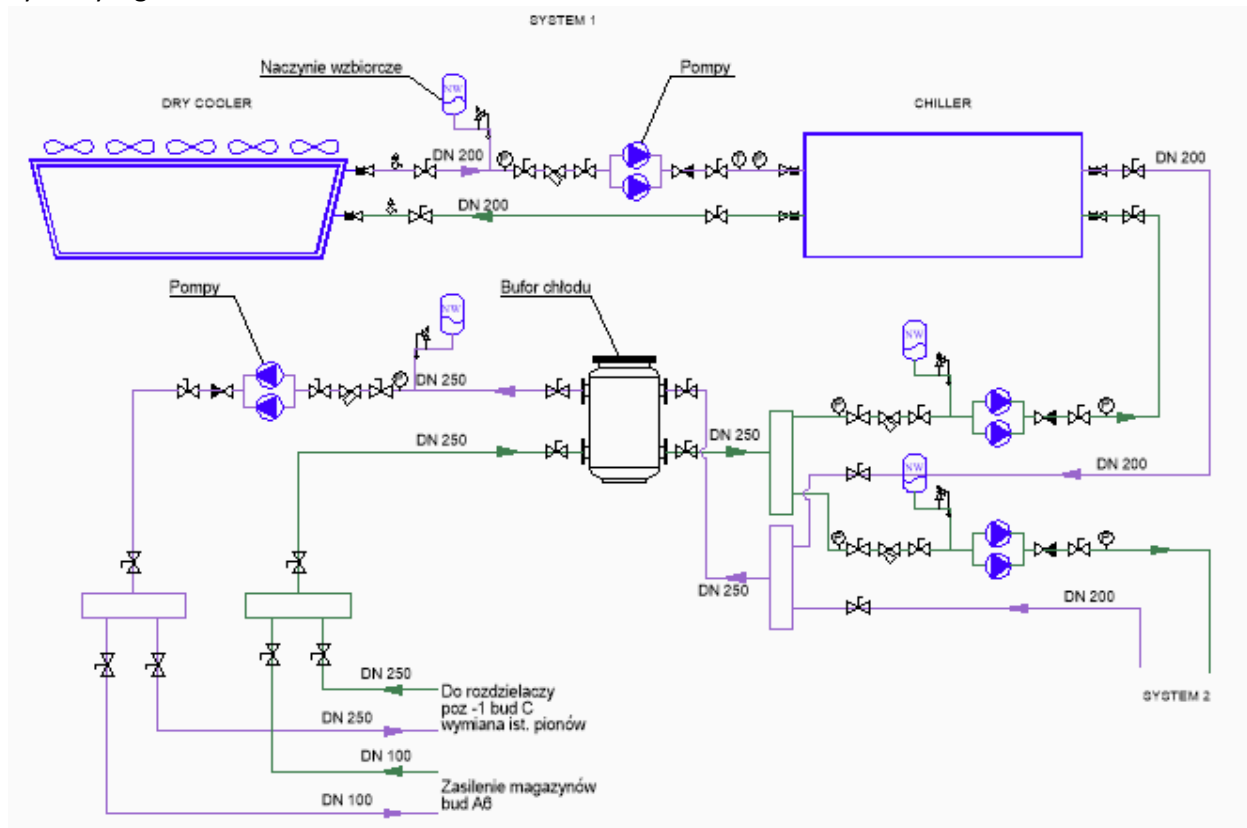
Obecnie drycoolery zlokalizowane są na dachu 11p magazynowca. Projektuje się pozostawienie ich w obecnej lokalizacji. Węzeł chłodu oraz agregat znajdują się w maszynowni/ nadbudówce poz+11.

Zakres opracowania obejmuje wymianę agregatów, drycoolerów oraz wszystkich niezbędnych elementów maszynowni



Dobrano agregaty wody lodowej wewnętrzne z drycoolerami zewnętrznymi chłodzonymi adiabatycznie poprzez zraszanie wodą uzdatnioną- zraszanie bezpośrednie. Czynnikiem chłodniczym w instalacji agregat – drycooler jest glikol etylenowy 35%. Po stronie instalacji budynkowej czynnikiem jest woda. Czynnik agregatu wody lodowej to R513A

Systemy wg schematu



W pomieszczeniu rozdzielaczy poz-1 projektuje się wymianę rozdzielaczy wraz z dodaniem 1 obwodu oraz wymianę zbiornika na glikol i trasę instalacji glikolowej



Materiały instalacyjne

Wykonać rurociągi wody lodowej z rur czarnych spawanych. Przy prowadzeniu przewodów po przegrodach budowlanych stosować podpory co 1,5, zapewnić samokompensację tras.

Rurociągi izolować izolacją z kauczuku spienionego, grubość izolacji zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Każda z gałęzi posiadać będzie własne odcięcie. W najniższych miejscach zawory spustowe do opróżniania instalacji. Wykonać nowy system zrzutu glikolu z nowym zbiornikiem. Lokalizacja zbiornika poz -1

Instalacja wody do zraszania

Dla projektowanego drycoolera posiadającego zraszanie należy wykonać zasilenie w wodę uzdatnioną. W tym celu projektuje się system uzdatniania wody oraz rurociągi zasilające. Instalacja musi mieć możliwość opróżnienia w okresie zimowym

Instalacja kanalizacji

Projektuje się przebudowę ist. Odwodnienia aby adaptować do nowej maszynowni. Obecnie istnieją wpusty podłogowe, które należy wymienić oraz podłączyć drycoolery do odwodnienia