

Projekt techniczny

Termomodernizacja OSP w Skowrodzie Północnej gn. Chaśno

Lokalizacja : SKOWRODA PÓŁNOCNA 24a gm. CHAŚNO
nr ewid.dz 147/1 99-413 CHAŚNO

K W I E C I E Ń 2 0 2 6

branża sanitarna

Spis zawartości

1. Opis technicznych
2. Część rysunkowa – rzut przyziemia z instalacją pomp ciepła powietrze-powietrze

Opis techniczny

Zaprojektowano 4kpl. pomp ciepła powietrze-powietrze, każdy o mocy grzewczej 3KW.

Projektowana pompa ciepła powietrze-powietrze— składa się z:

- jednostki wewnętrznej
- jednostki zewnętrznej

przy czym jednostki te są połączone układem rur czynnika chłodniczego.

Sterowanie pracą pilotem.

Szczegółowe parametry urządzeń:

Klimatyzator - inwerterowy typu split naścienny o nominalnej wydajności grzewczej 3,0kW, wydajności chłodniczej ok. 2,7kW;

Klasa efektywności energetycznej chłodzenie/grzanie min. A++/A++.

SEER min. 7,2, SCOP min. 4,6.

Zakres pracy w trybie grzania: do min. -20°C (temperatury otoczenia).

Maksymalny pobór energii 1,5 kW

Przewody

Przewody chłodnicze freonowe klimatyzatorów należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych łączonych metodą lutowania przez lut twardy wykonywany w obojętnej atmosferze (azot techniczny). Nie dopuszcza się rur miedzianych stosowanych w ogrzewnictwie.

Do izolacji przewodów chłodniczych, należy zastosować izolację zabezpieczoną przed wnikaniem wilgoci, z materiałów typu otulina kauczukowa. Rurka cieczowa i gazowa powinny być całkowicie zaizolowane. Każdą z rurek należy izolować osobno. Odpowiednia grubość izolacji zapobiega kondensacji wody w normalnych warunkach pracy: temperatura płynu w rurze wyższa lub równa 7°C, temperatura wewnątrz pomieszczenia 27°C, wilgotność względna wewnątrz niższa lub równa 50%. Do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego o grubości 13 mm. Miejsca w których była lutowana instalacja miedziana, pozostawić nie zaizolowane do momentu wykonania prób szczelności.

Instalację odprowadzenia skroplin należy wykonać z rur PP. Konstrukcje wsporcze dla jednostki zewnętrznej z kształtowników stalowych.

Rurociągi układać w bruzdach ściennych.

Próbę szczelności należy napełnić instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia testowego 2,94 MPa i pozostawić w tym stanie na 24 godziny, po czym instalacje powinny być poddane 72 godzinnemu nieprzerwanemu ruchowi próbnemu.

W czasie ruchu próbnego należy:

- przeprowadzić kontrolę prawidłowości pracy urządzeń,
- wykonać niezbędną regulację instalacji.

Instalacja klimatyzacji powinna być okresowo poddawana przeglądom serwisowym.

Sprawdzeniu powinny podlegać części mechaniczne układu, stan połączeń układu chłodniczego, ilość czynnika, stopień zanieczyszczenia filtrów powietrza. Przeglądy instalacji wg stosowanej instrukcji.

Do przeprowadzenia czynności odbiorowych oraz wymagań przy pomiarach i ocenie wyników badań należy stosować normę PN-78/B-10440.

WYTYCZNE DLA BRANŻ ZWIĄZANYCH

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Zapewnić zasilanie elektryczne oraz doprowadzić przewody zasilające do pomp powietrze – powietrze zgodnie z wymaganiami dokumentacji techniczno – ruchowej urządzeń dostarczonych do montażu.

BUDOWLANE

- Przewidzieć przebieg przez ściany i ich uszczelnienie
- Przewidzieć montaż konstrukcje wsporczej dla jednostki zewnętrznej z kształtowników stalowych ocynkowanych.
- Montaż rurociągów skroplin w pionach na zewnątrz pod izolacją termiczną budynku, wyprowadzić tuż nad opaską z kostki
- Wycięcie w ścianie bruzdy na rury chłodnicze, kabel sterujący/zasilający oraz rurkę skroplin oraz ich zakrycie tynkiem.

UWAGI KOŃCOWE

- całość prac należy wykonać zgodnie z Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- montaż urządzeń należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami producentów i zasadami wiedzy technicznej

NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

Do wykonania opracowania zastosowano normy i przepisy wg poniższego wykazu:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. Nr 75,poz.690 z późn. zm.)
2. PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania – wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3;2000.
3. PN-72/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
4. PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
5. PN-73/B-03432 Wentylacja naturalna w budownictwie przemysłowym. Wymagania techniczne.
- 6 PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja – Terminologia
- 7 PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
- 8 PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- 9 PN-B-02151-3 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem
10. PN-EN 1736:2002 Instalacje żiębnicze i pompy ciepła. Elementy podatne rurociągów, tłumiki drgań i złącza kompensacyjne. Wymagania, projektowanie i instalowanie
- 11 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, cz. D Roboty instalacyjne.
 - Poradniki techniczne, DTR producentów przewodów, armatury i urządzeń