

WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ORAZ MONTAŻ KLIMATYZACJI W GABINECIE ZABIEGOWYM , PUNKCIE PIEŁĘGNIARSKIM ORAZ W 12 SALACH CHORYCH KONDYGNACJI III PIĘTRA SZPITALA

1. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- Polskie Normy.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

W ramach planowanego przedsięwzięcia należy wykonać następujące czynności:

- Wykonanie projektów technicznych w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji;
- Wykonanie całości inwestycji zgodnie z opracowanymi projektami;
- Uzyskanie wszystkich koniecznych do użytkowania obiektu uzgodnień, odbiorów.

3. Dokumentacja projektowa:

Prace projektowe wykonywane w ramach przedmiotu zamówienia obejmują:

- 1) sporządzenie:
 - a) dokumentacji projektowej, którą stanowią:
 - projekty techniczne i wykonawcze
- 2) opracowanie dokumentacji odbiorowej i powykonawczej;

W ramach zakresu dokumentacji należy uzyskać wymagane prawem i miejscem realizacji opinii, uzgodnień i zatwierdzeń.

Wykonawca opracuje Dokumentację, o której mowa wyżej, w sposób czytelny, opisy należy wykonać pismem maszynowym (Zamawiający nie dopuszcza opisów ręcznych), a jej wersja elektroniczna zostanie opracowana: rysunki, schematy, itp. w formie plików DWG, PDF, dokumenty tekstowe oraz tabele: w formacie plików Word, Excel, a także i PDF.

Wszystkie, zaproponowane w Dokumentacji projektowej rozwiązania, podlegają pisemnemu zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed skierowaniem jej do realizacji.

Zamawiający, w przypadku gdy wystąpi taka konieczność udzieli Wykonawcy, na jego pisemny wniosek, odpowiednich upoważnień i pełnomocnictw w celu uzyskania niezbędnych opinii, pozwoleń itp.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia ze szczegółowym opisem, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia;

Projekty techniczne i wykonawcze powinny zawierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót z wyjaśnieniami opisowymi, które dotyczą instalacji i wyposażenia technicznego.

Projektant zobowiązuje się opracować projekty wykonawcze z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych.

Projekty wykonawcze dotyczą całego zakresu i obejmują w szczególności:

projekt instalacji sanitarnych: instalacji chłodu, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, skroplin.

Pozostała dokumentacja związana z montażem i jego odbiorem:

- 1) wykonania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej w 2 egzemplarzach w formie pisemnej.
- 2) przekazanie protokołów odbiorowych, sprawdzeń, prób, kart technicznych, kart materiałowych, oświadczeń itp.

4. Wymagania ogólne:

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych materiałów i jakość wykonania były na poziomie istniejącego budynku i będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Zaleca się, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej inwestycji.

5. Instalacje

KLIMATYZACJA

W ramach planowanego przedsięwzięcia należy zaprojektować i wykonać układ klimatyzacyjny zgodne z obowiązującymi przepisami. Sugeruje się zaprojektowanie i wykonanie układu chłodniczego VRF opartego na kanałowych jednostkach wewnętrznych.

Zgodnie z sugestią Inwestora, należy zaprojektować instalację chłodzenia dla następujących pomieszczeń:

- 12 sal chorych
- punkt pielęgniarstwa
- gabinet zabiegowy

W obiekcie przewiduje się instalację chłodzenia indywidualne pomieszczeń za pomocą klimatyzatorów spiętych w układ VRF (zmienny przepływ czynnika). Należy zastosować urządzenia o rocznej sprawności SEER nie mniejszej niż

A++ i EER nie mniejszym niż 3,9. Urządzenia dobierać celem zapewnienia komfortu cieplnego (wykonać pełne obliczenia i uwzględnić wszelkie zyski ciepła).

Agregat chłodniczy musi posiadać certyfikat Eurovent.

Wykonać układ VRF na jednostkach wewnętrznych, kanałowych. Jednostki wewnętrzne i kanały wentylacyjne zabudować. Zastosować dla każdej jednostki sterowniki naściennne.

Założenia technologiczne

Temperatury:

Temperatury zewnętrzne np. PN-78/B-03420

Lato – II strefa klimatyczna +35÷38 st. C ϕ 45 %

Zima – III strefa klimatyczna -18 st. C ϕ 100 %

Temperatury wewnętrzne dla zimy przyjęto w oparciu o PN-78/B-03421 i wytyczne technologiczne i tak:

- | | |
|--|--------------|
| - temperatura w gabinetach badań i zabiegowych | + 20/24 st C |
| - temperatura w salach łóżkowych | + 20/24 st C |
| - biuro, pomieszczenia administracyjne | + 20st C |
| - wilgotność w pomieszczeniach klimatyzowanych | 40 – 60% |

Instalacja chłodnicza

Agregat musi pracować na ekologicznym czynniku freonowym R410A.

Miejsce montażu agregatu od układu VRF- dach.

Dopuszczalne przewymiarowanie agregatu do 110%

Agregaty chłodnicze:

Jednostki, z podwójnymi, inwerterowymi sprężarkami, z niezależną regulacją, powinny pracować podczas chłodzenia ze 100% wydajnością przy +43°C, osiągając również wysoką sprawność chłodzenia w temperaturze do +52°C i ogrzewania do -25°C*. Układ powinien być energooszczędny- SEER na poziomie od 6,4.

Maksymalny dopuszczalny współczynnik przewymiarowania układu do 200%.

Trzystopniowa konstrukcja układu odzysku oleju

Powłoka antykorozyjna typu Bluefin

Jednostki wewnętrzne:

Jednostki kanałowe o zmiennym ciśnieniu statycznym z 2 wariantami montażu typu F3.

Poziom ciśnienia akustycznego, dla jednostek do 4,0 kW na poziomie 22 dB(A), dla jednostek większych niż 4,0 kW, na poziomie 25dB(A).

Technologia np. nanoe™ X - technologia pozwalająca wykorzystać rodniki hydroksylowe do oczyszczania powietrza w pomieszczeniach, hamowanie namnażania bakterii, wirusów i pleśni, a także neutralizacja nieprzyjemnych zapachów.

- temp. nawiewu: lato +18°C, zima +24°C

ELEMENTY NAWIEWU i WYWIEWU POWIETRZA

Do nawiewu powietrza zastosować:

- anemostaty w izolowanej skrzynce rozprężnej i przepustnicą regulacyjną

Do wywiewu powietrza wykorzystać:

- anemostaty wywiewne w izolowanej skrzynce rozprężnej

KANAŁY

Kanały od jednostek wewnętrznych wykonać z przewodów typu flex w systemowej izolacji.

Warstwę wewnętrzną przewodu stanowi nieznacznie perforowany przewód. Powłoką izolacyjną jest wełna mineralna, natomiast osłonę zewnętrzną stanowi trójwarstwowa powłoka z laminowanego aluminium wzmocniona włóknem szklanym. Przewód zawiera między przewodem wewnętrznym a izolacją warstwę paroszczelną z folii poliestrowej.

Na dachu przewody chłodnicze z izolacją chronić płaszczem wykonanym ze stali ocynkowanej lub wykonać izolację dedykowaną do stosowania na zewnątrz w systemowym płaszczu ochronnym.

Instalację należy zaprojektować i wykonać w układzie dwururowym z rur miedzianych.

Rury należy łączyć przez lutowanie twarde, przy użyciu spoiwa LS 45 (L-AG 45Sn) według normy PN-EN ISO 17672.

Proces lutowania należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 13585:2012. W trakcie lutowania twardego łączone rurociągi muszą być płukane od wewnątrz gazem osłonowym.

Złączki i kształtki miedziane stosowane do łączenia rur miedzianych powinny być zgodne z normą PN-EN ISO 1254-1 lub PN-EN ISO 1254-4.

Wszystkie przewody muszą mieć izolację przed stratami ciepła poprzez izolowanie otulinami o grubości zgodnej z Dz.U. 02.75.690 z późn. zmianami.

Po wykonaniu instalacji wykonać próbę ciśnieniową.

Instalacja chłodnicza powinna być wykonana zgodnie z "*Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*" tom II ARKADY Warszawa 1988 oraz przepisami BHP.

Podane w powyższym dziale ilości, bilanse i moce są wartościami szacunkowymi, dokładne ich wyliczenie leży po stronie Wykonawcy i powinno nastąpić na etapie wykonywania projektów budowlanych i wykonawczych.

Instalacja skroplin z klimatyzatorów.

Instalacja skroplin odprowadzać będzie skropliny z klimatyzatorów. Instalację zaprojektować z rur PVC-U o połączeniach klejonych. Podłączenia do klimatyzatorów przewiduje się prowadzić przewodem w otulinie termoizolacyjnej z pianki polietylenowej. Przewody skroplin prowadzone w ścianach izolować otuliną grubości 6mm. Skropliny z klimatyzatorów należy odprowadzić, poprzez syfony, do najbliższych przykanalików lub pionów.

6. Warunki wykonania i odbioru robót

Należy przewidzieć w projekcie i zastosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone aktualnymi normami. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiającym będzie kontrolował działania Wykonawcy.

Warunkiem dokonania odbioru instalacji wentylacji będzie uzyskanie wymaganej dla pomieszczenia krotności wymiany powietrza oraz założonych parametrów powietrza wewnątrz pomieszczenia.