

Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych wraz z niezbędną instalacją w ramach zadania
**„Zmiana układu funkcjonalnego pomieszczeń zajmowanych przez Narodowy Fundusz
Zdrowia na IV piętrze budynku Starostwa Powiatowego w Ciechanowie przy ul. 17
Stycznia 7”,**

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU

1.1 Przedmiot zamówienia

Zamówienie składa się z następujących części:

- Część projektowa
- Część realizacyjna
- Część gwarancyjna.

1.2 Część projektowa

Zaprojektowanie niezbędnych instalacji i urządzeń klimatyzacji dla połączonych pomieszczeń budynku Starostwa wyszczególnionych w Tabeli nr 1 – układ pomieszczeń z numeracją znajduję się w załącznikach graficznych.

Część projektowa obejmuje przygotowanie dokumentacji technicznej uwzględniającej dobór instalacji, klimatyzatorów wewnętrznych, agregatów zewnętrznych i uzgodnienie jej z Zamawiającym. Dokumentację należy wykonać w formie szkiców i rysunków wraz z opisem technicznym w następujących branżach: konstrukcyjnej, instalacji elektrycznych i instalacji sanitarnych.

W ramach przedmiotu zamówienia należy dostarczyć:

- Dokumentację techniczną – 2 egz. w wersji papierowej +1 egz. wersji elektronicznej w formacie .dwg, .doc, .pdf
- Przedmiary robót budowlanych dla wszystkich branż objętych opracowaniem – 2 egz. wersji papierowej + 1 egz. wersji elektronicznej w formacie oryginalnego programu kosztorysowego, na którym wykonano przedmiary oraz w formacie .pdf

1.3 Część realizacyjna

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót instalacyjnych (wszystkich branż) w pomieszczeniach wyszczególnionych w Tabeli nr 1 wraz z dostawą i montażem urządzeń klimatyzacyjnych.

Tabela nr 1

Nr Piętra	Numer pomieszczenia (powierzchnia m ²)	Powierzchnia łączna (m ²)
IV	431, 432, 433, 435 oraz korytarza – powierzchnia przeznaczona na Salę Obsługi Klienta	Ok 120 m ²

W ramach zamówienia wykonana zostanie nowa instalacja zasilania elektrycznego, dostosowana do potrzeb nowoprojektowanej instalacji klimatyzacji.

Wykonawca zrealizuje dostawę materiałów i urządzeń, ich rozładunek i dostarczenie do miejsca wbudowania, montaż urządzeń klimatyzacyjnych wraz z konstrukcjami wsporczymi dla agregatów chłodniczych zwanych dalej jednostkami zewnętrznymi, montaż przewodów instalacji chłodniczej, montaż instalacji odprowadzenia skroplin, wykonanie przebić w ścianach lub stropach z zabezpieczeniem izolacyjnym otworów, zabezpieczenie przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem istniejącego wyposażenia w pomieszczeniach na czas montażu.

Wykonawca uruchomi i wykona próby funkcjonalne, próby ciśnieniowe dla czynnika chłodniczego oraz próby szczelności instalacji odprowadzania skroplin., regulację urządzeń klimatyzacyjnych, wykona pomiary instalacji elektrycznej.

Przedmiot zamówienia obejmuje konserwację urządzeń klimatyzacji w okresie gwarancji oraz szkolenie personelu Zamawiającego w niezbędnym zakresie obsługi systemu klimatyzacji urządzeń. Z przeprowadzonego szkolenia Wykonawca sporządzi stosowny protokół.

Wykonawca zrealizuje wszelkie niezbędne prace budowlane po zakończeniu prac montażowych (szpachlowanie, gładzenie, malowanie miejsc po wprowadzeniu instalacji).

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą z naniesieniem na rzutach kondygnacji budynku instalacji urządzeń, tras zasilania elektrycznego, obiegu czynnika chłodzącego oraz odprowadzenia skroplin, w formie graficznej w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej na nośniku elektronicznym.

1.4 Część gwarancyjna

Przedmiot zamówienia obejmuje szereg czynności wynikających z umowy oraz Kodeksu cywilnego.

Zaoferowane przez Wykonawcę wynagrodzenie zawierać będzie koszty pełnej obsługi serwisowej obejmującej okresowe przeglądy, ewentualne naprawy lub wymiany sprzętu.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu minimum 5 lat gwarancji na wykonane roboty budowlane oraz minimum 24 miesiące gwarancji na dostarczone urządzenia klimatyzacyjne.

Wykonawca wykona konserwację i serwis urządzeń klimatyzacyjnych w okresie gwarancji w ramach zaoferowanego wynagrodzenia nie rzadziej niż 2 przeglądy na 1 rok, w tym pierwszy przegląd w danym roku gwarancji zostanie przeprowadzony do dnia 1 maja każdego roku.

Wszystkie urządzenia, instalacje i systemy związane z montażem urządzeń klimatyzacyjnych muszą być dostosowane do aktualnie obowiązujących przepisów i norm branżowych, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów ochrony pożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP).

2. OPIS SZCZEGÓŁOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 System chłodniczy

Instalacje klimatyzacji w pomieszczeniach budynku należy zaprojektować w systemie multisplit oraz zmiennego przepływu czynnika chłodniczego VRF, którego wydajność płynnie dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania mocy zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia. System ma gwarantować wysoką wydajność przy niskim poborze energii. Układ klimatyzacji dla pomieszczeń zasilany będzie z niezależnych jednostek zewnętrznych zamontowanych na dachu budynku, bądź na ścianie budynku. Należy wykonać konstrukcję wsporczą pod agregaty zewnętrzne. Projektowane

układy klimatyzacyjne muszą pochodzić od jednego producenta. Klimatyzacja powinna zapewnić utrzymanie w lecie temperatury 22-24°C.

Charakterystyka techniczna urządzeń klimatyzacyjnych

- a) zaprojektowane i dostarczone urządzenia powinny pochodzić od jednego producenta,
- b) urządzenia mają być fabrycznie nowe wyprodukowane w latach 2021-2022,
- c) urządzenia powinny spełniać poniższe parametry i nie powinny być gorsze od założeń (równe lub lepsze). Zamawiający dopuszcza wszelkie rynkowe odpowiedniki o parametrach równych lub lepszych niż wskazane poniżej. Wykonawca winien załączyć do dokumentacji technicznej dokumenty opisujące parametry techniczne i inne dokumenty dopuszczające dany materiał (wyrób) do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one rzeczywiście równoważne.
- d) urządzenia powinny być przeznaczone odpowiednio do napięć znamionowych 230/400V, a urządzenia te powinny pracować poprawnie co najmniej w przedziale odchyłeń $\pm 10\%$ od napięcia znamionowego tj. dla urządzeń jednofazowych w minimalnym przedziale 207V 253V.

Urządzenia zewnętrzne:

- a) wyposażone w sprężarki inwerterowe
- a) wyposażone w ekologiczny czynnik chłodniczy R 410A
- b) zakres pracy w trybie chłodzenia: od -5 do +43 stopni
- c) zakres pracy w trybie ogrzewania: od -15 do 15 stopni
- d) efektywność energetyczna minimum: chłodzenie / grzanie - A++/A+

Urządzenia wewnętrzne:

Każde urządzenie wyposażone w pilot bezprzewodowy z czujnikiem temperatury. Nominalne wydajności chłodzenia jednostki wewnętrznej (KW) dostosowane indywidualnie do każdego pomieszczenia.

Parametry jednostek wewnętrznych:

- b) urządzenie do montażu w suficie podwieszanym
- c) rodzaj czynnika chłodniczego – R 410A
- d) poziom generowanego dźwięku nie więcej niż (Wysoki/Niski): 35,0 dB / 25,0 dB.
- e) Jednostka wyposażona w przeciwgrzybiczny filtr powietrza, filtry antybakteryjne HEPA, jonizator
- f) funkcja samooczyszczenia.

Instalacja chłodnicza

Instalację należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych lutowanych na lut twardy. Używać wyłącznie rur bez szwu, odtłuszczonych i odtlenionych przeznaczonych do celów chłodniczych. Należy używać wyłącznie trójników gwarantujących równy rozptyw czynnika chłodniczego. Przy przechodzeniu instalacjami przez strefy pożarowe wykonać lub odtworzyć strefy pożarowe. Przewody prowadzone na dachu budynku prowadzić szachtami instalacyjnymi. Instalacja w korytarzu i pomieszczeniach biurowych prowadzona w istniejących sufitach podwieszanych. W przypadku braku takiej możliwości instalację poprowadzić po wierzchu ścian i obudować płytami g-k, a następnie pomalować.

Instalacja skroplin

Instalację należy wykonać z rur sztywnych z tworzyw sztucznych o połączeniach klejonych. Skropliny należy odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacyjnego, w miejscach podłączenia instalacji odprowadzenia skroplin należy zastosować syfony. Instalacja w korytarzu i pomieszczeniach biurowych prowadzona w istniejących sufitach podwieszanych. W przypadku braku takiej możliwości instalację prowadzoną po wierzchu ścian obudować płytami g-k i pomalować. Przy przechodzeniu instalacjami przez strefy pożarowe wykonać lub odtworzyć strefy pożarowe.

Instalacja elektryczna

Projektowane jednostki zewnętrzne i wewnętrzne instalacji klimatyzacji zasilić nowoprojektowaną indywidualną instalacją elektryczną zasilaną z rozdzielni głównej znajdującej się na parterze budynku. Rozdzielnie elektryczne obsługujące grupy urządzeń klimatyzacyjnych na poszczególnych kondygnacjach należy zaprojektować na poszczególnych piętrach budynku uwzględniając obecną lokalizację tablic elektrycznych. Wybór rozdzielnic uzgodnić z Zamawiającym. Wykonawca zaprojektuje i wykona odpowiednie obwody i rozdzielnie elektryczne. W każdym obwodzie zasilającym urządzenia klimatyzacyjne zastosować urządzenie ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe. Przekroje przewodów dobrać do wyliczonego obciążenia z uwzględnieniem dopuszczalnych spadków napięcia i ochrony przeciwporażeniowej. W projektowanej instalacji elektrycznej zastosować zasadę selektywności zabezpieczeń. Zaprojektować połączenia wyrównawcze obejmujące metalowe elementy przewodów i urządzeń instalacji klimatyzacji. Instalację odgromową dostosować do zmian związanych z montażem jednostek klimatyzacyjnych. W razie potrzeby uzupełnić instalację odgromową o nowe elementy, np. iglice, zwody, itp. Przewody instalacji elektrycznej prowadzić w szachtach instalacyjnych, w przestrzeni sufitu podwieszanego, a w przypadku braku takiej możliwości zabudować płytami g-k. Na dachu przewody prowadzić w korytkach instalacyjnych z pokrywami. Przy przechodzeniu przewodami przez strefy pożarowe wykonać lub odtworzyć strefy pożarowe. Przejścia przez przegrody zewnętrzne zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci. Wykonać pomiary instalacji elektrycznej.

Zamawiający oczekuje zaprojektowania energooszczędnych urządzeń klimatyzacyjnych, które po zamontowaniu urządzeń w pomieszczeniach wymienionych w Tabeli nr 1, nie spowodują przekroczenia obecnie obowiązującej mocy zamówionej. Moc przyłączeniowa budynku Starostwa wynosi 139 KW, zaś zabezpieczenie główne przed licznika 315 A. Warunkiem koniecznym jest sporządzenie bilansu energetycznego mając na względzie stan przed realizacją zadania oraz po zamontowaniu systemu. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia ciągłości zasilania pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach. Roboty wymagające wyłączenia zasilania pomieszczeń lub pięter należy wykonać po godzinach urzędowania Starostwa i innych najemców budynku, po bezwzględnym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym. Uzgodnień wyłączenia zasilania dokonać z 2 dniowym wyprzedzeniem.

2.2 Zakres prac dla instalacji klimatyzacji

Zakres prac obejmuję w szczególności:

1. Dostawa urządzeń (zgodnie ze sporządzoną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją techniczną) wraz z rozładunkiem i montażem kompletu urządzeń w budynku Starostwa Powiatowego.
2. Wykonanie instalacji elektrycznej oraz montaż urządzeń klimatyzacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych.
3. Wykonanie instalacji chłodniczej i odprowadzenie skroplin.
4. Wykonanie przejść przeciwpożarowych.

5. Montaż konstrukcji wsporczych dla agregatów zewnętrznych.
6. Uruchomienie i próby funkcjonalne.
7. Wykonanie wszelkich niezbędnych prac budowlanych po zakończeniu prac montażowych klimatyzacji i doprowadzenie budynku i pomieszczeń do ich stanu pierwotnego sprzed montażu (szpachlowanie, gładzenie, malowanie miejsc po wprowadzeniu instalacji, odtworzenie ewentualnie uszkodzonego pokrycia dachowego).
8. Regulacja urządzeń klimatyzatorów przed przekazaniem Zamawiającemu oraz przekazanie Zamawiającemu sprawnej instalacji. Przeszkolenie użytkowników urządzeń.
9. Wykonywanie konserwacji i serwisu wszystkich zamontowanych urządzeń klimatyzacyjnych przez cały okres obowiązywania udzielonej gwarancji zgodnie z ofertą przetargową i wymaganymi producenta.

Wszystkie roboty budowlane powinny być realizowane zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa budowlanego i przepisami BHP.

3 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1 Dokumentacja techniczna

Wykonawca opracuje kompletną dokumentację techniczną zadania którą uzgodni na etapie realizacji z Zamawiającym i dostarczy ją Zamawiającemu w terminie do 14 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy. Na podstawie zaakceptowania ww. dokumentacji Wykonawca przystąpi do realizacji zadania.

Zamawiający wymaga aby dokumentacja techniczna obejmowała rozmieszczenie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych oraz podanie proponowanych modeli urządzeń i rozwiązań technicznych dla poszczególnych pomieszczeń, przebieg instalacji chłodniczej i elektrycznej oraz odprowadzenia skroplin. Wykonawca ma obowiązek uwzględnienia uwag Zamawiającego, jeżeli nie sprzeciwiają się temu obowiązujące przepisy prawa, normy techniczne i zasady projektowania inżynierskiego.

Dokumentację techniczną należy wykonać we wszystkich niezbędnych branżach, w tym branży sanitarnej, elektrycznej i budowlanej.

Zamawiający wymaga aby dokumentacja techniczna uwzględniała rozwiązania projektowe i technologiczne w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów prawa.

Dokumentacja techniczna zostanie przekazana Zamawiającemu w 2 egzemplarzach w wersji papierowej i w 1 egz. wersji elektronicznej.

Zamawiający nie posiada inwentaryzacji instalacji będących na wyposażeniu budynku. W przypadku konieczności wykonania inwentaryzacji uzupełniającej instalacji wewnętrznych w zakresie niezbędnym do potrzeb realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca wykona inwentaryzację we własnym zakresie i na własny koszt. Dokumentacja musi być zaopatrzona w pisemne oświadczenie, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszelkie próby, badania, pomiary zarówno do celów projektowych, jak i wykonawczych winny być przeprowadzone przez Wykonawcę na własny koszt i nie mogą stanowić podstawy do uzyskania wynagrodzenia dodatkowego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do korzystania, powielania i udostępniania osobom trzecim dokumentacji projektowej (dokumentacja techniczno - ruchowa, rysunki budowlane,

instalacyjne itp.) w zakresie niezbędnym na potrzeby serwisowania, konserwacji, remontów oraz innych celów niezbędnych do administrowania budynkiem. Tym samym Wykonawca zbywa na rzecz Zamawiającego prawa autorskie związane z dokumentacją techniczną na budowę przedmiotowego zadania inwestycyjnego w ww. zakresie oraz zgodnie z zapisami we wzorze umowy.

3.2 Dokumentacja powykonawcza

Dokumentację powykonawczą przekazać Zamawiającemu nie później niż w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru.

Dokumentacja powykonawcza powinna uwzględniać rzuty pomieszczeń, w których urządzenia zostały zamontowane, z podziałem na wszystkie branże.

3.3 Zobowiązania i ryzyko Wykonawcy

Wykonawca w trakcie realizacji robót jest zobowiązany w ramach wynagrodzenia umownego do:

właściwej organizacji robót budowlanych, ochrony środowiska zgodnie z przepisami zawartymi w stosownych regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska, przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymania zaplecza dla swoich potrzeb, zapewnienia właściwej organizacji i bezpieczeństwa ruchu, zabezpieczenia mienia w czasie wykonywania prac, zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych w budynku w trakcie wykonywania robót budowlanych i montażowych.

Wykonawca przyjmuje ryzyko poniesienia kosztów w przypadku dopuszczenia do sytuacji niezgodnych z wyżej wymienionymi zobowiązaniami.

3.4 Wymagania dotyczące projektowania i wykonawstwa:

Wszystkie elementy instalacji klimatyzacji muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, z nowym osprzętem produkcji seryjnej, nie modelowe, nie prototypy, nowoczesne o sprawdzonej technologii, która zapewnia bezawaryjność, komfort i bezpieczeństwo.

Urządzenia muszą posiadać certyfikaty, aprobaty i inne niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia wymagane przepisami i spełniające Normy Polskie lub Europejskie.

Urządzenia każdego typu będą odpowiednie do ich przeznaczenia, sprawdzone w działaniu, wysokiej jakości, sprawne, bezpieczne, zaprojektowane i wykonane z zachowaniem Norm Polskich lub przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

Dobór materiałów i wyrobów w zakresie odpowiedzialności gwarancyjnej niezgodnych z zaleceniami OPZ (w tym producenta) nie może spowodować utraty gwarancji od producenta urządzeń klimatyzacyjnych.

3.5 Gwarancja i rękojmia

Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi:

- na urządzenia klimatyzacyjne na okres minimum 24 miesięcy , obejmujący serwis i bieżącą ich konserwację,
- na roboty budowlane wraz z materiałami użytymi do tych robót na okres minimum 60 miesięcy

Bieg terminu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń.