



**WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA  
PRZYCHODNIA LEKARSKA „SpecLek”**

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

al. gen. A. Chruściela „Montera” 103

00-910 Warszawa



WSPL – ZAL.2612.2.4/ZP/2024

Warszawa, 27.06.2024 r.

**WYKONAWCY POSTĘPOWANIA  
NUMER SPRAWY 4/ZP/2024**

dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji na „Dostawę i montaż systemu klimatyzacji przychodni”, Sprawa 4/ZP/2024.

**WYJAŚNIENIA TREŚCI SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Szanowni Państwo,

Zamawiający Wojskowa Specjalistyczna Przychodnia Lekarska „SpecLek” SPZOZ, na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy z 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2023 r., poz. 1605 i 1720), przekazuje wyjaśnienia dotyczące treści Specyfikacji Warunków Zamówienia, w związku z pytaniami skierowanymi przez Wykonawców w związku z prowadzonym ww. postępowaniem oraz na podstawie art. 286 ust. 1 oraz ust. 6 zmienia treść Specyfikacji Warunków Zamówienia o czym informuje w poniżej.

**Pytanie 1.**

Dzień dobry,

proszę o udostępnienia dokumentacji technicznej a same projektu z rzutami budynku.

**Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, iż rzuty zostały dodane wraz z odpowiedziami na pytania w dniu 26.06.2024 r.

**Pytanie 2.**

Dzień dobry

Proszę o możliwość odbycia jutro wizji lokalnej w godzinach 9-10

**Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ. Prośba wpłynęła po terminie ustalonym wizji lokalnej oraz w trakcie jej odbywania się.

**Pytanie 3.**

Zamawiający określił funkcję zapobiegania pleśni Mildewproof w klimatyzatorze, zaproponowana funkcja występuje tylko i wyłącznie w klimatyzatorach AUX, co narzuca tylko jednego producenta, czy zamawiający postrzymuje swoje stanowisko uniemożliwiając dobór urządzeń innych producentów.

**Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający rezygnuje z powyższego zapisu.

W związku z powyższym, zmienia treść Specyfikacji Warunków Zamówienia poprzez zmianę załącznika nr 1 do Arkusza asortymentowo-cenowego Opis Szczegółowy Układów Klimatyzacyjnych, który zamieszcza wraz z powyższymi wyjaśnieniami.

**Pytanie 4.**

Zamawiający nie zamieścił treści zadawanych i otrzymanych pytań wraz z odpowiedziami o ile takiego do Niego wpłynęły.

**Odpowiedź Zamawiającego:**

Zamawiający informuje, iż zamieszcza treść zadawanych i otrzymywanych pytań niezwłocznie po przygotowaniu na nie odpowiedzi.

**Powyższe odpowiedzi stanowią integralną część Specyfikacji Warunków Zamówienia i są wiążące dla wszystkich Wykonawców.**

**Uwaga:**

**Dotychczasowy termin składania i otwarcia ofert NIE ULEGA zmianie tj.:**

1. Ofertę wraz z załącznikami należy złożyć za pośrednictwem platformy pod adresem <https://platformazakupowa.pl/pn/speclek/proceedings> na stronie dotyczącej odpowiedniego postępowania do dnia **03.07.2024 r. do godziny 9:00**
2. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **03.07.2024 r. o godzinie 09:15**

Załączniki:

- Opis Szczegółowy Układów Klimatyzacyjnych - Załącznik nr 1 do Arkusza asortymentowo-cenowego po zmianie z dnia 27.06.2024 r.

Z poważaniem  
**KIEROWNIK ZAMAWIAJĄCEGO**

## OPIS SZCZEGÓŁOWY UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji klimatyzacji pomieszczeń wraz z instalacją

odprowadzenia skroplin w budynku wolnostojącym, podpiwniczonym, dwukondygnacyjnym.

### 2. ADRES

Aleja Gen. Chruściela 103

00-910 Warszawa

### 3. INWESTOR

WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA "SpecLek"

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ w WARSZAWIE

Al. Gen. Chruściela 103

00-910 Warszawa

### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

1. Instalacje klimatyzowania pomieszczeń na parterze budynku

2. Instalacje klimatyzowanie pomieszczeń na piętrze budynku

3. Park agregatów wraz z elementami PZT

4. Instalacje odprowadzenia skroplin.

### 5. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Wytyczne Inwestora.

2. Wizja lokalna oraz spotkanie w siedzibie Inwestora dnia 12.03.2024. Omówienie zakresu zadania

projektowego, analiza możliwych rozwiązań technicznych, wizja lokalna pomieszczeń oraz piwnicy

budynku. Uzgodnienie lokalizacji oraz zabudowy parku agregatów.

3. 03.04.2024 - informacja mailowa od Inwestora, o przydziale mocy na budynek wynoszącej, zgodnie z

umową E-on – 80kW

4. Podkład architektoniczno-budowlany

5. Wizja lokalna obiektu dnia 11.04.2024, omówienie korekt projektowych.

6. Obowiązujące normy oraz wytyczne projektowe.

7. Dane katalogowe producentów urządzeń.

### 6. DANE WYJŚCIOWE

Do wykonania bilansu ciepła dla pomieszczeń metodą analizy numerycznej wykorzystano:

- projekt architektoniczny,

- technologia oświetlenia wraz z rozmieszczeniem pod sufitem,

- prognozowana ilość osób.

Projektowane temperatury w pomieszczeniach przyjęto na 26st.C.

Temperatury powietrza zewnętrznego

Lublin leży w II-iej strefie klimatycznej dla okresu letniego:

temperatura termometru suchego  $t_s = 30 \cdot C$ ,

temperatura termometru wilgotnego  $t_m = 21 \cdot C$ ,

entalpia powietrza  $i = 61 \text{ kJ/kg}$ ,

zawartość wilgoci  $x = 11,9 \text{ g/kg}$ ,

wilgotność względna  $i = 45 \%$ .

Dla określenia wydajności urządzeń chłodniczych przyjęto temperaturę powietrza

zewnętrznego w wysokości  $35 \cdot C$ .

Do zaprojektowanych układów klimatyzacyjnych przewidziano zapas wydajności w polu pracy umożliwiającą:

- szybkie schłodzenie pomieszczenia przed rozpoczęciem pracy zakładu,

- po schłodzeniu pomieszczenia – kulturalną i cichą pracę jednostek klimatyzacyjnych utrzymujących parametr zadany przez personel placówki.

- praca urządzeń na biegu optymalnym – mniejsze zużycie w tym koszty serwisowe
- niezależna od systemu CO, możliwość wydajnego dogrzania pomieszczeń zimą.

#### 7. OPIS SZCZEGÓŁOWY UKŁADÓW KLIMATYZACYJNYCH

Z uwagi na stężenia freonu zmagazynowanego w zładzie instalacji, układy klimatyzacyjne parteru oraz piętra budynku podzielono na 4 niezależne zespoły zasilane z agregatów chłodniczych, zgodnie z częścią graficzną opracowania.

UWAGA: Przejścia instalacji freonowej, przez strefy oddzielenia pożarowego zabezpieczyć, masą p.poż zgodnie z instrukcją wybranego producenta.

7.1. K.01 – układ klimatyzujący pierwszą część parteru.

Do klimatyzacji gabinetów medycznych, pracowni oraz pomieszczeń biurowych zaprojektowano system VRF pracujący na czynniku R410A. Obliczeniową wydajność chłodniczą zapewni zlokalizowany w terenie zielonym obiektu agregat chłodniczy oznaczony jako agregat 220 o mocy chłodniczej 22,4kW.

Agregat obsługiwać będzie naścienne i kasetonowe jednostki klimatyzacyjne. Moce, lokalizacje oraz średnice przyłączy zgodnie z częścią graficzną opracowania.

7.2. K.02 – układ klimatyzujący drugą część parteru.

Do klimatyzacji gabinetów medycznych, pracowni oraz pomieszczeń biurowych zaprojektowano system VRF pracujący na czynniku R410A. Obliczeniową wydajność chłodniczą zapewni zlokalizowany w terenie zielonym obiektu agregat chłodniczy oznaczony jako agregat 260 o mocy chłodniczej 26 kW.

Agregat obsługiwać będzie naścienne i kasetonowe jednostki klimatyzacyjne. Moce, lokalizacje oraz średnice przyłączy zgodnie z częścią graficzną opracowania.

7.3. K.11 – układ klimatyzujący pierwszą część piętra I

Do klimatyzacji gabinetów medycznych, pracowni oraz pomieszczeń biurowych zaprojektowano system VRF pracujący na czynniku R410A. Obliczeniową wydajność chłodniczą zapewni zlokalizowany w terenie zielonym obiektu agregat chłodniczy oznaczony jako agregat 260 o mocy chłodniczej 26 kW.

Agregat obsługiwać będzie naścienne i kasetonowe jednostki klimatyzacyjne. Moce, lokalizacje oraz średnice przyłączy zgodnie z częścią graficzną opracowania.

7.4. K.11 – układ klimatyzujący drugą część piętra I

Do klimatyzacji gabinetów medycznych, pracowni oraz pomieszczeń biurowych zaprojektowano system VRF pracujący na czynniku R410A. Obliczeniową wydajność chłodniczą zapewni zlokalizowany w terenie zielonym obiektu agregat chłodniczy oznaczony jako agregat 260 o mocy chłodniczej 26 kW.

Agregat obsługiwać będzie naścienne i kasetonowe jednostki klimatyzacyjne. Moce, lokalizacje

oraz średnice przyłączy zgodnie z częścią graficzną opracowania.

#### 8. STEROWANIE

Każda jednostka wewnętrzna będzie wyposażona w przewodowy panel sterowania, umożliwiający

precyzyjne ustawienie parametrów pracy urządzenia, takich jak temperatura i prędkość wentylatora.

Sterownik ma być wyposażony w następujące funkcje wyposażone w funkcje:

- Dostęp do podstawowych funkcji (włączenie/wyłączenie, ustawienie temperatury 16°C-32°C, trybu

TURBO/SLEEP/EKO/ekonomiczny/cichej pracy, nastawa, prędkość wentylatora, żaluzje, oznaczenie i

reset filtra, błąd i kod)

- Wyświetlacz LCD z białym podświetleniem
- Swing pionowy/poziomy
- Funkcja zapobiegania pleśni
- Sygnalizacja zabrudzenia filtra
- Wyświetlanie awarii głównego sterownika
- Możliwość blokowania panelu.

System będzie wyposażony w sterownik centralny oferujący następujące funkcje:

Ekran dotykowy 7-calowy w języku polskim, możliwość podłączenia do 256 jednostek wewnętrznych.

Harmonogram tygodniowy, wyświetlanie stanu pracy urządzeń.

Wymiary (szer. x wys. x głęb.) 176×116×12 (część panelu na ścianie)

Wymiary (szer. x wys. x głęb.) 120×60×25 (część zabudowana na ścianie)

#### 9. MONTAŻ AGREGATÓW CHŁODNICZYCH.

Zgodnie z rysunkiem IKL-03\_PZT PARKU AGREGATÓW, 4ry sztuki agregatów chłodniczych zlokalizować w terenie zielonym, od południowo-zachodniej elewacji budynku. Agregaty chłodnicze montować na wylewkach betonowych (zaproponowano wylewkę 2500x550x300 oraz 3400x550x300) poprzez systemowe mocowania np. BIG-FOOT. Spód Agregatu lub najniższej z prowadzonych instalacji musi być na wysokości min 45cm mierząc od terenu. Agregaty wyposażać w kable grzewcze na odpływie skroplin (uniemożliwi zamarzanie zimą).

UWAGA: Zachować wymagane przez producenta odległości montażu agregatów:

W przypadku pracy na grzaniu - zimą, konieczne będzie odprowadzenie kondensatu do instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku. Zaprojektowano rurę SDRdn40, zabezpieczoną kablem grzejnym (np. Thermalint) oraz 30mm wełny mineralnej izolacji zabezpieczonej przed działaniem warunków atm.

Zgodnie z ustaleniami spotkania w siedzibie Inwestora przy ulicy Chruściela 103 – agregaty powinny być zamontowane w sposób umożliwiający ich odgródzenie od osób nieuprawnionych. Zaprojektowano ogrodzenie zabezpieczające (augerowana wysokość – min 1600mm), wyposażone w furtkę wejściową o szerokości umożliwiającej łatwy serwis/wymianę zużytych elementów (zaprojektowano szerokość furtki 1100mm)

#### 10. INSTALACJA CHŁODNICZA

Instalację chłodniczą wykonać z rur ze stopu miedzi przeznaczonych do czynnika chłodniczego R410A

PN/EN-12735-1. Przewody chłodnicze prowadzone będą pod stropem pomieszczeń, Wszystkie przejścia instalacji chłodniczej przez strefy odporności zabezpieczyć przeciwpożarowo wełną mineralną oraz masą przeciwpożarową np. w systemie HILTI lub PROMATEC.

Łączenie przewodów z kształtkami wykonać przez lutowanie lutem twardym wg PN/EN-1044. Przewody mocować do stropu lub ścian przy pomocy uchwytów z wkładką termiczną. Instalacje zamontować tak, aby były one oddalone od siebie na odległość umożliwiającą ewentualny demontaż i założenie nowej izolacji cieplnej w razie jej uszkodzenia. Po zamontowaniu instalację przedmuchać suchym azotem. Próbę szczelności wykonać azotem na maksymalne ciśnienie robocze zalecane przez producenta w DTR urządzeń na okres 24 godzin.

Instalację chłodniczą szczelnie zaizolować. Projekt dopuszcza zastosowanie gotowych rur preizolowanych np. typu ICPE

#### 11. INSTALACJA ODPROWADZAJĄCA SKROPLINY

Przewody odprowadzające skropliny wewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych wykonać z rur PEHD lub PVC o średnicach zgodnych z DTR producenta urządzeń. Przewody poziome instalacji skroplin należy prowadzić ze spadkiem min. 2% w kierunku odbiornika skroplin. Skropliny z jednostek klimatyzacyjnych należy zebrać i odprowadzić do kanalizacji sanitarnej.

Włączenia nad syfon umywalki z zachowaniem przerwy powietrznej lub nad wpust podłogowy. W przypadku odprowadzenia skroplin bezpośrednio do pionu kanalizacji sanitarnej podłączenie skroplin należy zasyfonować. Wszystkie przejścia przewodów skroplin przez ściany wykonać w rurach osłonowych z PVC. Rury przechodzące przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz o średnicy większej niż 0,04 m przechodzące przez ściany i stropy dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej nie mniejsza niż EI60 lub REI60 należy zabezpieczyć przejściami pożarowymi o odporności ogniowej ściany.

UWAGA: każde odprowadzenie skroplin sprawdzić indywidualnie w wykonywanym pomieszczeniu. Jest prawdopodobieństwo, że uda się znaleźć pionu kanalizacyjne bliżej, niż zostały zlokalizowane w projekcie.

## 12. DANE TECHNICZNE URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH

### 12.1. Agregaty chłodnicze

#### AGREGAT 220

Moc chłodnicza – 22,4 kW

Moc grzewcza – 24,5 kW

Pobór mocy na chłodzeniu nie większy niż – 6,80 kW

Pobór mocy na grzaniu nie większy niż – 5,90 kW

Przepływ powietrza – 10 500 m<sup>3</sup>/h

Ciśnienie akustyczne nie większe niż – 60 dB(A)

Zakres pracy chłodzenie – od -15 do 49 stC

Zakres pracy grzanie – od -15 do 27 stC

Wymiary – 1120x400x1510 wys.

Masa – 165 kg

#### AGREGAT 260

Moc chłodnicza – 26 kW

Moc grzewcza – 28,5 kW

Pobór mocy na chłodzeniu nie większy niż – 7,60 kW

Pobór mocy na grzaniu nie większy niż – 6,80 kW

Przepływ powietrza – 10 500 m<sup>3</sup>/h

Ciśnienie akustyczne nie większe niż – 60 dB(A)

Zakres pracy chłodzenie – od -15 do 49 stC

Zakres pracy grzanie – od -15 do 27 stC

Wymiary – 1120x400x1500 wys

Masa – 165 kg

### 12.2. Naścienne jednostki wewnętrzne

#### NAS\_22

Moc chłodnicza – 2,2 kW

Moc grzewcza – 2,5 kW

Moc nominalna – 14 W

Przepływ powietrza nie mniejszy niż (wys./śred./ nis.) – 650/600/580 m<sup>3</sup>/h

Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż (wys./nis.) – 38/27 db(A)

Średnica odpływu skroplin – DN20

Masa – 10 kg

#### NAS\_28

Moc chłodnicza – 2,8 kW

Moc grzewcza – 3,2 kW

Moc nominalna – 14 W

Przepływ powietrza nie mniejszy niż (wys./śred./ nis.) – 650/600/580 m<sup>3</sup>/h

Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż (wys./nis.) – 38/27 db(A)

Średnica odpływu skroplin – DN20

Masa – 10 kg

#### NAS\_36

Moc chłodnicza – 3,6 kW

Moc grzewcza – 4,3 kW

Moc nominalna – 14 W

Przepływ powietrza nie mniejszy niż (wys./śred./ nis.) – 650/600/580 m<sup>3</sup>/h

Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż (wys./nis.) – 38/27 db(A)

Średnica odpływu skroplin – DN20

Masa – 10 kg

### 12.3. Kasetonowe jednostki wewnętrzne

#### KAS\_28

Moc chłodnicza – 2,8 kW

Moc grzewcza – 3,0 kW

Przepływ powietrza (wys./nis.) – 670/640/570 m<sup>3</sup>/h

Poziom ciśnienia akustycznego (wys./śred./ nis.) – 40/38/35 db(A)

Wymiary netto urządzenia: 570x570x260mm

Średnica odpływu skroplin – DN20

Waga netto z panelem – 17,7 kg

KAS\_36

Moc chłodnicza – 3,6 kW

Moc grzewcza – 4,3 kW

Przepływ powietrza (wys./nis.) – 700/660/590 m<sup>3</sup>/h

Poziom ciśnienia akustycznego (wys./śred./ nis. ) – 41/39/35 db(A)

Wymiary netto urządzenia: 570x570x260mm

Średnica odpływu skroplin – DN20

Waga netto z panelem – 17,7 kg

KAS\_45

Moc chłodnicza – 4,5 kW

Moc grzewcza – 5,0 kW

Przepływ powietrza (wys./nis.) – 740/660/600 m<sup>3</sup>/h

Poziom ciśnienia akustycznego (wys./śred./ nis. ) – 42/40/35 db(A)

Wymiary netto urządzenia: 570x570x260mm

Średnica odpływu skroplin – DN20

Waga netto z panelem – 17,7 kg

### 13. WYTTCZNE BRANŻOWE I UWAGI KOŃCOWE

Wytyczne dla branży budowlanej:

- wykonanie otworów dla prowadzenia instalacji w ścianach działowych i konstrukcyjnych,
- wykonanie wylewek betonowych pod montaż agregatów chłodniczych,
- zapewnić dostęp rewizyjny do urządzeń klimatyzacyjnych,
- zabezpieczyć p.poż. instalację w miejscach oddzielenia stref pożarowych (korytarze).
- wykonanie ogrodzenia zabezpieczającego park agregatów.

Wytyczne dla branży sanitarnej

- wykonać instalację odpływu skroplin z jedn. wewnętrznych,
- korzystać z najbliższych jednostce pionów kanalizacyjnych
- zasyfonować włączenia skroplin do instalacji kanalizacji
- wykonać ogrzewany zimą odpływ skroplin z parku agregatów (oknem do piwnicy a następnie do

magistrali kanalizacyjnej, włączenie zasyfonować)

Wytyczne dla branży elektrycznej

Doprowadzić zasilanie do ww. urządzeń wg danych zawartych w opracowaniu oraz wg wytycznych uprawnionego elektryka i DTR urządzeń. Zabezpieczenia należy dobrać zgodnie z wytycznymi Producenta.

Całość prac wykonać zgodnie a PBUE i PN-91/E-05009 oraz normą N SEP-E-002. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.