

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie klimatyzatorów w pomieszczeniach biurowych Łódzkiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia, dalej ŁOW NFZ, w Łodzi przy ul. Kopcińskiego 58 i ul. Wydawniczej 8.

2. Tabela poniżej przedstawia wykaz urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych do zamontowania:

Lp.	lokalizacja/nr pomieszczenia	klimatyzator wewnętrzny/typ/nazwa	ilość szt.	Klimatyzator zewnętrzny/typ/nazwa	ilość szt.
<b>kpl. 1</b>					
1.	parter - 24	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1	M40B-36HFN8-Q*	1
2.	parter -23	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1		
3.	parter - 22	ZAF-12N8-A1/Rotenso MDV*	1		
4.	parter - 14	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1		
<b>kpl. 2</b>					
5.	parter - 15 serwer	FTXF35A / RXF35A** DAIKIN*	1	FTXF35A / RXF35A** DAIKIN*	1
6.	parter - 13	ZAF-12N8-A1/Rotenso MDV*	1	M50D-42HFN8-Q*	1
7.	parter - 12	ZAF-12N8-A1/Rotenso MDV*	1		
8.	parter - 17	ZAF-12N8-A1/Rotenso MDV*	1		
<b>kpl. 3</b>					
9.	parter - 2	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1	M40B-36HFN8-Q*	1
10.	parter - 3	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1		
11.	parter - 10	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1		
12.	parter - 11	ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV*	1		

\* lub równoważny

\*\* w skład zestawu wchodzi jednostka zewnętrzna - szt. 1 i jednostka wewnętrzna - szt. 1.

3. PARAMETRY TECHNICZNE urządzeń.

Zamawiający wymaga aby parametry zamontowanych urządzeń były nie gorsze od parametrów opisanych poniżej:

**3.1 Klimatyzator wewnętrzny ZAF-09N8-A1/Rotenso MDV lub równoważny**

Oznaczenie modelu jedn. wewnętrznej:	MSAFU-09HRDN1-QRDOGW
Oznaczenie modelu jedn. zewnętrznej:	MOBO30-09HFN1QRDOGW
Wydajność chłodnicza [kW]:	2,6
Wydajność grzewcza [kW]:	2,9
Zasilanie [V]:	220-240
Średni pobór mocy chłodzenie/grzanie [W]:	
Klasa energetyczna chłodzenie/grzanie:	A++ / A+
Współczynnik energetyczny ERR [W/W]:	3,38
Współczynnik energetyczny COP [W/W]:	3,77
Współczynnik energetyczny chłodzenie SEER [W/W]:	6,2
Współczynnik energetyczny grzanie SCOP [W/W]:	4,0
Poziom hałasu max/min [dB(A)] jednostka wewnętrzna:	52
Poziom hałasu max/min [dB(A)] jednostka zewnętrzna:	60
Czynnik chłodniczy:	R410A
Średnica rur ciecz/gaz [mm]:	6.35 / 9.52
Max długość instalacji chłodniczej (bez doładowania czynnika) [m]:	25
Max różnica poziomów jedn. wewnętrznej i jedn. zewnętrznej [m]:	10
Wymiary jedn. wewnętrznej (wys x szer x głęb) [mm]:	720x194x285
Wymiary jedn. zewnętrznej (wys x szer x głęb) [mm]:	770x300x555
Dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych chłodzenie [°C]:	-15 ~ 50
Dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych grzanie [°C]:	15 ~ 30

### 3.2 Klimatyzator wewnętrzny ZAF-12N8-A1 Rotenso MDV lub równoważny

Oznaczenie modelu jedn. wewnętrznej:	MSAFBU-12HRDN1-QRDOGW
Oznaczenie modelu jedn. zewnętrznej:	MOBA30-12HFN1-QRDOGW
Wydajność chłodnicza [kW]:	3,5
Wydajność grzewcza [kW]:	3,8
Zasilanie [V]:	220-240
Średni pobór mocy chłodzenie/grzanie [W]:	
Klasa energetyczna chłodzenie/grzanie:	A++ / A+
Współczynnik energetyczny ERR [W/W]:	3,69
Współczynnik energetyczny COP [W/W]:	3,19
Współczynnik energetyczny chłodzenie SEER [W/W]:	6,1
Współczynnik energetyczny grzanie SCOP [W/W]:	4,0
Poziom hałasu max/min [dB(A)] jednostka wewnętrzna:	53
Poziom hałasu max/min [dB(A)] jednostka zewnętrzna:	59
Czynnik chłodniczy:	R410A

Średnica rur ciecz/gaz [mm]:	6.35 / 9.52
Max długość instalacji chłodniczej (bez doładowania czynnika) [m]:	25
Max różnica poziomów jedn. wewnętrznej i jedn. zewnętrznej [m]:	10
Wymiary jedn. wewnętrznej (wys. x szer. x głęb.) [mm]:	810x194x285
Wymiary jedn. zewnętrznej (wys. x szer. x głęb.) [mm]:	770x300x555
Dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych chłodzenie [°C]:	-15 ~ 50
Dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych grzanie [°C]:	-15 ~ 30

### 3.3 Klimatyzator FTXF35A / RXF35A DAIKIN lub równoważny

#### JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Wydajność	chłodzenie	kW	3,50
	grzanie	kW	3,50
Pobór mocy	chłodzenie	kW	-
	grzanie	kW	-
SEER			6,21
SCOP			4,06
EER			-
COP			-
Klasa energetyczna	chłodzenie/ grzanie		A++/A+
Wymiary	szer. x gł. x wys.	mm	286x770x225
Waga		kg	9,0
Przepływ powietrza	chłodzenie	m <sup>3</sup> /h	690/498/378/270
	grzanie	m <sup>3</sup> /h	690/540/420/318
Poziom mocy akustycznej	chłodzenie/ grzanie	dB(A)	-
Poziom ciśnienia akustycznego	chłodzenie	dB(A)	21/26/40/-
	grzanie	dB(A)	-
Zasilanie		V/f/Hz	50/1/220~240

#### JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Wymiary	szer. x gł. x wys.	mm	550x658x275
Waga		kg	31
Poziom mocy akustycznej	chłodzenie	dB(A)	62
	grzanie	dB(A)	-
Poziom ciśnienia akustycznego	chłodzenie	dB(A)	48
	grzanie	dB(A)	-
Zakres pracy	chłodzenie	°C	-10~46
	grzanie	°C	-15~18
Czynnik chłodniczy	typ		R32
	ilość	kg	-

Połączenia instalacji rurowej	ciecz	mm	6,35
	gaz	mm	9,5
Maksymalna długość instalacji		m	15
Różnica poziomów		m	12
Zasilanie		V/f/Hz	50/1/220~240
Zabezpieczenie		A	-

### 3.4 Klimatyzator zewnętrzny M40B-36HFN8-Q lub równoważny

Wydajność	chłodzenie	kW	10,6
	grzanie	kW	11,1
Pobór mocy	chłodzenie	kW	3,52
	grzanie	kW	3,17
EER		kW/ kW	2,91
SEER			6,5
COP		kW/ kW	3,51
SCOP			4,0
Klasa energetyczna	chłodzenie/ grzanie		A++/A+
Maksymalny pobór mocy		kW	4,6
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	4002
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	63
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	68
Wymiary	szer. x gł. x wys.	mm	946x410x810
Waga		kg	68,8
Czynnik chłodniczy	typ		R32
	ilość	kg	2,10
Rury chłodnicze	ciecz/gaz	mm	6,35/9,52+12,7
Maksymalna długość całkowita		m	80
Maks. dł. do każdej jednostki		m	35
Maks. różnica wys.	zewn. powyżej wewn.	m	15
	zewn. poniżej wewn.	m	10
	pomiędzy jedn. wewn.	m	10
Zabezpieczenie		A	25
Zakres pracy temperatur	chłodzenie	°C	-15~50
		°C	-15~24

### 3.5 Klimatyzator zewnętrzny M50D-42HFN8-Q lub równoważny

Wydajność	chłodzenie	kW	12,3
	grzanie	kW	12,3
Pobór mocy	chłodzenie	kW	3,80
	grzanie	kW	3,32

EER		kW/ kW	3,22
SEER			6,6
COP		kW/ kW	3,71
SCOP			4,0
Klasa energetyczna	chłodzenie/ grzanie		A++/A+
Maksymalny pobór mocy		kW	4,7
Przepływ powietrza		m <sup>3</sup> /h	3852
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	62
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	71
Wymiary	szer. x gł. x wys.	mm	946x410x810
Waga		kg	73,3
Czynnik chłodniczy	typ		R32
	ilość	kg	2,4
Rury chłodnicze	ciecz/gaz	mm	6,35/9,52+12,7
Maksymalna długość całkowita		m	80
Maks. dł. do każdej jednostki		m	35
Maks. różnica wys.	zewn. powyżej wewn.	m	15
	zewn. poniżej wewn.	m	10
	pomiędzy jedn. wewn.	m	10
Zabezpieczenie		A	30
Zakres pracy temperatur	chłodzenie	°C	-15~50
		°C	-15~24

4. Szczegółowe miejsce instalacji jednostek wewnętrznych i zewnętrznych we wskazanych powyżej pomieszczeniach należy uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem instalacji.
5. Przewody z czynnikiem chłodniczym oraz kable elektryczne należy poprowadzić istniejącymi przepustami. W przypadku braku wystarczającego miejsca w istniejących przepustach należy w ich śladzie wykonać nowe przepusty. Plan istniejących przepustów do wglądu u Zamawiającego. W przypadku budowy nowych przepustów i konieczności naruszenia istniejącej nawierzchni, po ich wykonaniu należy ją przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia prac.
6. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ppoż.
7. W trakcie realizacji prac Wykonawca musi zabezpieczyć przed zapyleniem i uszkodzeniem wszystkie urządzenia znajdujące się w pomieszczeniach, w których prowadzone będą prace instalacyjne.
8. Wykonawca dostarczy urządzenia do siedziby Zamawiającego na własny koszt i ryzyko.
9. Zaoferowane i dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wolne od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych oraz roszczeń osób trzecich.
10. W celu potwierdzenia spełniania wymagań określonych w tabeli powyżej Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty specyfikację techniczną producenta lub autoryzowanego dystrybutora urządzeń, kartę katalogową lub inne dokumenty wystawione przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora (załączone dokumenty muszą obejmować wszystkie wymagane przez Zamawiającego

parametry oraz muszą być dostarczone w języku polskim lub w języku obcym wraz z tłumaczeniem na język polski).

11. Wykonawca udzieli 36 miesięcy gwarancji na urządzenia. Okres gwarancji będzie liczony od dnia protokolarnego odbioru przedmiotu zamówienia bez zastrzeżeń. Wzór protokołu stanowi **załącznik nr 1 do umowy**.