

Kolno, dnia 20.08.2021 r.

**Miasto Kolno**  
**ul. Wojska Polskiego 20**  
**18-500 Kolno**

RG.271.4.2021

## Odpowiedź na zapytanie wraz ze zmianą treści SWZ

dot. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą” na **Przebudowa i rozbudowa części budynku oświatowego na potrzeby przedszkola miejskiego w Kolnie.**

Do Zamawiającego wpłynęły zapytania dotyczące treści specyfikacji warunków zamówienia (zwanej dalej „SWZ”). Zamawiający na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy udziela odpowiedzi:

### Zapytanie nr 1:

Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zastosowanie centrali wentylacyjnej o parametrach wg kart technicznej z załącznika?

| Nazwa Sekcji       | Masa kg    |
|--------------------|------------|
| Sekcja nr 5        | 81         |
| Sekcja nr 4        | 150        |
| Sekcja nr 3        | 306        |
| Sekcja nr 2        | 117        |
| Sekcja nr 1        | 65         |
| pozostałe elementy | 19         |
| <b>Razem</b>       | <b>738</b> |

| Nawiew             | Wywiew |
|--------------------|--------|
| 4190               | 2900   |
| Ciśnienie dysp. Pa |        |
| 250                | 250    |

| Nawiew                       | Wywiew                       |
|------------------------------|------------------------------|
| MCKH034225R-PFPRVFWH+AD+FC+A | MCKH032925L-PFPFPRVF+AD+FC+A |
| 481211/NST_AL                |                              |

43016 higieniczna, podwieszana, kuchenna.kla

**KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

B.Krzywoustego 5    Oferta **43016**    Poz. of.

81-035 Gdynia    Ozn. proj. NW Kolno


58 783 9999    Klient

klimor@klimor.com    Obiekt

www.klimor.com    Miasto Kolno    Data 2021-07-27

Opracował: Grzegorz Kondrat tel. 782 800 130    KLIMOR o. Białystok

V.5.3.144

|   |   |  |  |          |
|---|---|--|--|----------|
| 481211/NST_AŁ<br><br>V.5.9.144 | <b>KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b>                                   |  |  | Poz. of. |
|   | B.Krzywoustego 5<br>81-035 Gdynia<br>58 783 9999<br>klimor@klimor.com<br>www.klimor.com | Oferta <b>43016</b><br>Ozn. proj. NW Kolno<br>Klient .<br>Obiekt .<br>Miasto Kolno |  |          |

Opracował: Grzegorz Kondrat tel. 782 800 130 KLIMOR o. Białystok

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Nawiew MCKH034225R-PFPRVFWH+AD+FC+A</b> |                        |
| Wydatek 4190 m <sup>3</sup> /h             | Ciśnienie dysp. 250 Pa |

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>Przepustnice i króćce wlotowe</b> | <b>1 Pa</b> |
|--------------------------------------|-------------|

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Filtr</b>                                       | <b>87 Pa</b> |
| Spadek ciśnienia powietrza Zestaw filtrów B.FLR G4 |              |
| obliczeniowy 87 Pa                                 |              |
| filtr czysty 24 Pa                                 |              |
| filtr brudny 150 Pa                                |              |
| Prędkość w oknie filtra 2,2 m/s                    |              |

|                               |               |                               |  |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------|--|
| <b>Wymiennik krzyżowy</b>     | <b>246 Pa</b> |                               |  |
| <b>Nawiew</b>                 |               | <b>Wywiew</b>                 |  |
| Pow. wlot -22/100 °C/%        |               | Pow. wlot 20/40 °C/%          |  |
| Pow. wylot 5,3/9,7 °C/%       |               | Pow. wylot -11,9/100,0 °C/%   |  |
| Opory obliczeniowe 246 Pa     |               | Opory obliczeniowe 127 Pa     |  |
| Prędkość w oknie wym. 2,0 m/s |               | Prędkość w oknie wym. 1,6 m/s |  |
| Moc 38,0 kW                   |               | Wymiennik PR3H_MCK03          |  |
| Sprawność 65,0 %              |               |                               |  |

|   |                        |  |                         |
|---|------------------------|--|-------------------------|
| <b>Wentylator</b>                                     |                        |  |                         |
| WENTYLATOR VF2_MCK03                                  |                        |  |                         |
| Wydatek 4190 m <sup>3</sup> /h                        | Ciś. dynam. 54 Pa      | Moc 1,5 kW   | Napięcie 3x400/50 V/Hz  |
| Opory przepływu 250 Pa                                | Ciś. stat. 677 Pa      | Obroty 1400 r/min  | Nat. prądu 3,39 A       |
| Obroty 2395 r/min                                     | Ciś. całkow. 731 Pa    | Częstotliwość 83 Hz  | Obroty maks. 2650 r/min |
| Moc na wale 1,07 kW                                   | Sprawność maks. 79,4 % | SFP 0,976kW/m <sup>3</sup> /s                                      | Częstotl. maks. 94 Hz   |
| Moc - filtry czyste 0,98 kW                           |                        | Przetwornik częstotliwości F.CVTR_1,50 napięcie prądu 1x230/3x230V |                         |
| Hałas 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB           |                        |  |                         |
| Wlot dB 66,1 63,4 75,5 70,9 66,6 65,7 63,9 62 78,2    |                        |  |                         |
| Wylot dB 70,3 68,3 79,4 75,1 79,3 73,5 69,7 66,8 84,1 |                        |  |                         |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Nagrzewnica wodna</b>       | <b>93 Pa</b>                              |
| Wymiennik WCL2_MCK03           | Króćce R1"                                |
| Wydatek 4190 m <sup>3</sup> /h | Rodzaj czynnika Woda                      |
| Powietrze wlot -9/9,7 °C/%     | Temperatura czynnika 70/50 °C/°C          |
| Powietrze wylot 22,7/1 °C/%    | Przepływ czynnika 1,95 m <sup>3</sup> /h  |
| Moc 44,5 kW                    | Spadek ciśnienia 4,2 kPa                  |
| Opory przepływu 93 Pa          | Pojemność wymiennika 3,69 dm <sup>3</sup> |
| Wsp. obciążenia 0,61           |   |
| Prędkość w oknie wym. 2,7 m/s  |   |

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| <b>Przepustnice i króćce wylotowe</b> | <b>0 Pa</b> |
|---------------------------------------|-------------|

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Wywiew MCKH032925L-PFPFPRVF+AD+FC+A</b> |                        |
| Wydatek 2900 m <sup>3</sup> /h             | Ciśnienie dysp. 250 Pa |

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>Przepustnice i króćce wlotowe</b> | <b>0 Pa</b> |
|--------------------------------------|-------------|

|   |   |  |  |                 |
|---|---|--|--|-----------------|
| 481211/NST_AŁ<br><br>V.5.3.144 | <b>KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b>                                   |  |  | Poz. of.        |
|   | B.Krzywoustego 5<br>81-035 Gdynia<br>58 783 9999<br>klimor@klimor.com<br>www.klimor.com | Oferta <b>43016</b><br>Ozn. proj. NW Kolno<br>Klient<br>Obiekt<br>Miasto Kolno |  | Data 2021-07-27 |
| Opracował: Grzegorz Kondrat tel. 782 800 130 KLIMOR o. Białystok  |   |  |  |                 |

|                            |         |                |              |
|----------------------------|---------|----------------|--------------|
| <b>Filtr</b>               |         |                | <b>59 Pa</b> |
| Spadek ciśnienia powietrza |         | Zestaw filtrów | M.FLR G2     |
| obliczeniowy               | 59 Pa   |                |              |
| filtr czysty               | 17 Pa   |                |              |
| filtr brudny               | 100 Pa  |                |              |
| Prędkość w oknie filtra    | 1,5 m/s |                |              |

|                            |         |                |              |
|----------------------------|---------|----------------|--------------|
| <b>Filtr</b>               |         |                | <b>81 Pa</b> |
| Spadek ciśnienia powietrza |         | Zestaw filtrów | B.FLR G4     |
| obliczeniowy               | 81 Pa   |                |              |
| filtr czysty               | 11 Pa   |                |              |
| filtr brudny               | 150 Pa  |                |              |
| Prędkość w oknie filtra    | 1,5 m/s |                |              |

|  |                        |  |        |               |                           |                 |               |      |      |
|--|------------------------|--|--------|---------------|---------------------------|-----------------|---------------|------|------|
| <b>Wentylator</b>  |                        |  |        |               |                           |                 |               |      |      |
| WENTYLATOR   |                        | VF2_MCK03/NST  |        |               |                           |                 |               |      |      |
| Wydatek  | 2900 m <sup>3</sup> /h | Ciś. dynam.  | 26 Pa  | Moc           | 1,5 kW                    | Napięcie        | 3x400/50 V/Hz |      |      |
| Opory przepływu  | 250 Pa                 | Ciś. stat.   | 517 Pa | Obroty        | 1400 r/min                | Nat. prądu      | 3,39 A        |      |      |
| Obroty   | 1936 r/min             | Ciś. całk.   | 543 Pa | Częstotliwość | 67 Hz                     | Obroty maks.    | 2650 r/min    |      |      |
| Moc na wale  | 0,56 kW                | Sprawność maks.  | 78,1 % | SFP           | 0,648kW/m <sup>3</sup> /s | Częstotł. maks. | 94 Hz         |      |      |
| Moc - filtry czyste  | 0,45 kW                | Przetwornik częstotliwości CVTR 1,50 napięcie prądu 1x230/3x230V |        |               |                           |                 |               |      |      |
| Hałas  | 63                     | 125  | 250    | 500           | 1000                      | 2000            | 4000          | 8000 | dB   |
| Wlot dB  | 59,2                   | 60,2   | 68,2   | 66,7          | 60,9                      | 60,9            | 58,7          | 54   | 72,2 |
| Wylot dB   | 62,7                   | 65,2   | 73,2   | 71            | 72,5                      | 67,9            | 63,8          | 59,8 | 78,2 |
| Uwagi Zespół wentylatorowy przystosowany do pracy ciągłej w temperaturze do 100°C. |                        |  |        |               |                           |                 |               |      |      |

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| <b>Przepustnice i króćce wylotowe</b> | <b>0 Pa</b> |
|---------------------------------------|-------------|

#### Poziom mocy akustycznej urządzenia

| Częstotliwość Hz | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Suma |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Wlot nawiewu dB  | 62,1 | 58,4 | 69,5 | 62,9 | 56,6 | 51,7 | 46,9 | 44   | 71,4 |
| dB(A)            | 35,9 | 42,3 | 60,9 | 59,7 | 56,6 | 52,9 | 48,1 | 42,9 | 64,7 |
| Wylot nawiewu dB | 69,3 | 67,3 | 77,4 | 74,1 | 77,3 | 71,5 | 65,7 | 62,8 | 82,3 |
| dB(A)            | 43,1 | 51,2 | 68,8 | 70,9 | 77,3 | 72,7 | 66,9 | 61,7 | 79,9 |
| Wlot wywiewu dB  | 54,2 | 54,2 | 61,2 | 57,7 | 48,9 | 44,9 | 37,7 | 32   | 64,1 |
| dB(A)            | 28   | 38,1 | 52,6 | 54,5 | 48,9 | 46,1 | 38,9 | 30,9 | 57,8 |
| Wylot wywiewu dB | 62,7 | 65,2 | 73,2 | 71   | 72,5 | 67,9 | 63,8 | 59,8 | 78,2 |
| dB(A)            | 36,5 | 49,1 | 64,6 | 67,8 | 72,5 | 69,1 | 65   | 58,7 | 75,9 |

#### Poziom mocy akustycznej na zewnątrz urządzenia

|    |    |    |      |      |      |      |      |      |      |
|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|
| dB | 58 | 57 | 60,3 | 41,5 | 45,1 | 45,6 | 38,7 | 21,6 | 63,6 |
|----|----|----|------|------|------|------|------|------|------|


#### Poziom ciśnienia akustycznego na zewnątrz urządzenia w odległości 1m \*

|       |      |      |    |      |      |    |      |      |      |
|-------|------|------|----|------|------|----|------|------|------|
| dB(A) | 28,1 | 37,2 | 48 | 34,6 | 41,4 | 43 | 36,2 | 16,8 | 50,4 |
|-------|------|------|----|------|------|----|------|------|------|

\* orientacyjne dane ciśnienia akustycznego (15m2; Q2; T=0,01)

#### Dodatkowy opis centrali

- Centrala w wykonaniu przygotowanym do podwieszenia. Narożniki dolne wzmocnione. Wszystkie narożniki owiercone, przygotowane do prowadzenia szpilek w profilach pionowych. Szpilki poza zakresem dostawy KLIMOR-u.
- Dostęp do filtrów kieszeniowych i do sekcji wentylatorów od spodu centrali. Dostęp do pozostałych sekcji od boków centrali.
- Trzpień przepustnicy by-passowej wymiennika krzyżowego na spodzie centrali.

|   |   |            |              |                 |
|---|---|------------|--------------|-----------------|
| 481211/NST_AŁ   | <b>KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b> |            |              | Poz. of.        |
|  | B. Krzywoustego 5                                     | Oferta     | <b>43016</b> | .               |
|   | 81-035 Gdynia   | Ozn. proj. | NW Kolno     | .               |
|   | 58 783 9999   | Klient     | .            | .               |
|   | klimor@klimor.com                                     | Obiekt     | .            | .               |
| V 5.3.144   | www.klimor.com  | Miasto     | Kolno        | Data 2021-07-27 |
| Opracował: Grzegorz Kondrat tel. 782 800 130 KLIMOR o. Białystok                  |   |            |              |                 |

**Nawiew MCKH034225R-PFPRVFWH+AD+FC+A**

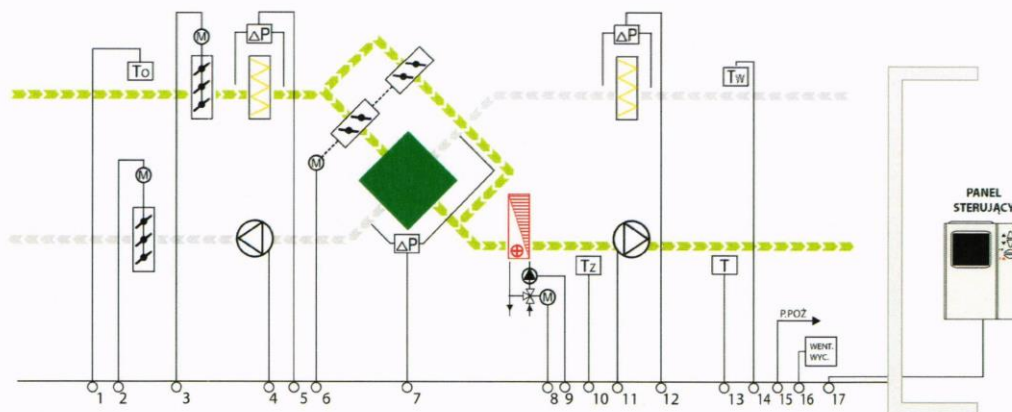
**Wywiew MCKH032925L-PFPFPRVF+AD+FC+A**

### Lista automatyki PRCS 66 EXHAUST.TEMP

| Lp | nazwa                               | typ                            | indeks         | ilość |
|----|-------------------------------------|--------------------------------|----------------|-------|
| 1  | Czujnik temperatury kanałowy        | MCK TEMP.SNR DUCT              | 99000551007626 | 3     |
| 2  | Czujnik temperatury pomieszczeniowy | MCK TEMP.SNR ROOM              | 99000551007625 | 1     |
| 3  | Presostat różnicowy                 | MCK ALL DFF.PRSS.GG            | 99000551000264 | 4     |
| 4  | Termostat przeciwmroźeniowy         | MCK 1-3 A.FROST.THMST 2m       | 99000561003352 | 1     |
| 5  | Zawór trójdrogowy                   | MCK 3W.VALVE 10                | 99000571008483 | 1     |
| 6  | Falownik                            | MCK 1-14 F.CVTR 1,5            | 99000531008161 | 2     |
| 7  | Sterownica automatyki               | CG.ETH MCKS NW11-1/400 ETH     | 99000521013527 | 1     |
| 8  | Wkładka bezpiecznikowa              | MCK 1-14 FUSE gG 32A type10x38 | 99000581008622 | 1     |
| 9  | Wkładka bezpiecznikowa              | MCK 1-14 FUSE gG 32A type10x38 | 99000581008622 | 1     |
| 10 | Siłownik przepustnicy               | MCK A.DPR.ACTUR ON-OFF 5       | 99000541003087 | 1     |
| 11 | Siłownik przepustnicy               | MCK A.DPR.ACTUR ON-OFF/S 4     | 99000541003082 | 1     |
| 12 | Siłownik przepustnicy               | MCK A.DPR.ACTUR 0-10V 5        | 99000541003089 | 1     |



### Układ automatyki zespołu nawiewno-wywiewnego z krzyżowym wymiennikiem ciepła i nagrzewnicą wodną



#### Specyfikacja dostawy:

| Lp. | Opis  | Pozycja na schemacie | Ilość (szt.) |
|-----|---|----------------------|--------------|
| 01  | Kanałowy czujnik temperatury                      | 1, 13, 14            | 3            |
| 02  | Presostat   | 5, 7, 12             | 3            |
| 03  | Termostat przeciwmroźeniowy                       | 10                   | 1            |
| 04  | Siłownik przepustnicy ON/OFF ze sprężyną          | 3                    | 1            |
| 05  | Siłownik przepustnicy ON/OFF                      | 2                    | 1            |
| 06  | Siłownik przepustnicy 0-10V                       | 6                    | 1            |
| 07  | Zawór trójdrogowy nagrzewnicy z siłownikiem 0-10V | 8                    | 1            |
| 08  | Falownik silnika wentylatora – dostarczany luzem  | 4, 11                | 2            |
| 09  | Rozdzielnica ze sterownikiem PLC zasilana 3x400V  |                      | 1            |
| 10  | Panel zdalnego sterowania                         | 17                   | 1            |

UWAGA! Pompa obiegowa nagrzewnicy nie wchodzi w zakres dostawy.

#### Nastawa parametrów pracy centrali z rozdzielnicą lub panelu zdalnego sterowania.

- Czujnik temperatury zewnętrznej To (1) zezwala na „gorący start” układu w zależności od temperatury zewnętrznej.
- Przepustnice otwierają się przy starcie wentylatorów.
- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego przy pomocy wodącego czujnika temperatury Tw (14) sterującego pracą przepustnic obejścia wymiennika krzyżowego oraz nagrzewnicą wodną. Czujnik temperatury T (13) ogranicza max/min temperaturę nawiewu.
- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra.
- Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego przed zaszronieniem – presostat (7). Wzrost ciśnienia powyżej nastawy / zaszronienie wymiennika/ powoduje płynne otwarcie przepustnicy obejścia wymiennika krzyżowego.
- Zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed zamarzaniem – termostat Tz (10). Spadek temperatury powietrza poniżej nastawy otwiera zawór nagrzewnicy na 100%, zamyka przepustnice, wyłącza silniki oraz powoduje zasygnalizowanie stanu alarmowego. Ponowne uruchomienie układu – po skasowaniu awarii.
- Regulacja wydajności powietrza (przebiegienniki częstotliwości).

#### Właściwości dodatkowe układu:

- Praca układu według kalendarza – temperatura, wydajność, tryb pracy
- Informacje o stanach alarmowych
- Zabezpieczenie układu napędowego przed przeciążeniem
- Możliwość pracy w protokole komunikacyjnym MODBUS RTU lub BACnet MS/TP
- Komunikacja przez ETHERNET – patrz pkt 23 str. 9
- Zasilanie pompy obiegowej nagrzewnicy o mocy do 500W i napięciu 1X230V 50 Hz

OPCJE – patrz rozdział „OGÓLNE ZASADY PRACY AUTOMATYKI” z katalogu AUTOMATYKI.

- Sygnalizacja zanieczyszczenia filtra dodatkowego
- Utrzymanie stałego wydatku

**Odpowiedź Zamawiającego:**

*Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie centrali wentylacyjnej o parametrach wg kart technicznej zamieszczonej powyżej, jednakże należy zwrócić uwagę, że gabaryty proponowanej centrali są znacznie większe niż centrali przedłożonej w projekcie. Przy zastosowaniu proponowanej centrali należy wziąć pod uwagę możliwość swobodnego rozprowadzenia przewodów wentylacyjnych.*

**Zapytanie nr 2:**

Czy drzwi D1-EI60, D2-EI30S, D2'-EI60S, D2''-EI30S EZ, D3-EI30S i D13 należy wykonać jako aluminiowe?

**Odpowiedź Zamawiającego:**

*Zamawiający akceptuje zastosowanie stolarki aluminiowej.*

Niniejsza odpowiedź i wyjaśnienia służą interpretacji i doprecyzowaniu postanowień SWZ. Zamawiający, jak i Wykonawcy, są związani niniejszą odpowiedzią i wyjaśnieniami.

**Burmistrz Miasta Kolno**

**Andrzej Duda**