

ZAŁĄCZNIK NR 6 DO SIWZ

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa obsługa urządzeń klimatyzacji w 183 autobusach komunikacji miejskiej, w tym:

1. Pakiety części zgodnych ze specyfikacją producenta oraz obowiązującymi normami i materiałów dla poszczególnych klimatyzacji

Pk I- pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Konvekta typ KL60 zamontowanej w autobusach Solaris Urbino 12, rok produkcji 2008, 2009

W skład pakietu Pk I wchodzi :

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock K VX 40/560K,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki klimatyzacji,
- c) olej do sprężarki,
- d) czynnik chłodzący R-134,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) uszczelniaacz wału sprężarki,
- h) wentylator skraplacza,
- i) wentylator dachowy,
- j) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego.
- k) Robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Pk II - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Konvekta typ KL120 zamontowanej w autobusach Solaris Urbino 18, rok produkcji 2008, 2009

W skład pakietu Pk II wchodzi:

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock K VX 40/655 K,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki klimatyzacji,
- c) olej do sprężarki,
- d) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- e) czynnik chłodzący R-134,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) uszczelniaacz wału sprężarki,
- h) wentylator dachowy,
- i) wentylator skraplacza,
- j) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego.
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy

Pk III - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Konvekta typ P600 zamontowanej w autobusach Mercedes Citaro O530, rok produkcji 2009.

W skład pakietu Pk III wchodzi :

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock K VX 40/560K,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne sprężarki klimatyzacji,

- c) łożyska sprzęgła elektromagnetycznego,
- d) olej do sprężarki,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) czynnik chłodzący R-134,
- g) filtr czynnika + uszczelki,
- h) uszczelniaacz wału sprężarki,
- i) wentylator dachowy,
- j) wentylator skraplacza,
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy

Pk IV - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Konvecta typ P600 zamontowanej w autobusach Mercedes Conecto LF, rok produkcji 2011

W skład pakietu Pk IV wchodzi :

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock K VX 40/560K,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki klimatyzacji,
- c) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- d) olej do sprężarki,
- e) czynnik chłodzący R-134,
- f) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- g) filtr czynnika + uszczelki,
- h) uszczelniaacz wału sprężarki,
- i) wentylator dachowy,
- j) wentylator skraplacza,
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy

Pk V - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Konvecta typ P800 zamontowanej w autobusach Mercedes Conecto G, rok produkcji 2011

W skład pakietu Pk V wchodzi:

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock K VX 40/655K,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki klimatyzacji,
- c) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- d) olej do sprężarki,
- e) czynnik chłodzący R-134,
- f) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- g) filtr czynnika + uszczelki,
- h) uszczelniaacz wału sprężarki,
- i) wentylator dachowy,
- j) wentylator skraplacza,
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Pw I -pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Webasto Aerosphera 300 zamontowanej w autobusie MAN NG 313 rok produkcji 2002

W skład pakietu Pw I wchodzi:

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock FKX 40/560 K
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki klimatyzacji,
- c) olej do sprężarki,
- d) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- e) czynnik chłodzący R-134,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) uszczelniaacz wału sprężarki,
- h) wentylator dachowy (kpl.),
- i) wentylator skraplacza,
- j) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy

Pw II - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros typ CC145 T zamontowanej w autobusach Iveco 65C URB 7,6 rok produkcji 2013

W skład pakietu Pw II wchodzi:

- a) olej do sprężarki,
- b) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- c) czynnik chłodzący R-134,
- d) filtr czynnika + uszczelki,
- e) wentylator dachowy,
- f) wentylator skraplacza,
- g) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Pw III - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros typ Panama zamontowanej w autobusie Iveco 65C URB 7,6 rok produkcji 2013

W skład pakietu Pw III wchodzi :

- a) olej do sprężarki,
- b) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- c) czynnik chłodzący R-134,
- d) filtr czynnika + uszczelki,
- e) wentylator dachowy,
- f) wentylator skraplacza,
- g) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Pw IV - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros typ REVO Master C2B2E zamontowanej w autobusach Mercedes Citaro 628 02, rok produkcji 2016

W skład pakietu Pw IV wchodzi:

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock FKX 40 560,
- b) olej do sprężarki,
- c) czynnik chłodzący R-134,
- d) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- e) filtr czynnika + uszczelki,
- f) wentylator dachowy,
- g) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- h) uszczelniaacz wału sprężarki,
- i) wentylator skraplacza,
- j) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Pw V - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros typ REVO 360 C2B2E, zamontowanej w autobusach Mercedes Citaro K, rok produkcji 2016

W skład pakietu Pw V wchodzi:

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock FKX 40 560 K1
- b) olej do sprężarki,
- c) czynnik chłodzący R-134,
- d) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- e) filtr czynnika + uszczelki,
- f) wentylator dachowy,
- g) wentylator skraplacza,
- h) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- i) uszczelniaacz wału sprężarki,
- j) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Pw VI - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros typ REVO Master C2B2E, zamontowanej w autobusach Mercedes Citaro G, rok produkcji 2016

W skład pakietu Pw VI wchodzi:

- a) nowa sprężarka klimatyzacji typ GEA/Bock FKX 40 655 K1
- b) olej do sprężarki,
- c) czynnik chłodzący R-134,
- d) filtr czynnika + uszczelki,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) wentylator dachowy,
- g) wentylator skraplacza,
- h) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- i) uszczelniaacz wału sprężarki,
- j) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Ph I - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Hispacold zamontowanej w autobusach Solaris Urbino 12, rok produkcji 2006

W skład pakietu Ph I wchodzi:

- a) nowa sprężarka typ Bock FKX 40/560K,
- b) sprzęgło elektromagnetyczne kompletnego do sprężarki ,
- c) olej do sprężarki,
- d) czynnika chłodzącego R-134,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) śmigło wentylatora skraplacza,
- h) silnik wentylatora skraplacza komutowanego elektronicznie,
- i) regulator silnika wentylatora skraplacza,
- j) osłona śmigła,
- k) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- l) uszczelniaacz wału sprężarki,
- m) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Ph II - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Hispacold zamontowanej w autobusach Solaris Urbino 18, rok produkcji 2006

W skład pakietu Ph II wchodzi:

- a) nowa sprężarka typ Bock FKX 40/560K,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne kompletnego do sprężarki,
- c) olej do sprężarki,
- d) czynnik chłodzący R-134,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) śmigło wentylatora skraplacza,
- h) silnik wentylatora skraplacza komutowanego elektronicznie,
- i) regulator silnika wentylatora skraplacza,
- j) osłona śmigła,
- k) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- l) uszczelniaacz wału sprężarki,
- m) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy

Px I - pakiet wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros typ REVO 420 Master C2B2E, zamontowanej w autobusach Mercedes Citaro G, rok produkcji 2019

W skład pakietu Px I wchodzi:

- a) nowa sprężarka typ Bock FKX 40/655 K1,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki,
- c) olej do sprężarki,
- d) czynnik chłodzący R-134,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) wentylator dachowy,
- h) wentylatora skraplacza,
- i) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,

- j) uszczelniacz wału, robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Px II - cena pakietu wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros REVO 360 C2B2E zamontowanej w autobusach Mercedes CitaroLF, rok produkcji 2019

W skład pakietu Px II wchodzi:

- a) nowa sprężarka typ Bock FKX 40/560K1,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki,
- c) olej do sprężarki,
- d) czynnik chłodzący R-134,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) wentylator dachowy,
- h) wentylator skraplacza,
- i) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- j) uszczelniacz wału,
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Px III - cena pakietu wybranych części i materiałów dla klimatyzacji Spheros REVO 360 C2B2E, zamontowanej w autobusach Mercedes Citaro K, rok produkcji 2019

W skład pakietu Px III wchodzi:

- a) nowa sprężarka typ Bock FKX 40/560K1,
- b) nowe sprzęgło elektromagnetyczne do sprężarki,
- c) olej do sprężarki,
- d) czynnik chłodzący R-134,
- e) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- f) filtr czynnika + uszczelki,
- g) wentylator dachowy,
- h) wentylator skraplacza,
- i) łożysko sprzęgła elektromagnetycznego,
- j) uszczelniacz wału,
- k) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

Px IV - cena pakietu wybranych części i materiałów dla klimatyzacji ClimArt ART12 KC-E-, zamontowanej w autobusach Karsan E – jest Electric , rok produkcji 2022

W skład pakietu Px IV wchodzi:

- a) olej do sprężarki,
- b) czynnik chłodzący R-134,
- c) suchy / czysty azot do osuszenia układu klimatyzacji,
- d) filtr czynnika + uszczelki,

- e) wentylator dachowy,
- f) wentylator skraplacza,
- g) robocizna za czynności serwisowe wraz z materiałem Wykonawcy zgodnie z § 1 umowy.

2. Zakres czynności serwisowych dla wszystkich rodzajów klimatyzacji – wykonanie czynności serwisowych 1 raz w roku w terminie wiosenno-letnim (w okresie marzec - wrzesień):

- 1) Diagnostyka klimatyzacji w autobusie;
- 2) Uruchomienie klimatyzacji: kontrola działania klimatyzacji, sprawdzenie ciśnień pracy klimatyzatora;
- 3) Sprawdzenie działania odbiorników: wentylatorów parownika, wentylatorów skraplacza, czujników układu klimatyzacji;
- 4) Sprawdzenie pewności połączeń śrubowych na sprężarce i mocowaniu sprężarki;
- 5) Sprawdzenie napięcia pasów;
- 6) Sprawdzenie działania sprzęgła elektromagnetycznego;
- 7) Odzysk czynnika chłodniczego;
- 8) Wymiana i/lub kontrola stanu oleju w sprężarce klimatyzacji, upuszczenie oleju z rurki nadmiarowej;
- 9) Wymiana filtra czynnika chłodniczego z nowymi uszczelniaczami;
- 10) Sprawdzenie szczelności i wstępne osuszenie układu suchym/czystym azotem;
- 11) Próżniowe osuszenie układu klimatyzacji;
- 12) Napełnienie układu klimatyzacji czynnikiem chłodniczym;
- 13) Wyczyszczenie wymienników, komór zasysania powietrza, odgrzybienie parowników (atestowanym środkiem bakteriobójczym);
- 14) Wymiana mat zasysania powietrza wewnątrz pojazdu wraz z materiałem Wykonawcy (mata filtracyjna G2 zgodne z klasą filtracji EN779:2012, ISO1689);
- 15) Wymiana filtrów papierowych w klimatyzacji dachowej przed parownikami wraz z materiałem Wykonawcy, i/lub wyczyszczenie wkładów filtracyjnych (dotyczy Konvekta KL120, KL60);
- 16) Wymiana filtra kabinowego klimatyzacji kierowcy wraz z materiałem Wykonawcy;
- 17) Ozonowanie autobusu (przy użyciu atestowanego urządzenia przystosowanego do pracy przy autobusach);
- 18) Kontrola funkcjonowania całego systemu układu klimatyzacji.

3. Zakres czynności naprawczych dla wszystkich rodzajów klimatyzacji

- 1) W przypadku stwierdzenia uszkodzenia układu klimatyzacji i konieczności przeprowadzenia naprawy, Wykonawca każdorazowo przedstawi do akceptacji Zamawiającemu kosztorys takiej naprawy.
- 2) Wykonawca w kosztorysie zastosuje stawkę za 1 Roboczogodzinę wskazaną w Formularzu ofertowym.
- 3) Wykonawca w kosztorysie zastosuje stawki za części zamienne wg ceny wskazanej w Formularzu ofertowym.
- 4) W przypadku zastosowania części zamiennej innej niż występujące w Formularzu ofertowym, przyjmuje się iż cena części zamiennej będzie ceną zakupu danej części, po akceptacji ceny przez Zamawiającego w formie kosztorysu ofertowego.
- 5) Zapłata za czynności naprawcze nastąpi w oparciu o cenę Roboczogodziny oraz w oparciu o ceny jednostkowe za części zamienne wskazane w Formularzu ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 do SIWZ.
- 6) Zakres naprawy obejmuje wszelkie czynności stanowiące naprawę urządzeń klimatyzacji w autobusach Zamawiającego.
- 7) Czynności naprawcze zostaną szczegółowo wykazane w raporcie z wykonanych czynności stanowiącym Załącznik nr 3 do umowy w pozycji kosztorys.