

## Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

**Zakres usługi i konserwacji dotyczący przeglądu Klimatyzacji KTTS\_M Gamma kabiny motorniczego w tramwaju typu GAMMA LF07AC.**

<b>Klimatyzacja kabiny motorniczego – JMN40 KTTS_M Gamma</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Część instalacji</b>	<b>Prace konserwacyjne</b>
<b>1.</b>	<b>Obudowa</b>	
		<p>Kontrola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanu ogólnego,</li> <li>- nienagannego stanu wsporników i elementów elastycznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wsporniki nie mogą być pęknięte ani poluzowane,</li> <li>- pokrywa nie może wykazywać żadnych pęknięć i uszkodzeń,</li> <li>- otwory wlotu i wylotu powietrza muszą być czyste i bez uszkodzeń,</li> <li>- punkty mocowania muszą mieć pewne osadzenie, bez śladów korozji,</li> <li>- przyłącza przewodów elastycznych i kabli nie mogą wykazywać uszkodzeń,</li> <li>- przepusty w elementach blaszanych muszą być w dobrym stanie,</li> <li>- uszczelki pod pokrywą muszą być pewnie osadzone na całej długości, nie mogą występować spękania ani uszkodzenia mechaniczne.</li> </ul> </li> </ul>
<b>2.</b>	<b>Instalacja ciśnieniowa</b>	
		<p>Kontrola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wypełnienia czynnikiem chłodniczym i zakwaszenia czynnika chłodniczego w zbiorniku</li> <li>- stanu ogólny przewodów ciśnieniowych i miejsca możliwej perforacji,</li> <li>- szczelności złącz ciśnieniowych za pomocą przyrządu do wykrywania przecieków,</li> <li>- działania czujników ciśnienia HP/LP i zaworu rozprężnego.</li> </ul> <p>Wymiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtru osuszacza.</li> </ul> <p>Pomiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciśnienia HP/LP sprawdzając czy nie odbiega od normy.</li> </ul> <p>Uzupełnienie czynnika chłodniczego.</p>
<b>3.</b>	<b>Parownik</b>	
	- wymiennik	Umyć i odkazić wymiennik.
	- filtr powietrza	Wymienić filtr powietrza.
	- odprowadzenie kondensatu	Kontrola drożności prawidłowego odprowadzania kondensatu.
<b>4.</b>	<b>Skrapiacz</b>	
		Kontrola i czyszczenie lameli.
<b>5.</b>	<b>Sprężarka</b>	
	- złącze elektryczne	Kontrola stanu złącz elektrycznych.
	- silnik sprężarki	Kontrola bezsumowej pracy sprężarki.

	- elementy gumowe (wibroizolatory)	Kontrola stanu ogólnego i pewności osadzenia i zamocowania.
	- złącza elastyczne	Kontrola szczelności złącz elastycznych i stanu ich połączenia.
	- olej	Wymiana oleju.
<b>6.</b>	<b>Instalacja elektryczna</b>	
	- przewody łączące	Kontrola stanu przewodów łączących.
	- połączenia wtykowe	Kontrola stanu połączeń wtykowych i pewność ich osadzenia.
	- dmuchawa osiowa	Kontrola zacisków i pracy. Usunięcie zanieczyszczeń.
	- dmuchawy promieniowe	Kontrola zacisków i pracy. Usunięcie zanieczyszczeń.
	- pomiary	Pomiar prądu pobieranego
<b>7.</b>	<b>Inne</b>	
		Sprawdzenie drożności i wyczyszczenie otworów odpływowych
		Usunięcie wszystkich dodatkowych uszkodzeń stwierdzonych podczas przeglądu.

**Po zakończeniu czynności konserwacyjnych przeprowadzić kontrolę działania urządzenia.**

**Zakres usługi i konserwacji dotyczący przeglądu Klimatyzacji KTTS Gamma  
przestrzeni pasażerskiej w tramwaju typu GAMMA LF07AC.**

<b>Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej – JMN40 KTTS Gamma</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Część instalacji</b>	<b>Prace konserwacyjne</b>
<b>1.</b>	<b>Obudowa</b>	
		<p>Kontrola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanu ogólnego,</li> <li>- nienagannego stanu wsporników i elementów elastycznych:</li> <li>- wsporniki nie mogą być pęknięte ani poluzowane,</li> <li>- pokrywa nie może wykazywać żadnych pęknięć i uszkodzeń,</li> <li>- otwory wlotu i wylotu powietrza muszą być czyste i bez uszkodzeń,</li> <li>- punkty mocowania muszą mieć pewne osadzenie, bez śladów korozji,</li> <li>- przyłącza przewodów elastycznych i kabli nie mogą wykazywać uszkodzeń,</li> <li>- przepusty w elementach blaszanych muszą być w dobrym stanie,</li> <li>- uszczelki pod pokrywą muszą być pewnie osadzone na całej długości, nie mogą występować spękania ani uszkodzenia mechaniczne.</li> </ul>
<b>2.</b>	<b>Instalacja ciśnieniowa</b>	
		<p>Kontrola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wypełnienia czynnikiem chłodniczym i zakwaszenia czynnika chłodniczego w zbiorniku</li> <li>- stanu ogólny przewodów ciśnieniowych i miejsca możliwej perforacji,</li> <li>- szczelności złącz ciśnieniowych za pomocą przyrządu do wykrywania przecieków,</li> <li>- działania czujników ciśnienia HP/LP i zaworu rozprężnego.</li> </ul> <p>Wymiana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtru osuszacza.</li> </ul> <p>Pomiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciśnienia HP/LP sprawdzając czy nie odbiega od normy.</li> </ul> <p>Uzupełnienie czynnika chłodniczego.</p>
<b>3.</b>	<b>Parownik</b>	
	- wymiennik	Umyć i odkazić wymiennik.
	- filtr powietrza	Wymienić filtr powietrza.
	- odprowadzenie kondensatu	Kontrola drożności prawidłowego odprowadzania kondensatu.
<b>4.</b>	<b>Skraplacz</b>	
		Kontrola i czyszczenie lameli.
<b>5.</b>	<b>Sprężarka</b>	
	- złącze elektryczne	Kontrola stanu złącz elektrycznych.
	- silnik sprężarki	Kontrola bezszumowej pracy sprężarki.
	- elementy gumowe (wibroizolatory)	Kontrola stanu ogólnego i pewności osadzenia i zamocowania.

	- złącza elastyczne	Kontrola szczelności złącz elastycznych i stanu ich połączenia.
	- olej	Wymiana oleju.
<b>6.</b>	<b>Instalacja elektryczna</b>	
	- przewody łączące	Kontrola stanu przewodów łączących.
	- połączenia wtykowe	Kontrola stanu połączeń wtykowych i pewność ich osadzenia.
	- dmuchawa osiowa	Kontrola zacisków i pracy. Usunięcie zanieczyszczeń.
	- dmuchawy promieniowe	Kontrola zacisków i pracy. Usunięcie zanieczyszczeń.
	- pomiary	Pomiar prądu pobieranego
<b>7.</b>	<b>Inne</b>	
		Sprawdzenie drożności i wyczyszczenie otworów odpływowych
		Usunięcie wszystkich dodatkowych uszkodzeń stwierdzonych podczas przeglądu.

**Po zakończeniu czynności konserwacyjnych przeprowadzić kontrolę działania urządzenia.**