**Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi bieżnikowania opon na zimno. Usługa ma na celu przywrócenie funkcjonalności zużytych opon poprzez nałożenie nowej warstwy bieżnika, z zachowaniem wysokich standardów bezpieczeństwa i jakości. Typ bieżnika jest dostosowany do użytkowania w warunkach komunikacji miejskiej w autobusach miejskich na wszystkich osiach za wyjątkiem przedniej, do eksploatacji przez cały rok.

Wzór wymaganej rzeźby bieżnika (wzór E-22 lub równoważny):



**1. Zakres Prac**

Zakres prac obejmuje:

* **Odbiór Opon:**
	+ Zorganizowanie transportu zużytych opon od zamawiającego do miejsca wykonania usługi.
* **Inspekcja Wstępna:**
	+ Wizualna i mechaniczna inspekcja opon w celu oceny ich stanu technicznego i kwalifikacji do bieżnikowania.
	+ Ocena stanu ścian bocznych oraz wszelkich uszkodzeń strukturalnych.
* **Przygotowanie Opon:**
	+ Czyszczenie opon z wszelkich zanieczyszczeń, kamieni i innych obcych ciał.
	+ Usunięcie starego bieżnika przy użyciu specjalistycznych maszyn.
	+ Szorstkowanie.
	+ Naprawa ewentualnych uszkodzeń wewnętrznych i zewnętrznych opon, takich jak przebicia, przecięcia czy uszkodzenia ścian bocznych.
* **Ocena Karkasu Opony:**
	+ Szczegółowa kontrola karkasu opony pod kątem ewentualnych uszkodzeń wewnętrznych, takich jak przebicia, pęknięcia, deformacje i inne wady strukturalne.
	+ Badanie karkasu przy użyciu technik nieniszczących, takich jak badania ultradźwiękowe, rentgenowskie, czy przy pomocy szerografu w celu wykrycia niewidocznych wad.
	+ Tylko opony z karkasem w dobrym stanie mogą być zakwalifikowane do bieżnikowania; opony z uszkodzeniami strukturalnymi muszą zostać odrzucone.
* **Proces Bieżnikowania na Zimno:**
	+ Nałożenie nowego bieżnika:
		- Aplikacja warstwy kleju na przygotowaną powierzchnię opony.
		- Nakładanie nowego bieżnika przy użyciu technologii bieżnikowania na zimno, gdzie warstwa gumy jest wulkanizowana na powierzchni opony bez użycia wysokich temperatur.
	+ Dokładne dociskanie nowego bieżnika do powierzchni opony w celu zapewnienia równomiernego przylegania i eliminacji pęcherzyków powietrza.
	+ Wulkanizacja chemiczna w kontrolowanych warunkach, zapewniająca trwałe połączenie nowego bieżnika z karkasem opony.
* **Kontrola Jakości:**
	+ Szczegółowa inspekcja końcowa obejmująca kontrolę przylegania bieżnika do karkasu, wyważenie opony zgodnie z wymogami technicznymi.
	+ Testy ciśnieniowe i wizualne w celu weryfikacji braku wad strukturalnych i powierzchniowych.
* **Dostawa Gotowych Opon:**
	+ Zorganizowanie transportu bieżnikowanych opon z powrotem do zamawiającego.
	+ Przekazanie dokumentacji potwierdzającej wykonanie usługi zgodnie z normami i wymaganiami zamawiającego.

**2. Wymagania Techniczne**

* Używane materiały (bieżniki, kleje, środki wulkanizacyjne) muszą spełniać wysokie standardy jakości i być dopuszczone do stosowania przez producentów opon.
* Bieżnik musi być dostosowany do użytkowania w warunkach komunikacji miejskiej w autobusach miejskich na wszystkich osiach za wyjątkiem przedniej, do eksploatacji przez cały rok.
* Wzór bieżnika odpowiadający obecnie stosowanemu ogumieniu w MPK Wrocław (szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia).

**3. Wymagania dotyczące wykonawcy**

* Wykonawca musi posiadać świadectwo homologacji wydane przez Ministra Infrastruktury potwierdzające zdolność do wykonywania bieżnikowania opon na zimno zgodnie z wymaganiami i standardami międzynarodowymi wg EKG ONZ Nr 109.