**WYMAGANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE**

**Parametry techniczne dwóch myjni automatycznych 6-cio szczotkowych z funkcją automatycznego wysokociśnieniowego mycia felg, system osuszania i zdalnego sterowania dla Stacji Obsługi Autobusów Bieńczyce.**

|  |
| --- |
| **DANE TECHNICZNE**  |
| **WYMAGANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE ZAMAWIAJĄCEGO** |
| **kol. 1** |
| Urządzenie nowe, rok produkcji | 2017 |
| Urządzenie gotowe do użytku – w 100% sprawne technicznie |
| Wyposażona w trzy pary szczotek (6 szczotek) |
| **Pierwsza para szczotek (niskie szczotki boczne)** | Składa się z dwóch polietylenowych szczotek pionowych (o wys. 150 cm), za których pracę odpowiadają motoreduktory elektryczne wraz z siłownikami pneumatycznymi. Siłowniki odchylają poszczególne szczotki w kierunku jazdy pojazdu umożliwiając dokładne umycie bocznej strony pojazdu. |
| **Druga para szczotek (boki i opcjonalnie przód)** | Składa się z dwóch polietylenowych szczotek pionowych, za których pracę odpowiadają motoreduktory elektryczne wraz z siłownikami pneumatycznymi. Siłowniki odchylają poszczególne szczotki w kierunku jazdy pojazdu umożliwiając dokładne umycie przedniej oraz bocznej pojazdu. |
| **Trzecia para szczotek (boki i opcjonalnie tył)** | Składa się z dwóch polietylenowych, wysokich szczotek pionowych (zapewniających mycie do wysokości 3,5 m ściany bocznej pojazdu), za których pracę odpowiadają motoreduktory elektryczne wraz z siłownikami pneumatycznymi. Siłowniki odchylają poszczególne szczotki w przeciwnym kierunku aniżeli kierunek jazdy pojazdu umożliwiając dokładne umycie tylnej oraz bocznej pojazdu. |
| Proces mycia | Ściany boczne są myte podczas przejazdu pojazdu. Myjnia posiada funkcję włączenia dodatkowo mycia przodu oraz tyłu pojazdu , realizowaną przez szczotki boczne działające w systemie pracy pionowej.Zamawiający nie wyraża zgody na zastosowanie dodatkowych szczotek. |
| 6 niezależnych szczotek | Myjnia posiada 6 niezależnych szczotek z możliwością pracy w trybie awaryjnym z wyłączeniem pracy każdej szczotki. Każda szczotka wyłączana jest osobno myjnia może pracować na 6,5,4 szczotkach. |
| Szczotki polietylenowe | Szczotki wykonane są z materiału – polietylen, których minimalna trwałość wynosi 110 tys. cykli. Wymiana poszczególnych segmentów włosia nie wymaga demontażu całości szczotki. |
| Myjnia wyposażona jest w pięć programów mycia w systemie przejazdowym: | 1. Mycie całopojazdowe (mycie przodu, boku oraz tyłu pojazdu wraz z myciem felg)
2. Mycie całopojazdowe (mycie przodu, boku oraz tyłu pojazdu)
3. Mycie boków pojazdu (mycie boku wraz z myciem felg)
4. Mycie boków pojazdu (mycie boku pojazdu)
5. Mycie felg
 |
| Wymiary pojazdów (które myjnia obsługuje): | Maksymalna szerokość pojazdów wynosi 2,55m, min. szer. 2,37m, wysokość 3,5m, a długość nie jest ograniczona. |
| Zakres mycia: | Pojazdy myte są na całej wysokości – od poziomu posadzki do wys. 3,5m. |
| Ilość myć/godz. | Myjnia jest w stanie umyć 50 autobusów/godz. |
| Docisk szczotek | Docisk szczotek regulowany jest elektronicznie przy użyciu panelu sterowania. |
| Regulacja proporcji dozowania i stref aktywowania detergentu/wody | Myjnia posiada regulację proporcji detergentu jak i ustawienie stref dozowania wody oraz detergentu |
| Dysze natryskowe | Dysze natryskowe są niezależne i każda może być osobno wymieniona. |
| Wały szczotek | Wały szczotek są wykonane z aluminium bądź innych materiałów zabezpieczonych przed korozją. |
| Konstrukcja myjni | Rama myjni jest wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo/na gorąco. Elementy urządzenia myjni wykonane są ze stali nierdzewnej. Instalacja pneumatyczna oraz hydrauliczna wykonana jest z tworzywa ABS. Urządzenie składa się z trzech niezależnie pracujących par szczotek bocznych, które mogą również umyć przód i tył pojazdu. Urządzenie wyposażone jest w zestaw fotokomórek monitorujących położenie pojazdu – całość pracy kontroluje sterownik PLC. |
| Kompatybilność | Urządzenie myjni jest kompatybilne z istniejącą instalacją wodną, pneumatyczną oraz elektryczną istniejącego budynku. |
| Osłony szczotek | Myjnia wyposażona jest w osłony antyrozbryzgowe szczotek bocznych. Osłony szczotek mają być wykonane z materiału nieprzepuszczającego wody. Zamawiający nie dopuszcza wykonania osłon z materiałów tekstylnych. |
| Sygnalizator świetlny | Myjnia posiada sygnalizator świetlny zainstalowany na wjeździe do myjni, który sygnalizuje zezwolenie na rozpoczęcie mycia pojazdu . W trakcie pracy myjni sygnalizator powinien zabraniać wjazdu na myjnię. |
| Mycie przejazdowe boków | 1. Wjazd pojazdu kontrolowany jest przez sygnalizator świetlny zainstalowany na wjeździe do myjni.
2. Szczotki odchylają się samoczynnie eliminując ryzyko uszkodzenia lusterek.
3. Ten sam opisany powyżej sygnał poleca rozpoczęcie przejazdu
4. Sygnalizator zezwala na wjazd kolejnego pojazdu.
 |
| Myjnia posiada opcję przejazdowego mycia przodu oraz tyłu bez konieczności zatrzymania się pojazdu. |
| Dozowanie chemii | Myjnia wyposażona jest w dozowanie 2-óch różnych środków chemicznych za pomocą 2-óch bramek dozujących. |
| Instalacja zasilająca | Instalacja wodna, elektryczna, pneumatyczna i sterująca umożliwia wykorzystanie istniejącej infrastruktury budynku obsług codziennych |
| Panel sterowania z pulpitem sterowniczym | Konsola sterująca montowana do posadzki umiejscowiona przy wjeździe do myjni lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego w obrębie hali myjni i umożliwia wybór programów mycia |
| Zabezpieczenie pracy bez wody | Myjnia automatycznie się zatrzymuje gdy woda nie jest dozowana |
| Kontroler pracy myjni/szafa sterująca  | Główny panel elektryczny znajduje się w wodoodpornej szafie sterowniczej (IP55) Sterownik PLC odpowiada za całość pracy urządzenia włącznie i umożliwia dowolnie kontrolować programy. Specjalna klawiatura komputera znajduje się w panelu frontowym, który umożliwia również odczyt wyników pracy myjni oraz programowanie sterownika PLC. Cała instalacja elektryczna wykonana jest zgodnie z przepisami UE. |
| Wyłączenie mycia lusterek | Szczotki odchylają się samoczynnie eliminując ryzyko uszkodzenia lusterek.  |
|  Regulacja docisku szczotek | Docisk szczotek jest regulowany przy użyciu niezależnych sterowników pneumatycznych, całość ustawień wykonana jest podczas fazy produkcji z możliwością dalszej regulacji |
| Faza mycia | Każda z pionowych szczotek wyposażona jest w dysze natryskowe zamieszczone na łuku dozującym, poprzez które pojazd jest namaczany podczas fazy mycia. Dysze zasilane są wodą bezpośrednio z sieci bądź przez specjalne pompy zasilające sterowane przez komputer myjni. |
| Płukanie końcowe | Płukanie finalne odbywa się za pośrednictwem dysz zainstalowanych na łuku znajdującym się za trzecią parą szczotek. |
| Zestaw pomp | Zasilenie łuku/bramki płukania wstępnego – pompa 2,2kW.Zasilenie łuku/bramki nakładania detergentu – pompa 2,2kW.Zasilenie łuku/bramki nakładania wosku – pompa 2,2kW. |
| **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** |
| Ciśnieniowe mycie felg | Opis: 2 pompy wysokociśnieniowe (60 BAR), o przepływie min. 40 l/min każda. Głowica rotacyjna z zestawem 3 dysz zainstalowana na słupku wolnostojącym. System uruchamiany przy pomocy czujnika wykrywającego koło pojazdu. System wyposażony w niezależne dysze nakładające detergent na felgi wraz z systemem dozowania. |
| System suszenia | System suszenia, minimum 4 niezależne silniki dmuchaw wraz z zwężonymi osłonami o mocy 4kW każda. |
| System odwróconej osmozy | System produkcji wody osmotycznej o wydajności 1m3/godz. wyposażony w 4 membrany osmotyczne wraz z dwukolumnowym zmiękczaczem o wydajności 3m3/godz. System wyposażony jest w automatyczne płukanie filtrów. |
| Pistolety do mycia ciśnieniowego | Zestaw wyposażony w 2 lance, przewody ciśnieniowe (o długości min. 5m) wraz uchwytami, 2 pojemniki, 2 obrotnice, 2 jednostki ciśnieniowe 2 silniki elektryczne, zamontowane po prawej ilewej stronie, za ostatnią parą szczotek (znajdujących się na wyjeździe) |
| Zdalne sterowanie umożliwiające sterowanie i podgląd parametrów w komputerach PC |
| **Dane techniczne** |
| Całkowita wysokość | m | 4,3 |
| Całkowita szerokość | m | 5 |
| Całkowita długość | m | 17,8 |
| Maksymalna wysokość mytego pojazdu | m | 3,5 |
| Maksymalna szerokość pojazdu bez złożonych lusterek | m | 2,55 |
| Maksymalna ilość pojazdów na godz. | szt. | 50 |
| Wymagane ciśnienie powietrza | bar | do 8 |
| Przyłącz energii | Typ | 440V - 50Hz – Trzy fazy + Neutralny + Uziemienie |