Załącznik nr 1a do SWZ

**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest: **Zakup zeroemisyjnych autobusów wraz z elementami infrastruktury technicznej i wyposażenia służących do obsługi linii pozamiejskich na terenie powiatu włocławskiego z podziałem na 2 części:**

**Część nr 1 pn. Zakup zeroemisyjnych autobusów do obsługi linii pozamiejskich na terenie powiatu włocławskiego.**

Wymagania stawiane pojazdom:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa 5 sztuk takich samych fabrycznie nowych autobusów zeroemisyjnych elektrycznych, kategorii M3 klasa II (autobusy międzymiastowe) o długości 11,5m -12,5m.
2. Będące przedmiotem niniejszego zamówienia autobusy muszą być pojazdami fabrycznie nowymi (wg definicji z ustawy z 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1251 z późn. zm.) tzn. nie mogą być wcześniej rejestrowane, a przebieg dostarczanych autobusów nie może być większy niż 1.000 km. Ponadto autobusy nie mogą być wcześniej używane do jazd testowych i pokazowych. Autobusy nie mogą być prototypem i muszą być produkowane seryjnie tzn. zostały sprzedane przewoźnikom na terenie Unii Europejskiej lub krajów stowarzyszonych w co najmniej 10 egzemplarzach.
3. Zamawiający wymaga, aby w przedmiocie dostawy udział produktów pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej, państw, z którymi Unia Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, lub państw, wobec których na mocy decyzji Rady stosuje się przepisy dyrektywy 2014/25/UE przekraczał 50%. Zgodnie z art. 393 ust. 1 pkt 4 pzp, Zamawiający odrzuci ofertę, która nie spełni powyższego wymogu.
4. Oferowane autobusy muszą posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu lub Świadectwo Homologacji Typu WE Pojazdu” na dzień złożenia oferty, wydane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 sierpnia 2023 r. w sprawie homologacji typu pojazdów (Dz. U. z 2023 r., poz. 1651) wraz z załącznikami, potwierdzające bezwarunkowe udzielenie homologacji, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. spełnienie warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502 z późn. zm.) wymaganych dla dopuszczenia do ruchu bez żadnych odstępstw.
5. Autobusy muszą spełniać wymagania Regulaminu nr 107 EKG/ONZ – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 i M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. UE. L. z 2018 r. nr 52, str. 1 z późn. zm.).
6. Autobusy muszą spełniać wszystkie wymagania określone w Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym oraz odpowiadać warunkom technicznym określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.
7. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować co najmniej 12 lat eksploatacji, przy założeniu 80.000 km średniego rocznego przebiegu. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być przetestowane przez producenta. Autobusy muszą być produkowane seryjnie, tj. znajdować się w bieżącej ofercie sprzedaży. Każdy dostarczony autobus będzie zgodny z ISO 15118 lub równoważną normą.
8. Autobusy muszą być wykonane przy max. wykorzystaniu materiałów niepalnych, szczególnie w zakresie materiałów użytych do konstrukcji i wyposażenia wnętrza nadwozia. Zalecane jest posiadanie homologacji EWG pojazdu odnośnie do palności materiałów użytych wewnątrz konstrukcji oferowanego autobusu uzyskanej zgodnie z warunkami określonymi w regulaminie 118 EKG ONZ.
9. W przypadku, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją Umowy: - nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji i homologacji, Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian tak, aby możliwe było zarejestrowanie dostarczonych pojazdów.
10. W przypadku zaistnienia któregokolwiek z powyższych punktów, na Wykonawcy spoczywa obowiązek dostarczenia autobusów spełniających normy przewidziane przepisami prawa polskiego oraz spełniające wymogi i warunki określone w SWZ, a także obowiązek dostarczenia dokumentów, umożliwiających zarejestrowanie dostarczonych autobusów na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.
11. Wszystkie opisane w niniejszym postępowaniu dostarczone przez Wykonawcę autobusy muszą być pojazdami tej samej marki, tego samego modelu oraz tej samej wersji. Podzespoły, zastosowane części, rozwiązania techniczne, wyposażenie etc. muszą być takie same we wszystkich dostarczonych przez Wykonawcę pojazdach.
12. Autobusy powinny być przystosowane do warunków środowiska w jakim będą eksploatowane tj. w temperaturach otaczającego powietrza w miejscach zacienionych od - 30ºC do +50ºC oraz być odporne na działanie środków używanych do zimowego utrzymania dróg.
13. Każdy z dostarczanych autobusów musi być objęty gwarancją min. na okres 2 lat bez limitu kilometrów oraz gwarancją na perforację podwozia i nadwozia na okres nie krótszy niż 60 miesięcy. Gwarancja na akumulatory lub superkondensatory lub inne urządzenia służące do magazynowania energii silnika trakcyjnego musi wynosić minimum 72 miesiące.
14. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił Operatorowi wskazanemu przez Zamawiającego, autoryzacji wewnętrznej na wykonywanie w okresie gwarancyjnym obsług i napraw planowych, dostarczonych autobusów w zakresie robót mechanicznych i elektrycznych koniecznych do zapewnienia sprawności technicznej pojazdów wraz z zapewnieniem odpowiednich kursów i szkoleń. W wyjątkowych przypadkach wymagających zastosowania specjalnej technologii lub oprzyrządowania, Zamawiający dopuszcza możliwość indywidualnych uzgodnień dotyczących miejsca wykonywania tych prac.
15. W celu zapewnienia możliwości obsługi gwarancyjnej poza warsztatami Operatora wskazanego przez Zamawiającego, Wykonawca musi dysponować na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, najpóźniej do dnia dostawy pierwszego autobusu, autoryzowanym serwisem posiadającym możliwość wykonania wszystkich usług serwisowych przy autobusach oferowanego typu, w tym pełnego zakresu napraw powypadkowych nadwozi autobusów, oddalonym od siedziby Zamawiającego nie dalej niż 250 km. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli prac obsługowo-naprawczych wykonywanych w autoryzowanych warsztatach Wykonawcy na każdym ich etapie.
16. Udzielenie autoryzacji Operatorowi wskazanemu przez Zamawiającego, zobowiązuje Wykonawcę do:

* Wyposażenia warsztatu Operatora wskazanego przez Zamawiającego w urządzenia specjalistyczne umożliwiające diagnozowanie systemów elektronicznych odpowiedzialnych za pracę: układu napędowego, układu pneumatycznego zawieszenia, układu hamulcowego, sterowania drzwi, układów sterowania ogrzewaniem i klimatyzacji, pracę silnika oraz oprogramowanie wraz z licencjami zainstalowane na dostarczonym przez Dostawcę laptopie lub tablecie.
* Wyposażenia warsztatu Operatora wskazanego przez Zamawiającego w niezbędne dla otrzymania autoryzacji specjalistyczne narzędzia do wykonywania obsług technicznych i napraw autobusów w okresie gwarancyjnym.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia dostępu do części nieobjętych gwarancją oraz napraw pogwarancyjnych – poprzez zapewnienie możliwości zakupu i wykonania napraw odtworzeniowych (powypadkowych), niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji autobusów przez okres co najmniej 12 lat od daty odbioru danego autobusu. W przypadku zaprzestania produkcji ww. części bądź zaprzestania prowadzenia działalności przez Wykonawcę będzie on zobowiązany do poinformowania o tym fakcie Zamawiającego, jak również wskazania nazwy i adresu innego Wykonawcy.
2. Za wykonane prace naprawcze w okresie gwarancyjnym Operator wskazany przez Zamawiającego obciąży Wykonawcę, udzielającego autoryzacji kosztami robocizny zgodnej z przekazanym katalogiem pracochłonności, a w przypadku jego braku - rzeczywistej pracochłonności.
3. Operator wskazany przez Zamawiającego zobowiąże się do wykonywania obsług technicznych autobusów zgodnie z instrukcją obsługi przekazaną przez Wykonawcę oraz innymi wytycznymi przekazanymi na piśmie.
4. Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia z Operatorem wskazanym przez Zamawiającego umowy serwisowej i warunków gwarancji, w której to będą zawarte wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego dotyczące gwarancji i serwisu.

**Specyfikacja techniczna autobusów określająca warunki, wymagania, parametry techniczne oraz wyposażenie pojazdów:**

Wszystkie wskazane niżej wymogi należy traktować jako minimalne.

| L.p. | Cecha, parametr, itp. | Opis parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagania ogólne: | Autobus zeroemisyjny międzymiastowy kategorii M3 klasy II o napędzie elektrycznym. |
|  | Rok produkcji | 2025/2026 |
|  | Wymiary autobusu | Długość: od 11.500 mm do 12.500 mm.  Wysokość całkowita: nie więcej niż 3.500 mm,  Szerokość: od 2.500 mm do 2.550 mm |
|  | Dopuszczalna masa całkowita | do 19.500 kg |
|  | Liczba osi | 2 |
|  | Ukształtowanie podłogi | Niska podłoga autobusu, bez progów wewnątrz pojazdu w obszarze od początku drzwi pierwszych do końca drzwi środkowych. Maksymalna wysokość podłogi na progu każdych drzwi 340 mm. |
|  | Liczba miejsc do przewozu pasażerów | Co najmniej 50, w tym minimum 41 miejsc siedzących (bez fotela kierowcy), w tym min. 10 miejsc dostępnych bezpośrednio z niskiej podłogi i jedno miejsce do przewozu pasażera poruszającego się na wózku inwalidzkim. (wg wymagań określonych w Regulaminie nr 107 EKG ONZ (Dz.U. UE L 255 z 29.9.2010, s.1). |
|  | Liczba i układ drzwi | Drzwi w układzie 1-2-0; |
|  | Pojemność bagażników | Pojemność bagażników wewnętrznych (półki bagażowe) minimum 1 m3 |
|  | Układ napędowy/silnik | Autobus napędzany silnikiem elektrycznym o łącznej maksymalnej mocy minimum 230 kW w zabudowie wieżowej, w piastach lub usytuowany centralnie przed lub za osią napędową. Preferowane rozwiązanie, to silnik umieszczony centralnie za tylna osią napędową.  Moc ciągła silnika elektrycznego ( tj. dla minimum 30 min. pracy) synchronicznego (asynchronicznego) z magnesami trwałymi min. 180 kW lub 140 kW dla każdego z silników zamontowanych w piastach.  Układ napędowy wyposażony w układ odzyskiwania energii (rekuperacji) w czasie hamowania i redukcji prędkości dla potrzeb doładowania magazynów energii lub ogrzewania (zależnie od zastosowania rozwiązania technicznego) |
|  | Skrzynia biegów | Automatyczna lub zautomatyzowana skrzynia biegów, jeżeli zaproponowane rozwiązanie napędu wymaga zastosowania skrzyni biegów.  Zamawiający dopuszcza zastosowanie napędu bezpośredniego bez przełożeń. |
|  | Zużycie energii | * Wymagana wartość średniego zużycia energii przez autobus < 1,0 kWh/km (wg protokołu testu opartego na warunkach E-SORT-2 opracowanego dla autobusu zgodnego z oferowanym w zakresie: marki i typu autobusu, marki silnika/silników, marki i typu skrzyni biegów (o ile występuje), wymiarów zewnętrznych),   (preferowana wartość średniego zużycia energii poniżej 0,81 kWh/km).   * Układ sterowania silnika nie może zawierać ukrytych programów zmieniających poziom zużycia energii w zależności od trybu jego pracy. |
|  | Magazynowanie energii elektrycznej – baterie trakcyjne | Energia elektryczna może być magazynowana w   * akumulatorach * superkondensatorach * innych urządzeniach, będących wynikiem postępu technicznego o porównywalnych lub lepszych zdolnościach magazynowania energii w stosunku do akumulatorów lub superkondensatorów.   Łączna pojemność energetyczna (nominalna) magazynu energii nie może być mniejsza niż 400 kWh (preferowane więcej niż 480 kWh), a energii dostępnej dla użytkownika (zwanej Ed) - 350 kWh. Definicja energii dostępnej (Ed) - jest to wydzielony zakres energii z energii nominalnej magazynu energii przez producenta magazynu lub autobusu, w którym powinien pracować magazyn energii w celu zapewnienia optymalnych bezpiecznych warunków pracy tego magazynu energii. Zerowy stan energii dostępnej musi odpowiadać wartość minimalnej SOC (ang. State of charge), a 100 % Ed musi odpowiadać wartości maksymalnej SOC.  Baterie trakcyjne we wszystkich dostarczonych autobusach powinny być tego samego typu, kompatybilne pod względem elektrycznym i mechanicznym. Zamawiający nie definiuje warunku co do technologii zastosowanych baterii.  Magazyn energii w autobusie powinien być zabezpieczony przed przypadkami niewłaściwej eksploatacji skutkującej utratą gwarancji, a także tak konstrukcyjnie zabudowany i zabezpieczony, aby zminimalizować ryzyko jego uszkodzenia w przypadku wystąpienia kolizji drogowej.  Autobus powinien być wyposażony w system monitorowania poziomu naładowania magazynów energii.  Urządzenia do magazynowania energii powinny być takiej konstrukcji, aby możliwy był ich jak najdłuższy okres użytkowania. Muszą zapewniać bezawaryjną eksploatację w okresie minimum 72 miesięcy.  Autobus musi być wyposażony w funkcje umożliwiającą wyłączenie (automatyczne lub manualne) systemów/ urządzeń pokładowych, maksymalizując w ten sposób zasięg autobusu (funkcja używana awaryjnie). |
|  | System ładowania energii elektrycznej | * Autobus wyposażony w urządzenia magazynujące energię elektryczną na potrzeby trakcyjne (tj. baterie, akumulatory, superkondensatory i inne) musi umożliwiać ładowanie główne za pomocą wyłącznie złącza plug-in z zewnętrznej stacji ładowania o mocy do 150 kW. * Zamawiający wymaga jednego złącza ładowania CCS Combo-2 umiejscowionego w tylnej części autobusu. Nie dopuszcza się, aby autobus był wyposażony w inne, niż wymienione powyżej gniazdo do ładowania baterii trakcyjnych. * W czasie ładowania w autobusie mogą przebywać osoby oczekujące na przejazd oraz mogą wsiadać lub wysiadać z pojazdu. Autobus wraz z układem ładowania ma być bezpieczny dla pasażerów przebywających wewnątrz autobusu, oczekujących na przejazd oraz w czasie wsiadania lub wysiadania z pojazdu. Konstrukcja układu ładowania autobusu ma umożliwiać ładowanie autobusu na „otwartym terenie" bez konieczności postoju autobusu pod zadaszeniem. * Autobus musi być wyposażony w układ elektroniczny nadzorujący i optymalizujących proces ładowania. * Autobus winien być wyposażony w automatyczną blokadę ruszenia przy podłączonej wtyczce ładowania. * Kierowca powinien mieć informację o statusie ładowania na pulpicie w kabinie kierowcy. Jednocześnie dopuszcza się jako rozwiązanie dodatkowe prezentowanie informacji o statusie ładowania poprzez podświetlanie kontrolek umieszczonych przy gnieździe do ładowania. * Autobus musi być wyposażony w automatyczny system rozłączania układu ładowania akumulatorów trakcyjnych po osiągnięciu stanu pełnego naładowania, |
|  | Zawieszenie | Oś przednia: niezależne zawieszenie pneumatyczne na miechach gumowych,  Oś tylna: sztywna, hipoidalna, zawieszona pneumatycznie na miechach gumowych lub inne rozwiązanie w zależności od zastosowanych silników napędowych (centralny lub w piastach kół)  Układ podnoszenia-opuszczania podwozia wyposażony w układ automatycznego poziomowania pojazdu - elektroniczny system regulacji wysokości ciśnienia (typu ECAS) z możliwością realizacji funkcji unoszenia nadwozia (przycisk na konsoli w kabinie kierowcy) oraz z funkcją „przyklęku" obniżającą prawą stronę autobusu o ok. 60 mm. (podniesienie automatyczne pojazdu po zamknięciu drzwi). |
|  | Układ hamulcowy | * Sterowany pneumatycznie, * Hamulce tarczowe na wszystkich kołach, * Systemy: ABS/ASR, ESP, EBS, * Hamulec postojowy na koła osi tylnej. * Hamulec przystankowy włączany automatycznie po otwarciu drzwi i wyłączany po ich zamknięciu oraz naciśnięciu pedału przyspieszenia, działający jako blokada jazdy przy otwartych drzwiach, działanie hamulca połączone z sygnalizacją lampki na pulpicie kierowcy, możliwość awaryjnego odblokowania przyciskiem zabezpieczonym przed przypadkowym użyciem. |
|  | Koła i ogumienie | * Ogumienie bezdętkowe o wymiarze 275/70 R22,5 * Felgi stalowe lub ze stopu aluminium (w przypadku felg stalowych pojazd musi posiadać pełne kołpaki), * Koło zapasowe pełnowymiarowe zamocowane w dedykowane miejscu jednakowe z pozostałymi oponami, * Opony wielosezonowe, * Osłony przeciwbłotne kół przednich i tylnych. |
|  | Układ kierowniczy | * Układ kierowniczy ze wspomaganiem hydraulicznym, * Kolumna kierownicy z dwupłaszczyznową regulacją położenia koła kierownicy * Kierownica multimedialna z przyciskami pozwalającymi na sterowanie odbiornikiem radiowym oraz wyświetlaczem komputera pokładowego (dopuszcza się kierownicę klasyczną z ułożeniem kokpitu w autobusie ułatwiającym obsługę przycisków sterowania odbiornikiem radiowym i wyświetlaczem komputera pokładowego). * Zamawiający wymaga zastosowania obowiązujących dla pojazdów M3 zaawansowanych systemów wspomagania kierowcy (ADAS – Advanced Driver Assistance Systems) zgodne z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144, z późniejszymi zmianami, w tym: MOIS (Moving Off Information system, BSIS (Blind Spot Information System, REIS (Reversing Information System), ISA (IntelligentSpeedAssist), DDAW (Driver Drowsiness And AlerntessWarning), TPMS (TyrePressure Monitoring System). |
|  | Kratownica nośna i szkielet nadwozia | Konstrukcja podwozia, elementy nośne (kratownica) wykonana:   * ze stali nierdzewnej lub * ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej jakości, zabezpieczonej antykorozyjnie w procesie całopojazdowej kataforezy zanurzeniowej (preferowane) lub inny sposób zabezpieczenia antykorozyjnego.   Szkielet konstrukcji nadwozia wykonany z tych samych materiałów, co konstrukcja elementów podwozia lub z aluminium.  Oferowane materiały i zabezpieczenia konstrukcyjne muszą zapewnić minimum 12 - letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi). |
|  | Poszycie nadwozia | * Poszycie nadwozia wykonane z materiałów odpornych na korozję zapewniających minimum 12 - letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi); * Ściany boczne i sufit izolowany termicznie, * Podłoga antypoślizgowa z wysokogatunkowego PVC zgrzewanego na łączach. * Pokrywa komory silnika winna być wyposażona w czujniki informujące kierowcę o pozostawieniu jej otwartej lub nie domkniętej; * Kolorystyka nadwozia: uzgodniona z Zamawiającym, * Kolorystyka wewnętrzna: podłoga, poszycie boczne i dachu, tkanina siedzeń: uzgodniona z Zamawiającym, |
|  | Okna | * Szyba czołowa niedzielona, ogrzewana, która w górnej części stanowi świetlik przedniej elektronicznej tablicy kierunkowej; * Okna boczne przyciemniane z szybą; * Co najmniej 50% okien bocznych musi być wyposażana w część uchylną, zapewniająca naturalną wentylację wnętrza pojazdu (Zamawiający nie dopuszcza okien z szybami przesuwnymi). W obliczeniach do ogólnej liczby okien nie zalicza się okien o szerokości mniejszej niż moduł podstawowy. * Część uchylna okien bocznych musi być wyposażona w rygiel, który umożliwi zablokowanie otwarcia okna, np. podczas pracy klimatyzacji całopojazdowej, * Otwierana, podgrzewana szyba w oknie bocznym kabiny kierowcy; * Rolety szyby czołowej sterowane elektrycznie, * Roleta okna kierowcy, |
|  | Drzwi | Drzwi w układzie 1-2-0, (przednie jednoskrzydłowe, środkowe dwuskrzydłowe), otwierane pneumatycznie lub elektrycznie na zewnątrz:   * sterowanie z miejsca pracy kierowcy, z blokadą, uniemożliwiającą otwarcie drzwi podczas jazdy autobusu, * akustyczny sygnał ostrzegawczy przed zamknięciem drzwi, uruchamiany w sposób automatyczny przed zamknięciem drzwi. * pierwsze drzwi (jednoskrzydłowe) wyposażone w szybę podwójną lub szybę pojedynczą podgrzewaną elektrycznie. * skrzydło drzwi przednich wyposażone w zamek patentowy, blokujący je mechanicznie od zewnątrz; * obydwa skrzydła drzwi środkowych wyposażone w zamki umożliwiające ich ryglowanie, * w strefie środkowych drzwi, na zewnątrz zainstalowany dodatkowy przycisk z piktogramem wózka dziecięcego i wózka inwalidzkiego (oznakowane znakami wypukłym w języku „Braille'a) sygnalizujący kierowcy zamiar wejścia do autobusu przez „inwalidę poruszającego się na wózku inwalidzkim” lub „matkę z dzieckiem w wózku”, * wyposażone w światło wewnętrzne przeznaczone do oświetlenia wejścia, * wyposażone w dodatkowe światło zewnętrzne, oświetlające obszar przystanku, |
|  | Pochylnia, rampa wjazdowa | * Rampa uchylna, rozkładana ręcznie, znajdująca się w drugich drzwiach pojazdu prowadzących do wydzielonego stanowiska do przewozu osób na wózkach inwalidzkich lub wózków dziecięcych. Rampa wg wymagań określonych w załączniku nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ (Dz.u. UE L 255 z 29.9.2010, s.1), o nośności min. 300 kg. * Posiadająca umieszczoną w sposób trwały informacja o wielkości dopuszczalnego obciążenia w kg; informacja widoczna po otworzeniu rampy, jednoznaczna czytelna dla osoby korzystającej. * Umiejscowienie rampy w podłodze w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny odpływ wody * Dodatkowy podświetlany przycisk sygnalizujący kierowcy o zamiarze wysiadania przez osobę poruszającą się na wózku inwalidzkim i związaną z tym konieczność opuszczenia rampy; przycisk umieszczony na ścianie bocznej autobusu lub barierce-poziomej poręczy obok miejsca na wózek inwalidzki; w zasięgu ręki pasażera z niepełnosprawnością, posiadający dodatkowo oznaczenie w alfabecie Braille'a. * Przyciski sygnalizujące konieczność użycia pochylni (rampy) dla wózka dziecięcego, wózka inwalidzkiego umieszczone i oznakowane na zewnątrz jak i wewnątrz autobusu zgodnie z wymaganiami Regulaminu nr 107 EKG ONZ. * Poręcze ułatwiające wejście do pojazdu osobom o ograniczonej sprawności ruchowej - rozmieszczenie i konstrukcja poręczy musi umożliwiać swobodny wjazd do autobusu wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym. |
|  | Lusterka | * Zewnętrzne elektrycznie podgrzewane i regulowane z miejsca kierowcy; * Dodatkowe lusterko zewnętrzne z prawej strony, ułatwiające podjazd do krawędzi przystanku (może być jako dodatkowy element prawego lustra). * Lusterko wsteczne wewnętrzne, |
|  | Klimatyzacja i wentylacja | * Dachowa zintegrowana, całopojazdowa, automatyczna o mocy chłodzenia minimum 24 KW, z funkcją grzania, * Centralne rozprowadzanie nawiewów, zapewniające równomierne i skuteczne schładzanie całego wnętrza pojazdu, * Wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej realizowana poprzez okna uchylne, * Wentylacja stanowiska kierowcy przez boczną szybę, * Układ wentylacji wraz z systemem klimatyzacji oraz układem ogrzewania muszą przeciwdziałać roszeniu na suficie pojazdu oraz na szybach pojazdu. |
|  | Ogrzewanie | * Wodne, o mocy 30 kW realizowane przez niezależny agregat grzewczy przystosowany do zasilania paliwami syntetycznymi drugiej generacji HVO100. * Grzejniki konwektorowe w przestrzeni pasażerskiej, * Dodatkowa nagrzewnica w kabinie kierowcy z osobną regulacją. * Sterowanie ogrzewaniem przedziału pasażerskiego realizowane automatycznie, utrzymujące stałą zaprogramowaną temperaturę w przedziale pasażerskim * Ogrzewanie wnętrza autobusu musi być możliwe w trakcie ładowania baterii. |
|  | Fotele pasażerów | Fotele pasażerskie typu międzymiastowego tapicerowane o podwyższonej jakości (np. welurowe) z wysokimi oparciami zintegrowanymi z zagłówkiem, wyposażone:   * w podłokietniki przynajmniej od strony korytarza głównego; * w uchwyt dla pasażerów stojących (dotyczy foteli zamontowanych wzdłuż głównego korytarza); * w trzy - (miejsca eksponowane) lub dwupunktowe pasy bezpieczeństwa.   Kolory tapicerki oraz uchwytów i elementów mocujących do uzgodnienia z Zamawiającym.  Dostawca musi przewidzieć zastosowanie 4 foteli uprzywilejowanych („priority seat”) z tapicerką o kontrastowej kolorystyce, adresowanych dla osób starszych, kobiet w zaawansowanej ciąży i matek z dzieckiem; Zamawiający dopuszcza siedzenia uprzywilejowane w podstawowej kolorystyce siedzeń, lecz z trwałymi aplikacjami oznaczającymi przeznaczenie miejsca zlokalizowanymi na oparciu fotela. |
|  | Fotel kierowcy | Z wielopołożeniową regulacją siedziska i oparcia, z przesuwem wzdłuż osi pojazdu, zawieszony pneumatycznie, wyposażony w zagłówek, podłokietnik  i trójpunktowy pas bezpieczeństwa, z funkcją obrotu w celu ułatwienia sprzedaży biletów, podgrzewany elektrycznie. |
|  | Uchwyty i poręcze | * Uchwyty i poręcze w drzwiach wejściowych, * Poręcze górne dla pasażerów stojących umiejscowione po obu stronach tunelu pasażerskiego na całej jego długości. * Uchwyty dla pasażerów stojących zintegrowane z oparciami foteli. * Przyciski „STOP” umiejscowione na poręczach przy drzwiach przednich i środkowych, oraz na poręczach górnych wzdłuż całej długości pojazdu. |
|  | Stanowisko kierowcy | * Zamontowanie i podłączenie podstawy kasy fiskalnej EMAR-D205 wraz z zintegrowaną kasetą na pieniądze oraz uchwytem do terminala płatniczego INGENICO LANE/3000. * Zamykany schowek na podręczne rzeczy kierowcy, schowek na dokumenty przewozowe oraz wieszak na kurtkę zimową. * Ścianka działowa w górnej części przezroczysta umieszczona za fotelem kierowcy, * Mikrofon, umożliwiający kierowcy przekazywanie informacji głosowych pasażerom za pośrednictwem wewnętrznej instalacji głośnikowej, * Gniazdo, umożliwiające podpięcie pod instalację głośnikową dodatkowego mikrofonu; * Radioodbiornik (bez zdejmowanego panelu), połączony z głośnikiem lub głośnikami zabudowanymi w kabinie kierowcy; * Dodatkowe gniazdo zapalniczki, wykorzystywane do zasilania dodatkowych rządzeń; * Wyprowadzenie dodatkowych przyłączy w pasie podszybia szyby czołowej do zasilania dodatkowych urządzeń typu ETOLL i nadajnik/odbiornik nawigacji satelitarnej typu GPS; |
|  | Kokpit kierowcy | * Deska rozdzielcza wyposażona w prędkościomierz, obrotomierz oraz wyświetlacz kolorowy z systemem diagnostycznym OBD (dopuszcza się gniazdo OBD umieszczone na pulpicie bocznym kierowcy) pokazującym błędy w obwodach silnika, automatycznej skrzyni biegów (jeżeli zastosowano), układu hamulcowego, układu zawieszenia, oraz informujący o aktualnym zużyciu energii, średnim zużyciu energii oraz dystansie możliwym do przejechania i innych parametrach dotyczących pracy pojazdu, w tym poprawności działania systemu przeciwpożarowego. * Na desce rozdzielczej lub w jej pobliżu zamontowany cyfrowy tachograf, spełniający wymagania aktualnie obowiązujących przepisów. * Gniazdo USB zasilania telefonu w kokpicie kierowcy (dopuszcza się gniazdo USB zasilania telefonu na konsoli bocznej kierowcy). |
|  | System bezpieczeństwa | * System wykrywania pożaru w komorze silnika, ogrzewania dodatkowego i baterii trakcyjnych (opcjonalnie system wykrywania pożaru baterii lub system spowalniania palenia się baterii). * System automatycznego gaszenia pożaru w komorze silnika, ogrzewania dodatkowego i baterii trakcyjnych. * Kontrolka informująca o sprawności/niesprawności systemu przeciwpożarowego umiejscowiona na desce rozdzielczej w kabinie kierowcy * Główny wyłącznik prądu przy akumulatorach. |
|  | Oświetlenie zewnętrzne | Zgodne z obowiązującymi przepisami;  Wyposażone dodatkowo:   * + w światła przeciwmgłowe przednie;   + światła do jazdy dziennej, wykonane w technologii LED;   + ponad drzwiami, dodatkowe oświetlenie zewnętrzne oświetlające na zewnątrz platformę przystankową;   Wymagane jest, aby wszelkie światła obrysowe i pozycyjne oraz światła tylne były także wykonane w technologii LED; |
|  | Oświetlenie wewnętrzne | * Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej poprzez lampy sufitowe typu LED, z możliwością pracy w dwóch zakresach jasności; * Oświetlenie stanowiska kierowcy, włączane niezależnie, włącznikiem na desce rozdzielczej oraz dodatkowe oświetlenie, zamontowane pomiędzy stanowiskiem kierowcy, a pierwszymi drzwiami w taki sposób, aby oświetlało pasażera okazującego kierowcy bilet do kontroli, światło to musi się załączać automatycznie na czas otwarcia pierwszych drzwi. * Oświetlenie strefy drzwi - przy drzwiach po jednej lampie, włączane automatycznie w porze nocnej przy otwartych drzwiach. |
|  | System informacji pasażerskiej - zewnętrznej | System tablic elektronicznych, diodowych zintegrowanych i sterowanych za pomocą bileterki Emar-D205. (Zamawiający dopuszcza dostarczenie systemu równoważnego pod warunkiem wykorzystania danych rozkładowych zapisanych w karcie pamięci kierowcy drukarki EMAR, celem zasilania tablic elektronicznych zainstalowanych w autobusach).   * Przednia, wyświetlająca numer kursu, nazwę przystanku docelowego i wybrane przystanki pośrednie w formie dwu- lub trzywierszowej; * Boczna, wyświetlająca numer kursu, nazwę przystanku docelowego i wybrane przystanki pośrednie w formie dwu lub trzywierszowej; * Każda z tablic musi posiadać możliwość pracy z czcionkami różnego typu z możliwością korekcji grubości wyświetlanych napisów; * W przypadku dwu- lub trzywierszowego opisu przystanku docelowego i trasy przejazdu, tablice czołowa i boczna muszą umożliwiać wyświetlenie dolnej linii w formie przesuwającego się napisu. * Jasność świecenia elementów diodowych musi zmieniać się automatycznie w zależności od aktualnie panujących warunków atmosferycznych i oświetleniowych; * Minimalne parametry techniczne dla tablic elektronicznych zainstalowanych w autobusie to:  |  |  | | --- | --- | | ***Tablica przednia*** | | | *Kolor świecenia diod* | *Bursztynowy* | | *Kot świecenia* | *120”* | | *Rozstaw Diod* | *6x6* | | *Wymiary (WxHxD)* | *780x265x35* | | *Jasność* | *Regulowana w zależności od intensywności oświetlenia* |  |  |  | | --- | --- | | ***Tablica boczna*** | | | *Kolor świecenia diod* | *Bursztynowy* | | *Kot świecenia* | *120”* | | *Rozstaw Diod* | *6x6* | | *Wymiary (WxHxD)* | *680x265x46* | | *Jasność* | *Regulowana w zależności od intensywności oświetlenia* | |
|  | System informacji pasażerskiej - wewnętrznej | System nagłośnieniowy wyposażony w minimum 6 głośników, zapewniających jednorodny poziom natężenia dźwięku w przestrzeni pasażerskiej:   * połączony z mikrofonem umieszczonym na statywie, umożliwiającym wygłaszanie komunikatów przez kierowcę. * połączony z dodatkowym mikrofonem; |
|  | System monitoringu wizyjnego wnętrza | System winien składać się z co najmniej 5 kamer śledzących obraz wnętrza pojazdu oraz przestrzeni przed pojazdem, mikrofonu, wyświetlacza LCD umieszczonego w kabinie kierowcy oraz cyfrowego rejestratora wewnętrznego. System zabudowany w pojeździe musi charakteryzować się następującymi parametrami:   * Kamery wewnętrzne mają za zadanie monitoring całej przestrzeni pasażerskiej autobusu oraz drogi przez pojazdem; System musi obejmować 5 takich kamer, z których jedna rejestruje obszar w kabinie kierowcy i sąsiedztwie drzwi kabiny kierowcy i współpracuje z dodatkowym mikrofonem rejestrującym rozmowy kierowcy z pasażerem; W przedniej części pojazdu musi być zamontowana kamera, rejestrująca sytuację drogową przed pojazdem. Miejsce montażu pozostałych kamer do uzgodnienia z Zamawiającym; Wszystkie kamery muszą mieć rozdzielczość co najmniej 1.3 MPix (min. 1280x 960) przy 15 kl./s w kompresji H.265 oraz być wyposażone w przetwornik obrazu 1/3"  i zintegrowany obiektyw o stałej ogniskowej w przedziale od min. 2.1 do 2.8 mm; Zakres temperatur pracy od 0 do +50 stopni C; * Kamery rejestrujące obraz w kolorze muszą być wytrzymałe i niezawodne oraz dostarczać obraz wysokiej jakości i dostosowywać się do zmieniającego się natężenia światła. * Kamery muszą być odporne na wibracje; * Obraz z kamer przekazywany jest do rejestratora, zlokalizowanego w kabinie kierowcy; * Kolorowy, dotykowy monitor (wyświetlacz LCD typu TFT) o przekątnej co najmniej 8”, zamontowany w kabinie kierowcy powinien umożliwiać stały podgląd obrazu z kamer, w różnych konfiguracjach (np. obraz z pojedynczej kamery, obraz z wielu kamer itp.); * Monitor musi być tak zamontowany w kabinie kierowcy, aby miał możliwość płynnej regulacji w pionie i poziomie; * Monitor musi pełnić funkcję panelu informacyjnego przekazującego kierowcy o błędach i awariach systemu monitoringu jak np. brak nagrywania itp. * System powinien posiadać zabezpieczenie zapisanych danych przed utratą spowodowaną przerwami w zasilaniu, oraz podtrzymywanie zasilania przez 30 minut - zapis powinien zostać automatycznie wznowiony po przywróceniu zasilania. * System powinien posiadać funkcję określania czasu włączenia nagrywania od momentu uruchomienia stacyjki, * System powinien posiadać sygnalizacje zgłaszania błędów np. awarie dysku czy kamer * System musi posiadać możliwość podłączenia dysku rejestratora za pomocą stacji dokującej, podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB w celu przeglądania nagranego materiału i przesyłania go na dysk twardy komputera PC; * Na zarejestrowanym materiale musi znaleźć się informacja otrzymana  z komputera pokładowego, zawierająca następujące dane:   a) data,  b) dokładny czas (gg:mm),   * Rejestrator powinien umożliwiać cyfrową rejestrację sygnału wideo  z możliwością rejestracji dźwięku i jednoczesnego przeglądania obrazu zarejestrowanego. Powinien umożliwiać zapis ciągły i być odporny na zawieszanie się systemu. Rejestrator powinien odznaczać się solidną konstrukcją, być łatwy w montażu oraz odporny na uszkodzenia mechaniczne oraz wstrząsy charakterystyczne dla pojazdów. * Urządzenie powinno być wyposażone w dyski twarde. Możliwa powinna być szybka wymiana dysków. Musi istnieć możliwość nagrywania w trybie alarmowym. Nagrania alarmowe nie mogą zostać nadpisane do momentu ich fizycznego zgrania do systemu. * Rejestrator musi mieć możliwość zamontowania jednocześnie 6 dysków twardych o pojemności minimum 1 TB każdy. Jeden dysk musi umożliwić rejestrację obrazu z min. 14 dni pracy pojazdu przy zastosowaniu kompresji obrazu (łącznie 84 dni);   dopuszcza się rejestrator obsługujący maksymalnie 2 dyski, tj. zastosowanie rejestratora z obsługą maksymalnie 2 dysków, gdzie w jednej kieszeni zostanie zamontowany jeden dysk o pojemności 8TB, pozwoli to na spełnienie wymagań Zamawiającego dot. długości zapisanego materiału (łącznie min. 84 dni) oraz pozostawi możliwość rozbudowy pamięci rejestratora w przyszłości (druga kieszeń pozostanie wolna);  Urządzenie powinno posiadać przyjazne w obsłudze menu z rozbudowaną opcją wyszukiwania i przeglądania nagrań. Oprogramowanie w języku polskim, pracujące w środowisku Windows 10/11 lub Linux; Rejestrator musi umożliwiać nagrywanie ciągłe w rozdzielczości min. 1280 x 960, min. 15 kl/s dla każdej kamery; Musi być możliwość konfiguracji nagrywania dla poszczególnych kamer;   * Rejestrator musi być wyposażony w obudowę bezwentylatorową, wbudowany układ stabilizacji temperatury i w minimum 4 wejścia USB, w tym 2 wejścia USB 3.0; 1 port Ethernet i 1 szt. HDMI oraz funkcję nagrywania w redundancji oraz geolokalizację pojazdów na mapie; * Rejestrator musi być zasilany z pokładowej instalacji elektrycznej i prawidłowo pracować w zakresie temperatur od 0°C do + 50°C; Start systemu do pełnej funkcjonalności nie może być dłuższy niż 2 minuty, * Format zapisu: MP4 z funkcją możliwości zabezpieczenie zapisanego obrazu przed modyfikacją; * Aktualizacja oprogramowania systemowego w pojeździe poprzez USB oraz GSM, * Wraz z pojazdami, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć oprogramowanie w j. polskim, umożliwiające przeglądanie i archiwizację zapisanych danych w formacie MP4, z funkcją zabezpieczenia materiału przed jakąkolwiek modyfikacją; * Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie służące do przeglądania i analizy zapisanego materiału było zbudowane i użytkowane w technologii webowej (system raportujący, przygotowanie danych, zamawianie nagrań dla potrzeb Zamawiającego, policji lub innych służb porządkowych). Dopuszcza się zastosowanie oddzielnej aplikacji desktopowej do bezpośredniego przeglądania i analizy zapisanego materiału na dysku rejestratora, podłączonego poprzez stację dokującą, do stacji operatorskiej. * Przekazywanie plików zarejestrowanych przez system monitoringu nie może być związane z jakimikolwiek ograniczeniami licencyjnymi. System monitoringu powinien przekazywać nagrania kompatybilne z dostarczonym oprogramowaniem umożliwiającym m.in.   - przeglądanie zapisanych materiałów według różnych kryteriów: daty, godziny, numeru kamery, wybranego przedziału czasu;  - zmianę układu ekranu umożliwiającą oglądanie obrazu z pojedynczej kamery, jak i ze wszystkich kamer jednocześnie;  - przewijanie obrazu do przodu lub do tyłu z różnymi prędkościami;  - zatrzymanie obrazu i jego wydruk;  - zapisanie obrazu w formie pliku; |
|  | Pozostałe wyposażenie | * Moduł GPS wraz z oprogramowaniem przekazujący bezpłatnie w okresie gwarancji informacje o lokalizacji pojazdu oraz podstawowe parametry pracy i jego stan techniczny, * Router mobilny GSM LTE/4G z WiFi 2,4GHz i 5Ghz * Gaśnica 6 kg (minimum 2 szt.), * Podnośnik hydrauliczny dedykowany dla dostarczonego autobusu - 2 szt, * Klucz do kół, * Ucho do holowania, * Kliny pod koła - min. 2 szt., * Trójkąt ostrzegawczy, * Apteczka typu autobusowego (min. 2 szt.), * Wybijaki do szyb w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami, * Kamizelka ostrzegawcza dla osoby dorosłej, * Radioodtwarzacz, * Kamera cofania, * Sygnał dźwiękowy włączonego biegu wstecznego, * Tempomat, * Tachograf cyfrowy, * Min. 2 komplety kluczy do wszystkich klap, zamków i rygli. |
|  | Gwarancja | * Gwarancja na perforację spowodowaną korozją poszyć zewnętrznych oraz szkieletu nadwozia i podwozia minimum – 60 miesięcy, * Gwarancja na zewnętrzne powłoki lakiernicze minimum – 60 miesięcy, * Gwarancja na cały autobus wraz z wyposażeniem minimum – 2 lata, * Gwarancja na akumulatory lub superkondensatory lub inne urządzenia służące do magazynowania energii silnika trakcyjnego minimum – 72 miesiące.   Zamawiający wymaga wyposażenia autokaru w urządzenie zapewniające zdalną diagnozę autobusu przez wykonawcę zapewniające skrócenie czasu diagnostyki i usunięcie ewentualnej usterki. |
|  | Odbiór autobusów | Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć na własny koszt autobusy w miejsca wskazane przez Zamawiającego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.  Wykonawca w ramach niniejszego zamówienia zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu wraz z autobusem dokumentację techniczną autobusu oraz wymaganą przez prawo polskie dokumentację w języku polskim lub wraz z tłumaczeniem na język polski niezbędną do rejestracji (zgodnie z zapisami polskiego prawa) i ubezpieczenia pojazdu w szczególności:   * Świadectwo homologacji pojazdów ważne na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub certyfikat zgodności COC, * Instrukcję obsługi i konserwacji autobusów w języku polskim lub wraz z tłumaczeniem na język polski, * Wykaz adresów punktów serwisowych na terenie kraju, * Książkę gwarancyjno-przeglądową autobusu w języku polskim lub wraz z tłumaczeniem na język polski. |