**ZAŁĄCZNIK NR 2 DO SIWZ – PARAMETRY TECHNICZNE.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompletacja podstawowa autobusu** |  |
| Autobus miejski producent,marka, typ, wariant, wersja,nazwa handlowa, jeśli jest stosowana: |  |
|  |  |  |
| **Dane ogólne i parametry przewozowe**  |  |  |
| Długość autobusu |  | mm |
| Szerokość autobusu |  | mm |
| Wysokość autobusu (maksymalna, z wyposażeniem) |  | mm |
| Masa własna autobusu  |  | kg  |
| Dopuszczalna masa całkowita |  | kg  |
| Liczba miejsc pasażerskich ogółem |  | osób |
| Liczba miejsc pasażerskich siedzących ogółem  |  | osób |
| Liczba miejsc pasażerskich siedzących z dostępem bezpośrednio z niskiej podłogi, bez podestów |  | osób |
| Liczba miejsc na wózek dziecięcy |  | szt. |
| Liczba miejsc na wózek inwalidzki |  | szt. |
| Urządzenie podtrzymujące dla wózka inwalidzkiego umożliwiające jego bezpieczny przewóz |  |  |
| Pole powierzchni dla pasażerów stojących S1obliczone zgodnie z Regulaminem nr 107 EKG ONZ |  | m2 |
| Liczba miejsc pasażerskich stojących obliczona przy zastosowaniu wskaźnika powierzchni podłogi przeznaczonej na jednego pasażera wynoszącego 0,15 m2 (wskaźnik napełnienia – 6,7 osoby/m2 powierzchni podłogi S1) |  |  |
| Szerokość przejścia między nadkolami osi środkowej / tylnej |  | mm |
| Wysokość podłogi na progu 1. / 2. / 3. drzwi |  | mm |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elektryczny układ napędowy** |  |
| Producent, typ  |  |
| Zastosowane rozwiązanie (silnik centralny lub silniki w moście napędowym) |  |
| Moc silnika | kW  |
|  |  |
| **Stacje ładowania zajezdniowego** |
| Producent, typ  |  |
| Czas pełnego naładowania magazynu energii:- podstawowego- przyspieszonego |  |
| Opis parametrów (wymiary, zasilanie ) |  |
|  |  |
| **Oś kierowana (przednia)** |  |
| Producent i typ |  |
| Układ i konstrukcja zawieszenia |  |
| Zamontowanie (prowadzenie) |  |
| Drążki kierownicze |  |
| Typ i rozmiar obręczy kół |  |
|  |  |
| **Oś napędowa (tylna)** |  |
| Producent i typ |  |
| Układ i konstrukcja zawieszenia |  |
| Zamontowanie (prowadzenie) |  |
|  |  |
| **Ogumienie** |  |
| Rodzaj, liczba, rozmiar |  |
| Producent i typ bieżnika |  |
| Poziom emitowanego hałasu dB (A) | dB(A |
|  |  |
| **Układ kierowniczy** |  |
| Producent i typ przekładni, nr katalogowy producenta |  |
| Przełożenie przekładni |  |
| Regulacja położenia koła kierownicy, rodzaj blokady |  |
| Końcówki drążków kierowniczych – budowa, producent |  |
| Obrysowa średnica zawracania, zewnętrzna i wewnętrzna – minimalna (wyznaczona przy maksymalnym skręcie kół)  | m |
|  |  |
| **Zawieszenie**  |  |
| Resory pneumatyczne (miechy) producent, typ, nr katalogowy producenta |  |
| Układ sterowania zawieszeniem pneumatycznymtyp, producent, realizowane funkcje (przyklęk – opis, możliwości stosowania), typ czujników położenia |  |
| Amortyzatory producent, typ,  |  |
|  |  |
| **Układ hamulcowy**  |  |
| Typ mechanizmu hamulcowego, producent, nr katalogowy producenta |  |
| Pneumatyczne przyłącza diagnostyczne położenie, obwody, umiejscowienie tabliczki z opisem przyłączy |  |
| Hamulec przystankowy sterowanie hamulcem, przycisk awaryjnego odblokowania |  |
| Okładziny hamulcowe (klocki) na poszczególnych osiach producent, materiał cierny, typ, oznaczenie (nr katalogowy) producenta  |  |
| System informowania kierowcy o zużyciu okładzin klocków hamulcowych typ, funkcje |  |
| System EBS producent, typ, nr katalogowy producenta  |  |
| Osuszacz powietrza producent, typ, nr katalogowy producenta, oznaczenie wkładu na pierwszy montaż i na wymianę, podgrzewanie, separator cząstek olejowych |  |
| Odolejacz producent, typ, nr katalogowy producenta, podgrzewanie |  |
| Zbiorniki powietrza liczba, pojemności, przeznaczenie, materiał, zabezpieczenie antykorozyjne |  |
|  |  |
| **Nadwozie** |  |
| **Szkielet nadwozia i podwozia**konstrukcja, materiały, zabezpieczenie antykorozyjne |  |
| **Poszycia zewnętrzne** (ściana przednia, tylna, ściany boczne, dach)materiały, zabezpieczenie antykorozyjne, sposób łączenia, podatność wykonywania napraw powypadkowych - podział na części poszyć ścian bocznych, nakładki zabezpieczające zderzaków, kolorystyka, rodzaje i liczba powłok lakierniczych, odporność na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach wieloszczotkowych  |  |
| **Poszycia wewnętrzne** (sufit, ściany boczne, ściana przednia, ściana tylna); materiał, kolorystyka, odporność na graffiti, podatność na mycie  |  |
| **Podłoga i jej pokrycie** materiał, kolorystyka, łączenie, podatność na sprzątanie i mycie, sposób wyróżnienia stref ruchu skrzydeł drzwi oraz strefy ograniczenia widoczności kierowcy,wykończenie krawędzi, w tym nadkoli i krawędzi na podłodze (podesty) oraz stopni wejściowych w drzwiach,  |  |
| **Inne elementy nadwozia**schowek akumulatorów, schowki montażowe, klapy schowków, klapy komory silnika; materiał, sposób łączenia |  |
| **Klapy schowków montażowych**, obsługowych oraz klapy komory silnika (zewnętrzne) liczba, rozmieszczenie, kierunek i kąt otwierania, podpórki, rodzaj zamków |  |
| **Klapy obsługowe wewnętrzne** usytuowane w strefie nad oknami**;** materiał, rodzaj zawiasów i zamków |  |
| **Poręcze i uchwyty dla pasażerów** rozmieszczenie, materiał, kolorystyka, uchwyty wiszące (liczba, rozmieszczenie, zamocowanie) |  |
| **Wyposażenie przestrzeni pasażerskiej**przyciski dla pasażerów (wewnątrz i na zewnątrz) -rodzaje, realizowane funkcje, rozmieszczenie, oznakowanie i kolorystyka przycisków / obudów; ścianki przy drzwiach (wiatrochrony) – liczba, usytuowanie, konstrukcja, mocowanie, wysokość |  |
| **Wentylacja naturalna i wymuszona przestrzeni pasażerskiej**: Okna boczne w przestrzeni pasażerskiej:rodzaj szyb, sposób otwierania, liczba, rozmieszczenie okien otwieranych, wymiary okien, wymiary części otwieranej (przesuwnej) w tym wymiary otworu w pozycji maks. otwarcia, zabezpieczenie przed samoczynną zmianą położenia, blokada w pozycji zamkniętej (przy włączonej klimatyzacji) Wentylacja wymuszona:rodzaj (nawiewna / wyciągowa), budowa, rozmieszczenie wentylatorów, sterowanie, moc silników, wydatek, łączny wydatek wymiany powietrza dla całej przestrzeni pasażerskiej (w m3/h - bez urządzenia klimatyzacyjnego) |  |
| **Wyjścia awaryjne** rodzaj (okna, drzwi, klapy dachowe)liczba, rozmieszczenie, sposób otwierania, liczba i rozmieszczenie młotków specjalnych (jeśli występują) |  |
| **Sterowanie drzwiami pasażerskimi**rodzaj napędu, sygnalizacja stanu, możliwość załączenia układu obniżającego zużycie paliwa na przystankuopis systemu i funkcji sterowania drzwiami przez kierowcę (w tym sterowania otwieraniem i zamykaniem I drzwi), opis systemu i funkcji sterowania drzwiami przez pasażerów,opis systemu i funkcji automatycznego zamykania, zastosowane blokady, w tym awaryjnego otwarcia drzwi, sterowanie załączeniem hamulca przystankowego,umieszczenie urządzeń awaryjnego otwarcia drzwi i sposób zabezpieczenia ich przed przypadkowym użyciem,sygnalizacje ostrzegawcze, w tym sygnał zamykania drzwi, zgodność z wymaganiami przepisów |  |
| **Kabina kierowcy**opis konstrukcji; ochrona przed agresją pasażerów; wejście dla kierowcy, otwieranie, zamki, blokady drzwi kabiny, oświetlenie ogólne i punktowe – rozmieszczenie, możliwość regulacji, kierunek strumienia, natężenie oświetlenia, system ogrzewania i wentylacji, kierunki nadmuchów powietrza z klimatyzatora i nagrzewnic, usytuowanie nagrzewnicy dodatkowej;szyba boczna dostosowana do współpracy z portem podczerwieni,osłony przeciwsłoneczne (żaluzje, folia),zabezpieczenie przeciw refleksyjne szyb,okienko do sprzedaży biletów, półka, zamykanie,rodzaj i usytuowanie wieszaka na ubraniarodzaj i usytuowanie uchwytu na szklankę (kubek),wyposażenie w schowki, w tym zamykane na kluczyk – z podaniem usytuowania i wymiarów, wyposażenie w półki lub schowki dodatkowe – z podaniem usytuowania, wymiarów i możliwego przeznaczenia,wyposażenie w uchwyt do mocowania rozkładu jazdy z regulowanym oświetleniem, wyposażenie w mikrofon z regulowanym położeniem oraz gniazda dla mikrofonu dodatkowego (usytuowanie)wyposażenie w gniazdo zapalniczki, parametry, usytuowanie  |  |
|  |  |
| **Inne urządzenia**  |  |
|  |  |
| **Centralny układ smarowania** producent, typ, opis konstrukcji i funkcji opis systemu auto-diagnozy, wykaz smarowanych punktów, parametry smarowania |  |
| **Agregat grzewczy** producent typ, wydajność, sposób zasilania paliwem, wymagane parametry i normy jakościowe paliwa,podgrzewany filtr paliwa, producent, typ, nr kat. producenta, podłączenie w układzie chłodzenia i ogrzewania autobusu, sterowanie, regulacja temperatury przestrzeni pasażerskiej, typ pompy obiegowej |  |
| **Nagrzewnice przestrzeni pasażerskiej**liczba, rodzaj (konwektor, dmuchawa), producent, typ, nr katalogowy producenta, moc, rozmieszczenie, kierunek nadmuchu, konstrukcja nagrzewnic – dostęp umożliwiający czyszczenie wymienników, budowa silników, zabezpieczenie silników przed zabrudzeniem i wilgocią, bezpieczeństwo pasażerów |  |
| **Urządzenie klimatyzacyjne** **(kabiny kierowcy i przestrzeni pasażerskiej)**liczba, zabudowa, producent, typ, rodzaj napędu, moc chłodnicza, moc ogrzewania, pobór prądu, wydajność wentylatorów, wydatek wymiany powietrza w m3/h (przy pracy w trybie samej wentylacji)czynnik chłodniczy, ilość czynnika chłodzącego |  |
| **Fotele pasażerskie** producent, materiał korpusu, kolorystyka korpusu, wsporników, uchwytów, tapicerki, ukształtowanie fotela, sposób mocowania foteli do nadwozia,odporność na „graffiti”, odporność materiałów tapicerskich na zużycie i akty wandalizmu, konstrukcja i sposób wymiany wkładek tapicerskich |  |
| **Fotel kierowcy** producent, typ, zawieszenie fotela, regulacje, rozmieszczenie przycisków, wyposażenie w funkcję pneumatycznego dopasowania do kształtu pleców oraz funkcję obrotu fotela,wyposażenie w zagłówek i zintegrowany pas bezpieczeństwa, kolor tapicerki  |  |
| **Instalacja elektryczna** kompletacja podzespołów wg rysunku (schematu), sposób oznakowania wiązek, końcówek przewodów, łączówek, prowadzenie i zabezpieczenie wiązek przewodów, umieszczenie elektronicznych urządzeń sterujących, umieszczenie przyłącza do rozruchu silnika, położenie głównej tablicy elektrotech­nicznej, umieszczenie tabliczki z opisem bezpieczników i przekaźników,wyłącznik główny – typ, umieszczenie, sposoby sterowania,klapka umożliwiająca dostęp do wyłącznika głównego,deska rozdzielcza, producent, typ,system elektroniki pokładowej,ekonomizer - producent, typ, umieszczenie, programowanie, funkcje, rejestracja parametrów,alko-blokada - producent, typ, funkcje, parametry regulowaneukłady funkcjonujące przy wyłączonej stacyjce |  |
| **Elementy kontrolno-sterujące** deski rozdzielcze w kabinie kierowcy (przednia, boczne, górna), elementy sterujące przy kierownicy, wyposażenie w drogomierz, prędkościomierz, panele sterujące i diagnostyczne urządzeń dodatkowych, rozmieszczenie, opis, funkcje |  |
| **Oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne**przeznaczenie, opis, liczba, rozmieszczenie,rodzaj, moc, oznaczenia  |  |
| **Komputer pokładowy,**producent, typ, opis, elementy składowe, parametry techniczne, rozmieszczenie urządzeń, posiadane złącza, sposób podtrzymania zasilania, oprogramowanie systemu**Panel kierowcy,**producent, typ, opis, wymiary, usytuowanie |  |
| **System informacji liniowej i pasażerskiej**producent, opis systemu, elementy składowe, oprogramowanie systemu**Tablice zewnętrzne LED (przednia, tylna, boczna, boczna numerowa)**liczba, rodzaj, producent, typ,wymiary, wymiary części aktywnej, maks. pobór prądu, **Tablice wewnętrzne LCD (podsufitowe i boczne)** liczba, producent, typ, ekran, wymiary, usytuowanie**Moduł zliczania pasażerów**opis działania, producent, typ, usytuowanie czujników, gwarantowany maksymalny błąd systemu |  |
| **System wizualizacji reklam i ogłoszeń**opis, elementy składowe, producent, typ urządzeń, parametry techniczne, rozmieszczenie urządzeń, rodzaj i pojemność pamięci, oprogramowanie  |  |
| **System monitoringu wizyjnego**opis, elementy składowe, producent, typ, umieszczenie rejestratora, producent, typ, liczba, parametry techniczne kamer, mocowanie, rozmieszczenie kamer i pola ich pracy, typ i parametry dysku do rejestracji obrazu, oprogramowanie do odtwarzania obrazu, usytuowanie gniazda wejściowego do podłączenia urządzeń przenośnych, usytuowanie elementów sygnalizacyjnych, dodatkowy system zasilania  |  |
| **System nagłaśniający**opis, realizowane funkcjeelementy składowe (głośniki – rodzaj, liczba, usytuowanie, mikrofon), sterowanie |  |
| **System łączności radiowej**producent, opis, realizowane funkcje |  |
| **System kasownikowy**Typ, model, usytuowanie sterownika, rozmieszczenie kasowników (wysokość podstawy kasownika od podłogi), sposób przesyłu danych |  |
| **Ramki na tablice informacyjne, uchwyty na plakaty**rodzaj, liczba, rozmieszczenie, wymiaryzalecane miejsce i sposób mocowania pojemnika na ulotki |  |
| **System wykrywania pożaru, system gaszenia**producent, typ, opis, rozmieszczenie elementów składowych, sposób detekcji pożaru, układ linii detekcyjnej, układ diagnozy systemu (sposób sygnalizacji kierowcy sprawności oraz wyzwolenia systemu), czynnik gaśniczy (rodzaj, pojemność zbiornika),  |  |
| **Automat do sprzedaży biletów**Typ: opis lokalizacji, konstrukcja i mocowanie stelaża, doprowadzenie wiązki przewodów, wysokość obudowy od podłogi |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Akcesoria** |  |
| Lusterka zewnętrzne, producent, typ, sposób mocowania i składania, podgrzewanie, sterowanie ustawianiem luster,  |  |
| Uchwyty na chorągiewki,liczba, umieszczenie, sposób mocowania |  |
| Gaśnice, rodzaj, liczba, rozmieszczenie |  |
| Trójkąt ostrzegawczy, apteczka, umieszczenie |  |
| Koło zapasowe, rozmiar, oznaczenie opony |  |

 ..................................

 podpis Wykonawcy