**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 S1  obliczone 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 pneumatycznym  typ, 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 przystanku  opis 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 ubrania  rodzaj 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 regulowane  układy 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 funkcje  elementy 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, wymiary  zalecane 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