

OPIS TECHNICZNY AUTOBUSÓW

1. Podstawowe parametry użytkowe pojazdów

Usługi przewozowe muszą być wykonywane autobusami dopuszczonymi do ruchu zgodnie z prawem polskim oraz spełniającymi następujące warunki:

1.1. Długość pojazdu:

- dla pojazdów typ **C**: do 10 metrów,
- dla pojazdów typ **B**: do 12,5 metrów,
- dla pojazdów typ **A**: ponad 12,5 m.

1.2. Łączna liczba miejsc stojących i siedzących:

- dla pojazdów typ **C**: minimum 35 osób,
- dla pojazdów typ **B**: powyżej 80 osób,
- dla pojazdów typ **A**: powyżej 140 osób.

1.3. Liczba miejsc na wózki – dziecięcy/inwalidzki:

w pojazdach typu B: 1/1, w pojazdach typu A: 2/1 (zalecane 2/2), w pojazdach typu C: minimum 1.

1.4. Napęd pojazdów: silnik wysokoprężny lub silnik zasilany paliwami alternatywnymi.

1.5. Norma emisji spalin: minimum EURO 5 - za wyjątkiem taboru A: EURO 3.

1.6. Rok produkcji autobusów:

1.6.1. rok produkcji autobusów typu **B i C** - nie starsze niż wyprodukowane w **2010** roku,

1.6.2. rok produkcji autobusów typu **A** - nie starsze niż wyprodukowane w **2005** roku,

1.6.3. w pierwszym miesiącu obowiązywania umowy dopuszcza się do eksploatacji autobusy niespełniające wymogu opisanego w punktach 1.6.1. i 1.6.2.,

1.6.4. od **01 czerwca 2015 do 31 grudnia 2015 roku** dopuszcza się tabor przeznaczony do eksploatacji na liniach komunikacji miejskiej nie spełniający wymogu opisanego w punkcie 1.6.1., pod warunkiem że:

- pojazd nie może być starszy niż **10 lat**,
- stawka za wzm dla tego pojazdu wynosić będzie 65% stawki zaproponowanej w ofercie,

1.6.5 w trakcie trwania umowy wiek autobusów nie może przekroczyć **10 lat** od roku produkcji.

1.7. Liczba drzwi:

- dla pojazdów typ **C**: minimum 1,
- dla pojazdów typ **B**: minimum 2,
- dla pojazdów typ **A**: minimum 3,

wszystkie drzwi uruchamiane mechanicznie przez kierowcę.

2. Ukształtowanie podłogi pojazdów

2.1 Autobusy typu A i B całkowicie niskopodłogowe. Pojazd typu C powinien posiadać niską podłogę w co najmniej 35% powierzchni dostępnej dla pasażerów stojących.

2.2 Brak stopni poprzecznych w podłodze pojazdów typu A i B, czyli podłoga w każdym autobusie typu A i B na całej długości przedziału pasażerskiego powinna być bez stopni poprzecznych. Pojazd typu C powinien posiadać niską podłogę w co najmniej 35% powierzchni dostępnej dla pasażerów stojących.

2.3 Brak stopni w drzwiach.

2.4 Maksymalna wysokość podłogi na progu każdego drzwi: 340 mm

2.5 Szerokość przejścia pomiędzy nadkolami osi środkowej i tylnej mierzona 100 mm nad podłogą w największym miejscu powinna wynosić 550 mm, jednakże Zamawiający dopuszcza **5%** tolerancję in minus.

UWAGA dotyczy pojazdów typu C: Zamawiający nie dopuści do realizacji zamówienia pojazdów przerabianych, to jest fabrycznie nieprzystosowanych do komunikacji miejskiej.

3. Identyfikacja wizualna

3.1. Kolorystyka oraz oznaczenia zgodne z **Załącznikiem nr 9, 9A i 9B do SIWZ oraz 7, 7A i 7B** do umowy.

3.2. Wewnętrzne oznakowanie pojazdów umieszczone w wyznaczonych przez Zamawiającego lokalizacjach:

3.2.1 informacje o przepisach i taryfie przygotowane przez Zamawiającego,

3.2.2 informacje organizujące przewóz osób (piktogramy):

- piktogramy oznaczające dostępność pojazdu dla osób z dysfunkcją ruchu,
- piktogramy organizujące przewóz osób przygotowane przez Zamawiającego,

3.2.3 oznaczenia przewoźnika - indywidualny numer taborowy,

3.2.4 oznaczenie teleadresowe przewoźnika.

3.3. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia jednolitego ubioru kierowców określonego w odrębnym protokole.

4. Organizacja przestrzeni pasażerskiej

4.1. Podłoga i krawędzie:

4.1.1 pokryta gładką wykładziną z materiału antypoślizgowego,

4.1.2 kolor podłogi szary lub inny ciemny kolor,

4.1.3 w określonych strefach kolor jaskrawy żółty dla:

- stref drzwi, tj. w pasie szerokości min. 300 mm od krawędzi progu oraz w strefie poruszania się skrzydeł drzwi,
- stref wydzielonych - np. przestrzeń przy kabinie kierowcy (strefa ograniczania widoczności dla kierowcy),
- strefy wydzielonej pod stanowisko dla wózka inwalidzkiego z odpowiednim piktogramem.

4.2. Poręcze, uchwyty:

4.2.1 kolor poręczy: poręcze pionowe i poziome oraz poręcze na płatach drzwi malowane na kolor żółty,

- 4.2.1.1** dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań zapewniających widoczność wszystkich poręczy dla osób niedowidzących (poręcze pionowe i poziome) np. chromowane poręcze wyposażone w punkty świetlne w technologii LED,

4.2.2 charakteryzujące się dużą odpornością na zarysowanie,

4.2.3 rozplanowanie poręczy w taki sposób, aby możliwe było przytrzymanie się przez pasażerów opuszczających miejsca siedzące,

4.2.4 poręcze poziome wyposażone w uchwyty wiszące do trzymania się przez pasażerów stojących, zamontowane w sposób uniemożliwiający ich niepożądane przesuwanie się na poręczach podczas jazdy;

uchwyty zamontowane w strefie platformy dla pasażerów stojących oraz w obrębie drzwi,

4.2.5 w obrębie miejsc siedzących przed którymi nie znajdują się inne miejsca siedzące, zwrócone w tym samym kierunku (z poręczą umożliwiającą przytrzymanie się przy wstawaniu) muszą zostać zamontowane poręcze (np. na ścianie bocznej lub elementach zabudowy wnętrza) ułatwiające opuszczenie miejsca siedzącego.

4.3. Fotele pasażerskie:

- fotele o ergonomicznym kształcie, wandaloodporne, tj. o powierzchniach utrudniających naniesienie napisów typu „graffiti”,
- materiały tapicerskie o dużej odporności na zużycie (wycieranie, zabrudzenie) oraz o podwyższonej odporności na akty wandalizmu (rozerwanie, rozcięcie), wszystkie fotele o jednakowej kolorystyce w pojeździe.

4.4. Dostępność pojazdu dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej oraz dla osób z wózkami dziecięcymi:

4.4.1 rampa uchylna lub pochylnia, odkładana ręcznie lub automatycznie, znajdująca się w drugich drzwiach pojazdu prowadzących do wydzielonego stanowiska do przewozu osób na wózkach inwalidzkich. Krawędzie zewnętrzne rampy, po jej rozłożeniu, oznaczone w formie naprzemiennych żółto-czarnych trójkątów,

4.4.2 umiejscowienie rampy w podłodze w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny odpływ wody,

4.4.3 przyciski sygnalizujące konieczność użycia rampy umieszczone na wysokości umożliwiającej naciśnięcie przez osobę znajdującą się na wózku:

- na zewnątrz, w przypadku drzwi otwieranych do środka, przycisk umieszczony po prawej stronie drzwi (w pobliżu przycisku otwierania drzwi przez pasażerów),
- na zewnątrz, w przypadku drzwi odkładanych na zewnątrz, przycisk umieszczony na prawym płacie drzwi
- przycisk oznakowany symbolem wózka inwalidzkiego na samym przycisku,
- typ przycisku: mechaniczny, o odczuwalnym skoku,
- dodatkowe oznakowanie przycisku (wejścia): naklejka obok przycisku (oznakowanie czytelne i zrozumiałe dla osób korzystających z autobusu),
- wewnątrz pojazdu przycisk umieszczony przy miejscu przeznaczonym na wózek.

- 4.4.4 poręcze ułatwiające wejście do pojazdu osobom o ograniczonej sprawności ruchowej; rozmieszczenie i konstrukcja poręczy musi umożliwiać swobodny wjazd do autobusu wózkami inwalidzkimi lub dziecięcymi,
- 4.4.5 stanowisko do przewozu osób na wózkach inwalidzkich powinno być wyposażone w biodrowy pas bezpieczeństwa, podporę lub oparcie prostopadłe do wzdłużnej osi pojazdu, poręcze lub uchwyty zamontowane na boku lub ścianie pojazdu;
Instrukcje użytkownika urządzenia przytrzymującego w jego bezpośrednim sąsiedztwie (czcionka bezszeryfowa, jasne litery na ciemnym tle, język polski i angielski). Przestrzeń na wózki inwalidzkie powinna być wolna od słupków i automatów biletowych oraz na tyle duża, aby umożliwić obrót na wózku.

5. Wentylacja przestrzeni pasażerskiej - ogrzewanie i klimatyzacja

5.1. Wentylacja naturalna poprzez okna:

- minimum 70% okien bocznych na każdej stronie pojazdu musi posiadać górną część przesuwaną lub uchylną (do powyższego wskaźnika zaliczane są okna o minimalnej szerokości otworu okiennego 800 mm oraz nie będące wyjściami awaryjnymi),
- okna powinny być równomiernie rozmieszczone na całej długości pojazdu – zalecane naprzemienne rozmieszczenie okien (nie dopuszczalne jest umieszczenie otwieranych okien tylko w przedniej lub tylnej części pojazdu),
- część przesuwana musi obejmować nie mniej jak 30% i nie więcej niż 60% wysokości okna,
- przesuwane części okien muszą być wyposażone w zamki blokujące okno w pozycji zamkniętej i mechanizm uniemożliwiający samoistne odsunięcie się okna w czasie jazdy autobusu.

5.2. Wentylacja naturalna poprzez klapy dachowe:

- pojazd musi posiadać uchylne wywietrzniki dachowe,
- wywietrzniki powinny posiadać następujące poziomy ustawień - nawiew (otwarcie z przodu), przewiew (całkowite otwarcie), wywiew (otwarcie z tyłu), całkowite zamknięcie,
- rozmieszczenie wywietrzników: równomierne na całej długości pojazdu.

5.3. Systemy ogrzewania:

- w przestrzeni pasażerskiej powinny zostać zamontowane nagrzewnice - konwektorowe, dmuchawy; (dmuchawy - nagrzewnice dolne usytuowane w taki sposób aby wylot ciepłego powietrza był skierowany w przestrzeń przy drzwiach),
- nagrzewnice muszą być zamontowane w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym zranieniem lub inną kontuzją,
- włączenie ogrzewania następuje w sposób automatyczny lub ręcznie przez kierowcę, gdy temperatura powietrza w przedziale pasażerskim autobusu spadnie **poniżej +5°C**.

6. Informacja pasażerska – liniowa

6.1. Wyświetlacze zewnętrzne - wymagania techniczne:

6.1.1. wyświetlacz przedni:

- 6.1.1.1 tablica elektroniczna, w oparciu o diody koloru bursztynowego (pomarańczowego),
- 6.1.1.2 lokalizacja tablicy: wyświetlacz umieszczony w wydzielonej przestrzeni nad przednią szybą lub w górnej części przedniej szyby,
- 6.1.1.3 wyświetlacz z systemem adoptującym jasność świecenia do warunków panujących na zewnątrz pojazdu,
- 6.1.1.4 tablica powinna zajmować całą przestrzeń przeznaczoną przez producenta na jej montaż.
- 6.1.1.5 przygotowanie techniczne tablicy do prezentowania informacji:
 - oznaczenie linii w postaci numerycznej lub alfanumerycznej,
 - nazwa przystanku końcowego w jednym bądź w dwóch wierszach lub przewijana oraz ważniejsze przystanki pośrednie,
 - możliwość prezentowania dodatkowych elementów graficznych (piktogramów),
 - możliwość wyróżnienia wybranych elementów (np. oznaczenia linii, nazwy przystanku końcowego) w negatywie,
 - zastosowanie czytelnych czcionek tzw. bezszeryfowych.

6.1.2. wyświetlacz boczny - prawa strona:

- 6.1.2.1. tablica elektroniczna, w oparciu o diody koloru bursztynowego (pomarańczowego),
- 6.1.2.2 liczba tablic:
 - dla pojazdów typu **B** i **C**: 1 sztuka,
 - dla pojazdów typu **A**: 2 sztuki, po jednej w każdym członie,

- 6.1.2.3** lokalizacja tablicy: wyświetlacze umieszczone w okolicy drugich drzwi w pierwszym członie oraz pierwszych drzwi w drugim członie pojazdu, w wydzielonej przestrzeni nad boczną szybą (zalecana) lub w górnej części bocznej szyby, jeżeli nie ma warunków do umieszczenia wyświetlacza nad szybą (dokładna lokalizacja w uzgodnieniu z Zamawiającym),
- 6.1.2.4** wyświetlacz z systemem adoptującym jasność świecenia do warunków panujących na zewnątrz pojazdu,
- 6.1.2.5** wymiary tablic: min. 24 x 128 punktów świetlnych w rozstawieniu ok. 7 -10 mm,
- 6.1.2.6** przygotowanie techniczne tablicy do prezentowania informacji:
- oznaczenie linii w postaci numerycznej lub alfanumerycznej,
 - nazwa przystanku końcowego,
 - trasa przejazdu – trasa prezentowana w sekwencji płynącej lub naprzemiennej
 - możliwość wyróżnienia wybranych elementów (np. oznaczenia linii, nazwy przystanku końcowego, fragmentu trasy) w negatywie,
 - zastosowanie czytelnych czcionek tzw. bezszeryfowych.
- Ostateczną funkcjonalność oraz rozmieszczenie elementów graficznych na tablicach zostanie uzgodniona z Zamawiającym.
- 6.1.3** wyświetlacz zewnętrzny tylny:
- 6.1.3.1.** tablica elektroniczna, w oparciu o diody koloru bursztynowego (pomarańczowego),
- 6.1.3.2.** lokalizacja centralnie w osi podłużnej pojazdu, przesunięcie dopuszczalne tylko, jeżeli wymuszają to ograniczenia techniczne konstrukcji pojazdu,
- 6.1.3.3.** wyświetlacz z systemem adoptującym jasność świecenia do warunków panujących na zewnątrz pojazdu,
- 6.1.3.4.** wymiary tablicy: min. 24 x 40 punktów świetlnych w rozstawieniu ok. 6 - 10 mm,
- 6.1.3.5.** przygotowanie techniczne tablicy do prezentowania informacji:
- oznaczenie linii w postaci numerycznej lub alfanumerycznej,
 - zastosowanie czytelnych czcionek tzw. bezszeryfowych,
 - możliwość wyświetlenia piktogramów.
- 6.2.** Wyświetlacze wewnętrzne - wymagania techniczne:
- 6.2.1.** wyświetlacz wewnętrzny podsufitowy zintegrowany w przybliżeniu w 1/2 długości pojazdu,
- 6.2.1.1.** dla pojazdów wielkopojemnych minimalnie w liczbie 3 sztuk - za kabiną kierowcy oraz w przybliżeniu w 1/3 i 2/3 długości pojazdu (możliwe monitory dwustronne),
- 6.2.1.2.** przygotowanie techniczne tablicy do prezentowania informacji:
- oznaczenie linii w postaci numerycznej lub alfanumerycznej,
 - nazwa przystanku końcowego,
 - przebieg trasy (ulice z przystankami) w sekwencji płynącej lub naprzemiennej,
 - możliwość wyróżnienia wybranych elementów przebiegu trasy,
 - aktualny czas (godzina i minuty) oraz aktualna data,
 - informacja o następnym przystanku (po odjeździe z przystanku),
 - informacja o bieżącym przystanku (przed dojazdem do przystanku),
 - komunikat „STOP” w przypadku naciśnięcia przez pasażera przycisku „na żądanie”,
 - dodatkowe komunikaty przygotowane przez przewoźnika lub organizatora,
 - możliwość wykorzystania całej powierzchni na część informacyjną.

7. Urządzenia systemu elektronicznego

7.1 Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt do zamontowania w każdym autobusie wykonującym usługę na rzecz Zamawiającego następujące systemy elektroniczne:

- kasujące e-bilet funkcjonujący u Zamawiającego,
- system monitoringu wewnętrznego,
- system przycisku alarmowego,
- system lokalizacji autobusu.

Szczegółowy wykaz urządzeń wchodzących w skład poszczególnych systemów ujęty zostanie w umowie powierzenia do użytkowania Wykonawcy.

7.2 Z dniem rozpoczęcia umowy Wykonawca dokona na własny koszt przeinstalowania systemów elektronicznych (autokomputer, kasowniki elektroniczne, kamery, monitor, drukarki biletów, przycisk alarmowy oraz całość okablowania systemów będących własnością Zamawiającego) z pojazdów dotychczas wykonujących usługę na rzecz Zamawiającego.

Szczegółowy wykaz pojazdów Firmy obsługującej dotychczas komunikację, z których należy dokonać przemontowania elementów systemów dostarczy Zamawiający.

7.3 W trakcie trwania umowy Wykonawca wymieniając tabor na własny koszt zainstaluje kompletny system elektroniczny w nowo wprowadzanych do umowy autobusach. Dopuszcza się możliwość przeinstalowania działających systemów z autobusów wycofywanych z eksploatacji.

UWAGA:

- Przeinstalowując systemy należy zachować wszelkie aktualne gwarancje.
- Nowo zamontowane urządzenia muszą posiadać identyczną funkcjonalność oraz być w pełni równoważne z urządzeniami oraz oprogramowaniem funkcjonującymi u Zamawiającego.

8. Oświetlenie

Oświetlenie przedziału pasażerskiego powinno zapewniać bezpieczeństwo pasażerów, łatwe przemieszczanie się oraz możliwość odczytu kodu kasującego, cennika opłat, a także wszelkich informacji umieszczonych wewnątrz autobusu.

9. Nagłośnienie

- Pojazd musi być wyposażony w system nagłośnienia z mikrofonem w kabinie kierowcy.
- System musi umożliwiać przekazanie przez prowadzącego pojazd komunikatu dla pasażerów.
- System wygłaszania komunikatów doraźnych powinien wykorzystywać instalacje oraz głośniki wykorzystywane w systemie automatycznej głosowej informacji pasażerskiej.

10. Łączność

- Pojazdy muszą być wyposażone w system zapewniający bezpośrednią łączność telefoniczną lub radiową pomiędzy prowadzącym pojazd a stanowiskiem dyspozytora.
- Stanowisko dyspozytora Wykonawcy musi być wyposażone w bezpośrednią łączność ze stanowiskiem Zamawiającego.

11. Inne urządzenia, systemy i elementy wyposażenia pojazdów

11.1. Wykonawca może wykorzystywać autobusy jako nośnik reklam:

- niedopuszczalne jest umieszczanie jakichkolwiek reklam na bocznych szybach z zewnątrz pojazdu,
- dopuszczalne jest umieszczanie plakatów na szybach wewnątrz pojazdu, nie większych niż 50% powierzchni szyby, za wyjątkiem szyby tylnej, która może być w całości wykorzystana do reklamy,
- treść reklamy nie może być sprzeczna z powszechnie obowiązującymi przepisami na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

11.2. Pojazdy mogą być wyposażone w systemy emisji reklam wewnątrz pojazdów – po dopuszczeniu przez Zamawiającego:

- dopuszcza się wyłącznie reklamy oparte na wizji – przekaz foniczny jest zabroniony,
- w każdym przypadku oraz czasie system musi umożliwiać prezentację materiałów skierowanych do pasażerów, przygotowanych przez Zamawiającego,
- inne formy reklamy wewnątrz pojazdów wymagają zgody Zamawiającego.

12. Wykonawca od dnia **01 kwietnia 2015** roku w terminach wzajemnie uzgodnionych z Zamawiającym jest zobowiązany do przedstawienia pojazdów, którymi będzie świadczył usługi, celem sporządzenia protokołu odbioru potwierdzającego zgodność pojazdów z wymogami określonymi w SIWZ.

W przypadku wprowadzania kolejnych pojazdów po dacie rozpoczęcia świadczenia usługi, Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo przedstawić pojazdy z zachowaniem 5-dniowego terminu przed ich wprowadzeniem do obsługi. Na skutek porozumienia stron terminy mogą zostać skrócone.