

## Załącznik B do SIWZ

### SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE DLA AUTOBUSÓW

#### AUTOBUSY A

### Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dla autobusu międzymiastowego 12 metrowego z klimatyzacją cało pojazdową. (2 autobusy)

Cecha, parametr	Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego
	<b>1. Podstawowe wymiary</b>
<b>1.1. Wymiary zewnętrzne</b>	
Długość całkowita	11,9 – 12,1 m.
Szerokość całkowita	2,5 – 2,55 m.
Wysokość całkowita	Nie większa niż 3,25 m.
Całkowita ilość miejsc	Nie mniej niż 80
Ilość miejsc siedzących	Nie mniej niż 45 wyposażonych w pasy bezpieczeństwa + co najmniej 1 miejsce na wózek inwalidzki.
	<b>2. Silnik</b>
<b>2.1 Silnik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wysokoprężny, rzędowy, 6-cylindrowy umieszczony za osią tylną.</li><li>- chłodzony cieczą</li><li>- zasilany olejem napędowym</li><li>- norma emisji spalin EURO 6</li><li>- moc minimum 230 KW</li><li>- pojemność silnika: 6,5 dm3 do 7,5 dm3</li></ul>
	<b>3. Skrzynia biegów</b>
<b>3.1 Skrzynia biegów</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- mechaniczna 6-biegowa + bieg wsteczny (całkowicie zsynchronizowana).</li></ul>

	<b>4. Nadwozie</b>
<b>4.1 Nadwozie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szkielec nadwozia i obblachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpeli katodowej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakieru poliuretanowego.</li> <li>- kolorystyka nadwozia wg załącznika nr 1 do SST</li> <li>- poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych</li> <li>- bezstopniowe wejścia do autobusu.</li> </ul>
<b>4.2 Drzwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba drzwi wejściowych: 2</li> <li>- układ drzwi: 1-2 lub 2-2</li> <li>- drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy</li> <li>- szyba drzwi przednich podgrzewana</li> <li>- wysokość wejścia w drzwiach przednich i środkowych: max 340 mm.</li> <li>- drzwi wyposażone w hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy</li> <li>- drzwi wyposażone w system rewersowania (automatyczne zabezpieczenie przed ściśnięciem pasażera)</li> </ul>
	<b>5. Zawieszenie</b>
<b>5.1 Zawieszenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zawieszenie niezależne, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu</li> <li>- przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory</li> <li>- tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory</li> <li>- oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności</li> </ul>
	<b>6. Układ hamulcowy</b>
<b>6.1 Układ hamulcowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pneumatyczny, dwuobwodowy</li> <li>- system EBS</li> <li>- hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami</li> <li>- pneumatyczny hamulec postojowy działający na koła tylne</li> <li>- retarder</li> </ul>
	<b>7. Wyposażenie podstawowe</b>
<b>7.1 Wyposażenie podstawowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- system informacji pasażerów: tablice elektroniczne diodowe- przednia, boczna, tylna i wewnętrzna oraz autokomputer.</li> <li>- system sprzedaży i kasowania biletów – kasowniki elektroniczne – 2 szt. oraz wyrowadzona wiązka do kasy fiskalnej.</li> </ul>

	<p><b>Uwaga: system musi być kompatybilny z systemem stosowanym przez zamawiającego. Obecnie Zamawiający korzysta z systemu firmy R&amp;G</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanowisko do przewożenia pasażera na wózku inwalidzkim (ręcznie odkładana rampa do wjazdu wózka) oraz wyposażone w pas bezpieczeństwa.</li> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie.</li> <li>- sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi</li> <li>- przycisk „STOP” na poręczach dla pasażerów z potwierdzeniem na pulpicie kierowcy</li> <li>- miękkie fotele pasażerskie wyposażone w pasy bezpieczeństwa</li> <li>- zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 200 litrów.</li> <li>- zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 70 litrów.</li> </ul>
<p><b>7.2 Wyposażenie dodatkowe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 trójkąt ostrzegawczy</li> <li>- 1 apteczka pierwszej pomocy</li> <li>- 2 gaśnice proszkowe – 6 kg.</li> <li>- komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 2 podnośniki hydrauliczne oraz klucz do kół)</li> <li>- koło zapasowe</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu</b></p>
<p><b>8.1 Ogrzewanie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomaganie niezależnym agregatem grzewczym Webasto o mocy minimum 30 KW</li> <li>- ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica</li> <li>- ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą grzejników konwertorowych z kanałowym rozproszaniem powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję</li> </ul>
<p><b>8.2 Wentylacja</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 3 otwierane szybki wentylacyjne</li> </ul>
<p><b>8.3 Klimatyzacja</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczna całej przestrzeni pasażerskiej</li> </ul>
<p><b>9.1 Wyposażenie kabiny</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>9. Kabina kierowcy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kabina kierowcy klimatyzowana typu pół zamkniętego z zamykanymi drzwiczkami i okienkiem do sprzedaży biletów</li> <li>- fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa</li> <li>- rolety przeciwsłoneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy</li> <li>- autokomputer tablic i kasowników</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wieszak na ubranie kierowcy</li> <li>- schowek na dokumenty kierowcy</li> <li>- ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min: prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziom paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego</li> </ul>
	<b>10. Podwozie</b>
<b>10.1 Układ pneumatyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja pneumatyczna wyposażona w osuszacz powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne)</li> <li>- przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach</li> </ul>
<b>10.2 Układ chłodzenia i ogrzewania</b>	
<b>10.3 Układ kierowniczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażony we wspomaganie</li> <li>- opony bezdętkowe o rozmiarze 275/70 R22,5</li> </ul>
	<b>11. Układ elektryczny</b>
<b>11.1 Akumulatory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah</li> </ul>
<b>11.2 Oświetlenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy</li> <li>- światła do jazdy dziennej</li> <li>- oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED</li> <li>- przednie reflektory halogenowe</li> </ul>

## AUTOBUSY B

### Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dla autobusu międzymiastowego 11 metrowego z klimatyzacją dla kierowcy. ( 1 autobus )

Cecha, parametr	Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego
	<b>1. Podstawowe wymiary</b>
<b>1.1. Wymiary zewnętrzne</b>	
Długość całkowita	10,8 – 11,0 m.
Szerokość całkowita	2,5 – 2,55 m.
Wysokość całkowita	Nie większa niż 3,25 m.
Całkowita ilość miejsc	Nie mniej niż 74
Ilość miejsc siedzących	Nie mniej niż 37 wyposażonych w pasy bezpieczeństwa + co najmniej 1 miejsce na wózek inwalidzki.
	<b>2. Silnik</b>
<b>2.1 Silnik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wysokoprężny, rzędowy, 6-cylindrowy umieszczony za osią tylną.</li><li>- chłodzony cieczą</li><li>- zasilany olejem napędowym</li><li>- norma emisji spalin EURO 6</li><li>- moc minimum 230 KW</li><li>- pojemność silnika: 6,5 dm3 do 7,5 dm3</li></ul>
	<b>3. Skrzynia biegów</b>
<b>3.1 Skrzynia biegów</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- mechaniczna 6-biegowa + bieg wsteczny (całkowicie zsynchronizowana).</li></ul>
	<b>4. Nadwozie</b>
<b>4.1 Nadwozie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- szkielet nadwozia i obłachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpeli katodycznej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakierni poliuretanowego.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kolorystyka nadwozia wg załącznika nr 1 do SST</li> <li>- poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych</li> <li>- bezstopniowe wejścia do autobusu</li> </ul>
<b>4.2 Drzwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba drzwi wejściowych: 2</li> <li>- układ drzwi: 1-2 lub 2-2</li> <li>- drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy</li> <li>- szyba drzwi przednich podgrzewana</li> <li>- wysokość wejścia w drzwiach przednich i środkowych: max 340 mm.</li> <li>- drzwi wyposażone w hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy</li> <li>- drzwi wyposażone w system rewersowania (automatyczne zabezpieczenie przed ściśnięciem pasażera)</li> </ul>
	<b>5. Zawieszenie</b>
<b>5.1 Zawieszenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zawieszenie niezależne, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu</li> <li>- przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory</li> <li>- tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory</li> <li>- oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności</li> </ul>
	<b>6. Układ hamulcowy</b>
<b>6.1 Układ hamulcowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pneumatyczny, dwuobwodowy</li> <li>- system EBS</li> <li>- hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami</li> <li>- pneumatyczny hamulec postojowy działający na koła tylne</li> <li>- retarder</li> </ul>
	<b>7. Wyposażenie podstawowe</b>
<b>7.1 Wyposażenie podstawowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- system informacji pasażerów: tablice elektroniczne diodowe- przednia, boczna, tylna i wewnętrzna oraz autokomputer.</li> <li>- system sprzedaży i kasowania biletów – kasowniki elektroniczne – 2 szt. oraz wprowadzona wiązka do kasy fiskalnej.</li> </ul> <p><b>Uwaga: system musi być kompatybilny z systemem stosowanym przez zamawiającego. Obecnie Zamawiający korzysta z systemu firmy R&amp;G</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanowisko do przewożenia pasażera na wózek inwalidzkim (ręcznie odkładana rampa do wjazdu wózka) oraz wyposażone w pas bezpieczeństwa.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie.</li> <li>- sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi</li> <li>- przycisk „STOP” na poręczach dla pasażerów z potwierdzeniem na pulpicie kierowcy</li> <li>- miękkie fotele pasażerskie wyposażone w pasy bezpieczeństwa</li> <li>- zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 200 litrów.</li> <li>- zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 70 litrów.</li> </ul>
<b>7.2 Wyposażenie dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 trójkąt ostrzegawczy</li> <li>- 1 apteczka pierwszej pomocy</li> <li>- 2 gaśnice proszkowe – 6 kg.</li> <li>- komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 2 podnośniki hydrauliczne oraz klucz do kół)</li> <li>- koło zapasowe</li> </ul>
	<b>8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu</b>
<b>8.1 Ogrzewanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomagane niezależnym agregatem grzewczym Webasto o mocy minimum 30 KW</li> <li>- ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica</li> <li>- ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą grzejników konwertorowych z kanałowym rozprawadzeniem powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję</li> </ul>
<b>8.2 Wentylacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 3 otwierane szybki wentylacyjne</li> </ul>
<b>8.3 Klimatyzacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczna dla kierowcy</li> </ul>
	<b>9. Kabina kierowcy</b>
<b>9.1 Wyposażenie kabiny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kabina kierowcy klimatyzowana typu pół zamkniętego z zamkniętymi drzwiczkami i okienkiem do sprzedaży biletów</li> <li>- fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa</li> <li>- rolety przeciwsloneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy</li> <li>- autokomputer tablic i kasowników</li> <li>- wieszak na ubranie kierowcy</li> <li>- schowek na dokumenty kierowcy</li> <li>- ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min:</li> </ul>

	prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziom paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego
	<b>10. Podwozie</b>
<b>10.1 Układ pneumatyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja pneumatyczna wyposażona w osuszacz powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne)</li> <li>- przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach</li> </ul>
<b>10.2 Układ chłodzenia i ogrzewania</b>	
<b>10.3 Układ kierowniczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażony we wspomaganie</li> <li>- opony bezdętkowe o rozmiarze 275/70 R22,5</li> </ul>
	<b>11. Układ elektryczny</b>
<b>11.1 Akumulatory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah</li> </ul>
<b>11.2 Oświetlenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy</li> <li>- światła do jazdy dziennej</li> <li>- oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED</li> <li>- przednie reflektory halogenowe</li> </ul>



## AUTOBUSY C

### Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dla autobusu międzymiastowego 11 metrowego z klimatyzacją dla kierowcy. ( 1 autobus )

Cecha, parametr	Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego
	<b>1. Podstawowe wymiary</b>
<b>1.1. Wymiary zewnętrzne</b>	
Długość całkowita	10,8 – 11,0 m.
Szerokość całkowita	2,5 – 2,55 m.
Wysokość całkowita	Nie większa niż 3,25 m.
Całkowita ilość miejsc	Nie mniej niż 70
Ilość miejsc siedzących	Nie mniej niż 41 wyposażonych w pasy bezpieczeństwa
	<b>2. Silnik</b>
<b>2.1 Silnik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wysokoprężny, rzędowy, 6-cylindrowy umieszczony za osią tylną.</li><li>- chłodzony cieczą</li><li>- zasilany olejem napędowym</li><li>- norma emisji spalin EURO 6</li><li>- moc minimum 230 KW</li><li>- pojemność silnika: 6,5 dm3 do 7,5 dm3</li></ul>
	<b>3. Skrzynia biegów</b>
<b>3.1 Skrzynia biegów</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- mechaniczna 6-biegowa + bieg wsteczny (całkowicie zsynchronizowana).</li></ul>
	<b>4. Nadwozie</b>
<b>4.1 Nadwozie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- szkielet nadwozia i obłachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpeli katodowej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakieru poliuretanowego.</li><li>- kolorystyka nadwozia wg załącznika nr 1 do SST</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych</li> <li>- bezstopniowe wejścia do autobusu</li> </ul>
<b>4.2 Drzwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba drzwi wejściowych: 2</li> <li>- układ drzwi: 1-2 lub 2-2</li> <li>- drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy</li> <li>- szyba drzwi przednich podgrzewana</li> <li>- wysokość wejścia w drzwiach przednich i środkowych: max 340 mm.</li> <li>- drzwi wyposażone w hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy</li> <li>- drzwi wyposażone w system rewersowania (automatyczne zabezpieczenie przed ściśnięciem pasażera)</li> </ul>
	<b>5. Zawieszenie</b>
<b>5.1 Zawieszenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zawieszenie niezależne, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu</li> <li>- przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory</li> <li>- tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory</li> <li>- oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności</li> </ul>
	<b>6. Układ hamulcowy</b>
<b>6.1 Układ hamulcowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pneumatyczny, dwuobwodowy</li> <li>- system EBS</li> <li>- hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami</li> <li>- pneumatyczny hamulec postojowy działający na koła tylne</li> <li>- retarder</li> </ul>
	<b>7. Wyposażenie podstawowe</b>
<b>7.1 Wyposażenie podstawowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- system informacji pasażerów: tablice elektroniczne diodowe- przednia, boczna, tylna i wewnętrzna oraz autokomputer.</li> <li>- system sprzedaży i kasowania biletów – kasowniki elektroniczne – 2 szt. oraz wyprowadzona wiązka do kasy fiskalnej.</li> </ul> <p><b>Uwaga: system musi być kompatybilny z systemem stosowanym przez zamawiającego. Obecnie Zamawiający korzysta z systemu firmy R&amp;G</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie.</li> <li>- sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi</li> <li>- przycisk „STOP” na poręczach dla pasażerów z potwierdzeniem na pulpicie kierowcy</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miękkie fotele pasażerskie wyposażone w pasy bezpieczeństwa</li> <li>- zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 200 litrów.</li> <li>- zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 70 litrów.</li> </ul>
<b>7.2 Wyposażenie dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 trójkął ostrzegawczy</li> <li>- 1 apteczka pierwszej pomocy</li> <li>- 2 gaśnice proszkowe – 6 kg.</li> <li>- komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 2 podnośniki hydrauliczne oraz klucz do kół)</li> <li>- koło zapasowe</li> </ul>
	<b>8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu</b>
<b>8.1 Ogrzewanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomaganie niezależnym agregatem grzewczym Webasto o mocy minimum 30 KW</li> <li>- ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica</li> <li>- ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą grzejników konwertorowych z kanałowym rozprawadzeniem powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję</li> <li>- wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 3 otwierane szybki wentylacyjne</li> <li>- automatyczna dla kierowcy</li> </ul>
<b>8.2 Wentylacja</b>	
<b>8.3 Klimatyzacja</b>	
	<b>9. Kabina kierowcy</b>
<b>9.1 Wyposażenie kabiny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kabina kierowcy klimatyzowana typu pół zamkniętego z zamkniętymi drzwiczkami i okienkiem do sprzedaży biletów</li> <li>- fotel kierowcy na zawieszaniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa</li> <li>- rolety przeciwsłoneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy</li> <li>- autokomputer tablic i kasowników</li> <li>- wieszak na ubranie kierowcy</li> <li>- schowek na dokumenty kierowcy</li> <li>- ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min: <ul style="list-style-type: none"> <li>prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziomu paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego</li> </ul> </li> </ul>
	<b>10. Podwozie</b>

<b>10.1 Układ pneumatyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– instalacja pneumatyczna wyposażona w osuszacz powietrza</li> <li>– przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne)</li> </ul>
<b>10.2 Układ chłodzenia i ogrzewania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach</li> </ul>
<b>10.3 Układ kierowniczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyposażony we wspomaganie</li> <li>– opony bezdętkowe o rozmiarze 275/70 R22,5</li> </ul>
<b>11. Układ elektryczny</b>	
<b>11.1 Akumulatory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah</li> </ul>
<b>11.2 Oświetlenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy</li> <li>– światła do jazdy dziennej</li> <li>– oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED</li> <li>– przednie reflektory halogenowe</li> </ul>

## AUTOBUSY D

### Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dla autobusu miejskiego 11 metrowego z klimatyzacją dla kierowcy. ( 2 autobusy )

Cecha, parametr	Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego
<b>1. Podstawowe wymiary</b>	
<b>1.1. Wymiary zewnętrzne</b>	
Długość całkowita	10,8 – 11,0 m.
Szerokość całkowita	2,5 – 2,55 m.
Wysokość całkowita	Nie większa niż 3,25 m.
Całkowita ilość miejsc	Nie mniej niż 90
Ilość miejsc siedzących	Nie mniej niż 30 wyposażonych w pasy bezpieczeństwa + co najmniej 1 miejsce na wózek inwalidzki.
<b>2. Silnik</b>	
<b>2.1 Silnik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wysokoprężny, rzędowy, 6-cylindrowy umieszczony za osią tylną.</li><li>- chłodzony cieczą</li><li>- zasilany olejem napędowym</li><li>- norma emisji spalin EURO 6</li><li>- moc minimum 230 KW</li><li>- pojemność silnika: 6,5 dm3 do 7,5 dm3</li></ul>
<b>3. Skrzynia biegów</b>	
<b>3.1 Skrzynia biegów</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- mechaniczna 6-biegowa + bieg wsteczny (całkowicie zsynchronizowana).</li></ul>
<b>4. Nadwozie</b>	
<b>4.1 Nadwozie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- szkielet nadwozia i obłachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpeli katodowej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakieru poliuretanowego.</li><li>- kolorystyka nadwozia wg załącznika nr 1 do SST</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych</li> <li>- bezstopniowe wejścia do autobusu</li> </ul>
<b>4.2 Drzwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba drzwi wejściowych: 3</li> <li>- układ drzwi: 2-2-1 lub 2-2-2</li> <li>- drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy</li> <li>- szyba drzwi przednich podgrzewana</li> <li>- wysokość wejścia w drzwiach przednich i środkowych: max 340 mm.</li> <li>- drzwi wyposażone w hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy</li> <li>- drzwi wyposażone w system rewersowania (automatyczne zabezpieczenie przed ściśnięciem pasażera)</li> </ul>
	<b>5. Zawieszenie</b>
<b>5.1 Zawieszenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zawieszenie niezależne, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu</li> <li>- przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory</li> <li>- tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory</li> <li>- oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności</li> </ul>
	<b>6. Układ hamulcowy</b>
<b>6.1 Układ hamulcowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pneumatyczny, dwuobwodowy</li> <li>- system EBS</li> <li>- hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami</li> <li>- pneumatyczny hamulec postojowy działający na koła tylne</li> <li>- retarder</li> </ul>
	<b>7. Wyposażenie podstawowe</b>
<b>7.1 Wyposażenie podstawowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- system informacji pasażerów: tablice elektroniczne diodowe- przednia, boczna, tylna i wewnętrzna oraz autokomputer.</li> <li>- system sprzedaży i kasowania biletów – kasowniki elektroniczne – 2 szt. oraz wyprowadzona wiązka do kasy fiskalnej.</li> </ul> <p><b>Uwaga: system musi być kompatybilny z systemem stosowanym przez zamawiającego. Obecnie Zamawiający korzysta z systemu firmy R&amp;G</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanowisko do przewożenia pasażera na wózku inwalidzkim (ręcznie odkładana rampa do wjazdu wózka) oraz wyposażone w pas bezpieczeństwa.</li> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi</li> <li>- przycisk „STOP” na poręczach dla pasażerów z potwierdzeniem na pulpicie kierowcy</li> <li>- miękkie fotele pasażerskie wyposażone w pasy bezpieczeństwa</li> <li>- zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 200 litrów.</li> <li>- zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 70 litrów.</li> </ul>
<b>7.2 Wyposażenie dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 trójkąt ostrzegawczy</li> <li>- 1 apteczka pierwszej pomocy</li> <li>- 2 gaśnice proszkowe – 6 kg.</li> <li>- komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 2 podnośniki hydrauliczne oraz klucz do kół)</li> <li>- koło zapasowe</li> </ul>
	<b>8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu</b>
<b>8.1 Ogrzewanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomagane niezależnym agregatem grzewczym Webasto o mocy minimum 30 KW</li> <li>- ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica</li> <li>- ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą grzejników konwertorowych z kanałowym rozprawadzeniem powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję</li> </ul>
<b>8.2 Wentylacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 3 otwierane szybki wentylacyjne</li> </ul>
<b>8.3 Klimatyzacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczna dla kierowcy</li> </ul>
	<b>9. Kabina kierowcy</b>
<b>9.1 Wyposażenie kabiny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kabina kierowcy klimatyzowana typu pół zamkniętego z zamkniętymi drzwiczkami i okienkiem do sprzedaży biletów</li> <li>- fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa</li> <li>- rółety przeciwsloneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy</li> <li>- autokomputer tablic i kasowników</li> <li>- wieszak na ubranie kierowcy</li> <li>- schowek na dokumenty kierowcy</li> <li>- ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min: prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziomu</li> </ul>

	<p>paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego</p> <p style="text-align: center;"><b>10. Podwozie</b></p>
<b>10.1 Układ pneumatyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja pneumatyczna wyposażona w osuszacz powietrza</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne)</li> <li>- przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach</li> </ul>
<b>10.2 Układ chłodzenia i ogrzewania</b>	
<b>10.3 Układ kierowniczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażony we wspomaganie</li> <li>- opony bezdętkowe o rozmiarze 275/70 R22,5</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>11. Układ elektryczny</b></p>
<b>11.1 Akumulatory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah</li> </ul>
<b>11.2 Oświetlenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy</li> <li>- światła do jazdy dziennej</li> <li>- oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED</li> <li>- przednie reflektory halogenowe</li> </ul>



# AUTOBUSY E

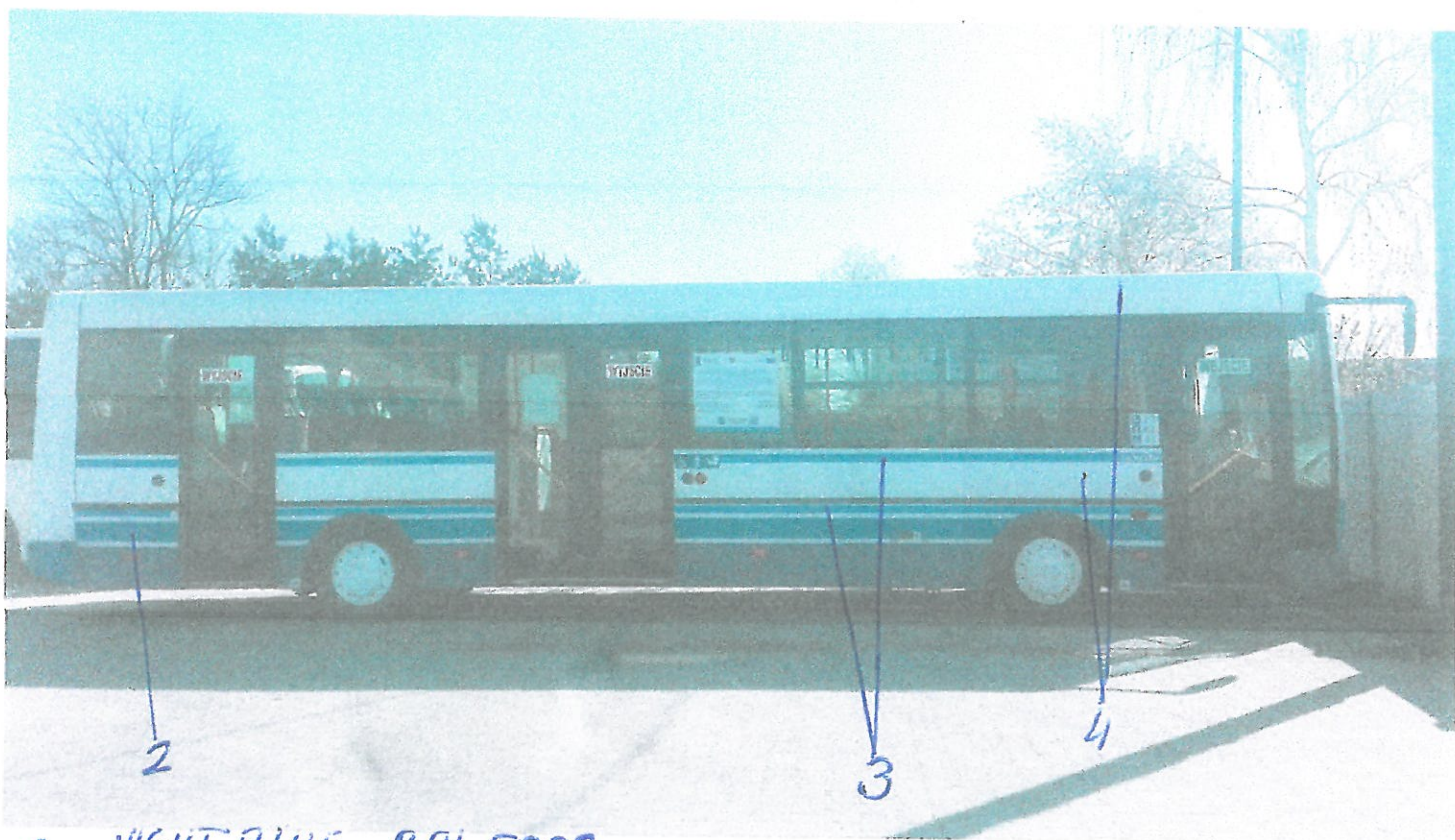
## Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dla autobusu miejskiego 8 metrowego z klimatyzacją dla kierowcy. ( 1 autobus )

Cecha, parametr	Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego
	<b>1. Podstawowe wymiary</b>
<b>1.1. Wymiary zewnętrzne</b>	
Długość całkowita	7,8 – 7,9 m.
Szerokość całkowita	2,15 – 2,25 m.
Wysokość całkowita	Nie większa niż 3,25 m.
Całkowita ilość miejsc	Nie mniej niż 38
Ilość miejsc siedzących	Nie mniej niż 14 wyposażonych w pasy bezpieczeństwa + co najmniej 1 miejsce na wózek inwalidzki.
	<b>2. Silnik</b>
<b>2.1 Silnik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- wysokoprężny, rzędowy, 4-cylindrowy</li><li>- chłodzony cieczą</li><li>- zasilany olejem napędowym</li><li>- norma emisji spalin EURO 6</li><li>- moc minimum 120 KW</li><li>- pojemność silnika: 2,9 dm3 do 3,1 dm3</li></ul>
	<b>3. Skrzynia biegów</b>
<b>3.1 Skrzynia biegów</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- mechaniczna 6-biegowa + bieg wsteczny (całkowicie zsynchronizowana) z retarderem</li></ul>
	<b>4. Nadwozie</b>
<b>4.1 Nadwozie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- szkielet nadwozia i obłachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpeli katodowej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakieru poliuretanowego.</li><li>- kolorystyka nadwozia wg załącznika nr 1 do SST</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych</li> <li>- bezstopniowe wejścia do autobusu</li> <li>- 100% niskiej podłogi</li> </ul>
<b>4.2 Drzwi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba drzwi wejściowych: 2</li> <li>- układ drzwi: 2-2</li> <li>- drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy</li> <li>- drzwi wyposażone w hamulec przystankowy działający w charakterze blokady jazdy</li> <li>- drzwi wyposażone w system rewersowania (automatyczne zabezpieczenie przed ściśnięciem pasażera)</li> </ul>
	<b>5. Zawieszenie</b>
<b>5.1 Zawieszenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zawieszenie niezależne mechaniczne (oś przednia)</li> <li>- zawieszenie pneumatyczne (oś tylna)</li> </ul>
	<b>6. Układ hamulcowy</b>
<b>6.1 Układ hamulcowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hydrauliczny, dwuobwodowy</li> <li>- system EBS</li> <li>- hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami</li> <li>- retarder</li> </ul>
	<b>7. Wyposażenie podstawowe</b>
<b>7.1 Wyposażenie podstawowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- system informacji pasażerów: tablice elektroniczne diodowe- przednia, boczna, tylna i wewnętrzna oraz autokomputer.</li> <li>- system sprzedaży i kasowania biletów – kasowniki elektroniczne – 2 szt. oraz wyprawadzona wiazka do kasy fiskalnej.</li> </ul> <p><b>Uwaga: system musi być kompatybilny z systemem stosowanym przez zamawiającego. Obecnie Zamawiający korzysta z systemu firmy R&amp;G</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanowisko do przewożenia pasażera na wózek inwalidzkim (ręcznie odkładana rampa do wjazdu wózka) oraz wyposażone w pas bezpieczeństwa.</li> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie.</li> <li>- sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi</li> <li>- przycisk „STOP” na poręczach dla pasażerów z potwierdzeniem na pulpicie kierowcy</li> <li>- miękkie fotele pasażerskie wyposażone w pasy bezpieczeństwa</li> <li>- zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 85 litrów.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 25 litrów.</li> <li>- 1 trójkąt ostrzegawczy</li> <li>- 1 apteczka pierwszej pomocy</li> <li>- 2 gaśnice proszkowe</li> <li>- komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 2 podnośniki hydrauliczne oraz klucz do kół)</li> <li>- koło zapasowe</li> </ul>
<b>7.2 Wyposażenie dodatkowe</b>	
	<b>8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu</b>
<b>8.1 Ogrzewanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomaganie niezależnym agregatem grzewczym Webasto o mocy minimum 9 KW</li> <li>- ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica</li> <li>- ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą grzejników konwertorowych</li> <li>- przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję</li> </ul>
<b>8.2 Wentylacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 2 otwierane szybki wentylacyjne</li> </ul>
<b>8.3 Klimatyzacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczna dla kierowcy</li> </ul>
	<b>9. Kabina kierowcy</b>
<b>9.1 Wyposażenie kabiny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kabina kierowcy klimatyzowana typu pół zamkniętego z zamykanymi drzwiczkami i okienkiem do sprzedaży biletów</li> <li>- fotel kierowcy na zawieszaniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa</li> <li>- rolety przeciwsłoneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy</li> <li>- autokomputer tablic i kasowników</li> <li>- wieszak na ubranie kierowcy</li> <li>- schowek na dokumenty kierowcy</li> <li>- ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min: <ul style="list-style-type: none"> <li>prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziomu paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego</li> </ul> </li> </ul>
	<b>10. Podwozie</b>
<b>10.1 Układ hydrauliczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja hydrauliczna wykonana z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne)</li> </ul>
<b>10.2 Układ chłodzenia i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach</li> </ul>

<b>ogrzewania</b>	
<b>10.3 Układ kierowniczy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyposażony we wspomaganie</li> <li>– opony bezdętkowe o rozmiarze 225/75 R16</li> </ul>
	<b>11. Układ elektryczny</b>
<b>11.1 Akumulatory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 110 Ah</li> </ul>
<b>11.2 Oświetlenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy</li> <li>– światła do jazdy dziennej</li> <li>– oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED</li> <li>– przednie reflektory halogenowe</li> </ul>



1 - NIGHT BLUE RAL 5022  
2 - SIGNAL BLUE RAL 5005  
3 - SKY BLUE RAL 5015

4 - TRAFFIC WHITE RAL 9016

