

**1. Wymagania dotyczące parametrów technicznych autobusów**

| Lp.  | Cecha                       | Wymagania Zamawiającego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. | Wymiary autobusów           | <b>AUTOBUS MIDI:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Długość całkowita: 8,00 - 10,90 [m],</li> <li>2. Szerokość całkowita: 2,00 - 2,60 [m],</li> <li>3. Wysokość całkowita: 2,80 - 3,40 [m],</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.2. | Liczba miejsc dla pasażerów | <b>AUTOBUS MIDI:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Całkowita ilość miejsc dla pasażerów: <b>min. 50</b>,</li> <li>2. <b>Ilość stałych miejsc siedzących (bez kierowcy): min. 27</b>, z czego min. 4 siedzenia specjalne dostępne z niskiej podłogi tj. dostępne dla pasażera bez konieczności pokonywania wewnątrz autobusu jakichkolwiek stopni, dopuszcza się zastosowanie max. 4 foteli składanych dostępnych z niskiej podłogi. <b>Ilość miejsc stojących: min. 22</b>. Minimum 1 miejsce dla wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego wraz z urządzeniem przytrzymującym, spełniającym wymagania załącznika nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ. Stanowisko do mocowania wózków inwalidzkich wraz z przyciskiem w zasięgu ręki niepełnosprawnej, informującym o zamiarze wysiadania przez osobę niepełnosprawną.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.3. | Drzwi pasażerskie           | <b>AUTOBUS MIDI:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Układ drzwi: 2+2+0 lub 1+2+0; dopuszcza się wygradzenie jednego skrzydła i drzwi dla kierowcy z możliwością niezależnego sterowania „lewym i prawym” skrzydłem pierwszych drzwi (możliwość „połówkowego” otwierania i zamykania skrzydeł drzwi pierwszych).</li> <li>2. Szyba pierwszych drzwi podwójna lub podgrzewana.</li> <li>3. Szerokość drzwi: Zgodnie z regulaminem 107 EKG ONZ.</li> <li>4. Sterowanie drzwi mechaniczne: otwierane na zewnątrz lub do wewnątrz; wyposażone w mechanizm powrotnego otwierania w przypadku natrafienia na przeszkodę, akustyczny sygnał ostrzegawczy uruchamiany automatycznie przed zamknięciem, zamki umożliwiające ich rygłowanie od środka pojazdu, światło przeznaczone do oświetlenia stopnia wejściowego, blokadę uniemożliwiającą ruszenie przy otwartych drzwiach.</li> <li>5. Dodatkowy układ otwierania drzwi przez pasażerów, odblokowywany przez kierowcę, gdzie pasażerowie sami otwierają drzwi przyciskami zlokalizowanymi w okolicach drzwi, natomiast zamknięcie następuje automatycznie po 3 sekundach od momentu, gdy ze światła drzwi zniknie sylwetka pasażera (drzwi wyposażone w fotokomórki). Otwarcie drzwi lub zezwolenie na otwarcie drzwi przez pasażera musi skutkować włączeniem hamulca przystankowego.</li> <li>6. Przyciski umieszczone na wysokościach zgodnych z Regulaminem 107 EKG ONZ.</li> <li>7. Drzwi wyposażone w: <ul style="list-style-type: none"> <li>– system „przełamania” blokady aktywowanej przez fotokomórkę;</li> <li>– ochronę przed ściśnięciem pasażera podczas zamykania;</li> </ul> </li> </ol> |

|      |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– z blokadą „otwarcia”, uniemożliwiającą ich otwarcie podczas jazdy autobusu po przekroczeniu 3 km/h.</li> </ul> <p>8. Drzwi autobusu, z wyjątkiem drzwi przednich ryglowane od wewnątrz kluczem czworokątnym, drzwi przednie zamykane na zamek patentowy.</p> <p>9. W przypadku gdy pierwsze drzwi są podwójne pojazd musi mieć możliwość blokady połówek z poziomu stanowiska kierowcy poprzez przycisk (możliwość „połówkowego” otwierania i zamykania skrzydeł drzwi pierwszych).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.4. | Przyciski w przedziale pasażerskim | <p>1. Przyciski wewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przy drzwiach I: 1 sztuka, umieszczona na poręczy pionowej lub na ścianie pojazdu obok drzwi, kolor obudowy: niebieski, przycisk: niebieski, piktogram: drzwi z przeciwstawnymi strzałkami, podświetlane na zielono/czerwono (w przypadku aktywowania automatyki drzwi), przycisk dotykowy. Przycisk z oznaczeniami w alfabecie Braille’a;</li> <li>– przy drzwiach II: 2 sztuki (po obu stronach drzwi) zabudowane na poręczach pionowych przy portalu drzwi lub na ścianie pojazdu obok drzwi, kolor obudowy: niebieski, piktogram: drzwi z przeciwstawnymi strzałkami, podświetlany na zielono/czerwono (w przypadku aktywacji automatyki drzwi), przyciski dotykowe, obudowa z oznaczeniami w alfabecie Braille’a;</li> </ul> <p>2. Przyciski zewnętrzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przy drzwiach I: 1 sztuka, umieszczona z lewej strony drzwi, kolor pierścienia: żółty, piktogram: dłoń, podświetlany na zielono/czerwony, przycisk dotykowy, obudowa z oznaczeniami w alfabecie Braille’a.</li> <li>– przy drzwiach II: 2 sztuki (po jednym na skrzydło) wbudowane w drzwi, kolor pierścienia żółty, piktogram: dłoń, obudowa z oznaczeniami w alfabecie Braille’a.</li> </ul> |
| 1.5. | Podłoga                            | Autobus niskowejściowy, tj. umożliwiający wejście do przestrzeni pasażerskiej bez żadnych stopni przez wszystkie drzwi. Wysokość wejścia nie powinna być większa niż 350 mm od poziomu jezdni. Podłoga wyposażona w rampę podłogową umożliwiającą wjazd osoby na wózku inwalidzkim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.6. | Liczba osi                         | Dwie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.7. | Silnik                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. wysokoprężny, umieszczony za tylną osią,</li> <li>2. Moc netto silnika/silników: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>AUTOBUS MIDI:</b> minimum 210 KM.</li> </ul> </li> <li>3. zasilany olejem napędowym Diesel,</li> <li>4. spełniający co najmniej wymogi w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zadymienia spalin normę Euro VI lub równoważną,</li> <li>5. silnik powinien posiadać złącze diagnostyczne umożliwiające diagnozowanie silnika z zewnętrznego urządzenia diagnostycznego,</li> <li>6. silnik chłodzony cieczą,</li> <li>7. system wykrywania pożaru w komorze silnika.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.8. | Układ napędowy                     | 1. Układ napędowy z blokadą ruszenia pojazdem przy otwartej pokrywce silnika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                       | 2. Powinien zapewnić możliwość holowania pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.9. | Konstrukcja nośna i nadwozie autobusu | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samonośny szkielet podwozia (kratownica) integralnie związany ze szkieletem nadwozia, wykonany i zabezpieczony antykorozyjnie, w sposób zapewniający minimum 15 – letni okres eksploatacji autobusu. Minimalne wymagania: Konstrukcja oraz inne elementy wykonane z profili ze stali odpornej na korozję zgodnie z normą PN-EN 10088 i/lub aluminium i/lub inna technologia.</li> <li>2. Wszystkie wewnętrzne powierzchnie profili zabezpieczone przed korozją preparatem ochronnym. Profile wyposażone w otwory ściekowe do usuwania wody. Wszystkie zewnętrzne powierzchnie profili zabezpieczone dodatkowo specjalnym preparatem np. asfaltowo-woskowym, odpornym na wodę, agresywne chemicznie środki utrzymania dróg, uderzenia kamieni itp.</li> <li>3. Materiał poszycia zewnętrznego nadwozia. Wykonane z jednego lub kilku materiałów odpornych na korozję tj. aluminium, tworzywa sztuczne niewymagające dalszego zabezpieczenia antykorozyjnego, inne materiały nieulegające korozji i dalszego zabezpieczenia antykorozyjnego, blachy ze stali odpornej na korozję (zgodnie z PN-EN 10088) lub blachy ze stali obustronnie ocynkowanej o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczone antykorozyjnie metodą lakierowania zanurzeniowego (KTL – kataforezy) całej kompletnej karoserii w ramach zamkniętego cyklu technologicznego metodą kataforezy zanurzeniowej i/lub porównywalnych materiałów zapewniających minimum 15 lat eksploatacji.</li> <li>4. Wszystkie pokrywy obsługowe (klapy) wyposażone w odpowiednie zamknięcia uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu.</li> <li>5. Powłoki lakiernicze akrylowe zabezpieczone dodatkową warstwą lakieru bezbarwnego, muszą być odporne na działanie środków stosowanych do utrzymania przejezdności dróg w okresie zimowym, a także na działanie środków do mycia i czyszczenia pojazdów. Pojazdy muszą posiadać powłokę lakierniczą o wytrzymałości umożliwiającej codzienne mycie przy użyciu szczotkowej myjni automatycznej.</li> <li>6. Schemat i kolorystyka malowania pojazdów – wymaga uzgodnienia z Zamawiającym w terminie do 30 dni od dnia zawarcia umowy.</li> <li>7. System oznaczeń (piktogramy i naklejki) - wymaga uzgodnienia z Zamawiającym w terminie do 30 dni od dnia zawarcia umowy.</li> </ol> |
| 1.10 | Skrzynia                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autobus wyposażony w automatyczną skrzynię biegów z blokadą zakresów lub manualną, dobraną pod kątem minimalizacji zużycia paliwa z uwzględnieniem specyfiki eksploatacji w warunkach komunikacji regionalnej Miasta i Gminy Uzdrowskiej Muszyna.</li> <li>2. Pojazd wyposażony w zwalniacz hydrauliczny (retader) lub urządzenie o równoważnym działaniu.</li> <li>3. Zwalniacz hydrauliczny załączany pedałem hamulca i/lub dźwignią o stopniowanym zakresie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.11. | Układ kierowniczy       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Układ ze wspomaganiem elektrycznym lub elektro-hydraulicznym.</li> <li>2. Kierownica regulowana w min. dwóch płaszczyznach.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.12. | Instalacja pneumatyczna | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Układ pneumatyczny wyposażony w sprężarkę powietrza o wydatku powietrza dostosowanym do pracy w warunkach komunikacji miejskiej, wyposażoną w urządzenie (zawór bezpieczeństwa) zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w przypadku zatkania przewodu (przewodów) za sprężarką, przewody i zbiorniki powietrza wykonane z materiałów odpornych na korozję lub zabezpieczonych przed korozją, podgrzewany jednokomorowy osuszacz powietrza oraz automatyczny separator kondensatu.</li> <li>2. Przyłącze umożliwiające podłączenie sprężonego powietrza ze źródła zewnętrznego, umieszczone z przodu i z tyłu autobusu w miejscu łatwo dostępnym, czytelnie i trwale oznakowany zestaw przyłączy diagnostycznych umożliwiający pełną ocenę stanu technicznego układu (układu hamulcowego, zawieszenia pojazdu, sterowania drzwi i urządzeń pomocniczych).</li> <li>3. Układ wyposażony w odwadniacze, osuszacz, separator cząstek stałych, odporny na zamarzanie do temperatury otoczenia do -20 °C.</li> </ol>                                                                                                     |
| 1.13. | Układ hamulcowy         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hamulec zasadniczy – pneumatyczny lub hydrauliczny, posiadający: niezależne dwa obwody, automatyczną kompensację luzu elementów ciernych z sygnalizacją ich zużycia (sygnalizacja umieszczona na pulpicie kierowcy), system ABS, ASR oraz ESP. Dopuszcza się integrację w/w systemów i zastosowanie EBS. Wyposażony w funkcję informowania kierowcy o granicznym stopniu zużycia okładzin hamulcowych.</li> <li>2. Hamulec postojowy działający na oś napędową, uruchamiany bez cięglowo dźwignią zlokalizowaną na stanowisku (miejscu) pracy kierowcy, posiadający system ostrzegawczy informujący kierowcę sygnałem akustycznym o niezamkniętym hamulcu postojowym w przypadku przekręcenia kluczyka w stacyjce w pozycję „0”.</li> <li>3. Hamulec przystankowy - działający na min. jedną oś pojazdu: unieruchamiający autobus na przystanku, załączany automatycznie poprzez otwarcie drzwi, zwalniany automatycznie po zamknięciu drzwi i naciśnięciu przez kierowcę pedału przyspieszenia lub przełącznikiem, posiadający awaryjny system wyłączający ten hamulec – wyłącznik zabezpieczony przed przypadkowym użyciem.</li> </ol> |
| 1.14. | Zawieszenie             | Pneumatyczne lub niezależne z funkcją „przykłęku” prawej strony nadwozia zarówno przy otwartych, jak i zamkniętych drzwiach jeżeli wysokość progu przekracza 280 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.15. | Układ elektryczny       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalacja zabezpieczona przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, szczególnie w warunkach zimowych.</li> <li>2. Złącza przewodów i urządzeń muszą być czytelnie oznakowane i ponumerowane.</li> <li>3. Sterowniki, przekaźniki, złącza, wyłączniki umieszczone w miejscach łatwo dostępnych, zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|       |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                      | <p>4. Pomieszczenie akumulatorów wykonane z materiałów odpornych na korozję.</p> <p>5. Diagnostyka wszystkich zastosowanych układów i systemów poprzez złącze diagnostyczne OBD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.16. | Ogrzewanie, klimatyzacja, wentylacja | <p><b>Ogrzewanie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grzejnik/i konwertorowy/e rozmieszczony/e w przestrzeni pasażerskiej;</li> <li>2. Nagrzewnica frontowa służąca do kompleksowego ogrzewania miejsca pracy kierowcy, w tym szyby przedniej ogrzewającej również przestrzeń pasażerską. Ogrzewanie kabiny kierowcy niezależne od przedziału pasażerskiego,</li> <li>3. Sterowanie ogrzewaniem przedziału pasażerskiego realizowane automatycznie, utrzymujące temperaturę w przedziale pasażerskim według krzywej nakierowanej na maksymalną ekonomię pojazdu, ale zapewniającej komfort w przestrzeni pasażerskiej, utrzymujące temperaturę wewnątrz min. 10°C.</li> <li>4. przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję.</li> <li>5. Pojazd musi być wyposażony w niezależny agregat ogrzewania, zasilany ON bezpośrednio z głównego zbiornika pojazdu umożliwiający pracę CO niezależnie od pracy silnika, sterowany programatorem.</li> </ol> <p><b>Klimatyzacja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Dwustrefowa klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy, posiadająca moc chłodzącą min. 20 kW (dla autobusu MIDI).<br/>Nadmuch zrealizowany poprzez centralny wylot a także wieloma otworami wylotowymi rozmieszczonymi możliwie równomiernie wzdłuż części pasażerskiej. Kanały wentylacyjne odizolowane od komponentów zlokalizowanych w lukach nadokiennych.</li> <li>7. Sterowanie klimatyzacją przedziału pasażerskiego: realizowane automatycznie, utrzymujące zaprogramowaną temperaturę w przedziale pasażerskim, dążące do obniżenia temperatury powietrza.</li> <li>8. Niedopuszczalny podczas pracy ogrzewania i klimatyzacji jest stan, w którym systemy te działają przeciwstawnie; oznacza to, że podczas pracy ogrzewania, klimatyzacja nie może równocześnie chłodzić przestrzeni pasażerskiej.</li> <li>9. Klimatyzacja kabiny kierowcy regulowana i włączana niezależnie od klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej. Układ klimatyzacji musi zapewniać możliwość chłodzenia (klimatyzowania) wyłącznie przestrzeni kabiny kierowcy nawet przy wyłączonym chłodzeniu przestrzeni pasażerskiej.</li> </ol> <p><b>Wentylacja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Pasywna realizowana przez dodatkowe wentylatory oraz kanały wentylacyjne umieszczone z przodu i tyłu pojazdu.</li> <li>11. Aktywna, realizowana przez urządzenie klimatyzacyjno-grzewcze zabudowane na dachu. System wyposażony w czujniki monitorujące temperaturę panującą wewnątrz pojazdu. Na tej podstawie system dopasowuje intensywność oraz kierunek nadmuchów w przestrzeni pasażerskiej. System działa bez ingerencji kierowcy i aktywuje się</li> </ol> |



|       |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                  | <p>automatycznie w momencie uruchomienia pojazdu. Zamawiający zaakceptuje inny system wentylacji działający w sposób automatyczny, który zapewni komfortowe warunki podróży w przedziale pasażerskim.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.17. | Wnętrze autobusu | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podłoga wykonana z wielowarstwowej, impregnowanej, wodoodpornej i ognioodpornej płyty. Pokryta wykładziną antypoślizgową, bez widocznych zgrzewów, miejsca połączeń płatów podłogi zabezpieczone przed przedostawaniem się wody i zanieczyszczeń pod podłogę, przystosowaną do mycia mechanicznego. Kłapy (pokrywy) podłogowe wewnątrz przedziału pasażerskiego wykonane w sposób zapewniający izolację termiczną i akustyczną.</li> <li>2. Krawędzie stopni wejściowych oraz krawędzie podłogi (podestów) w kolorze żółtym. Rozkładana platforma umożliwiająca wjazd osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich. Minimalna nośność platformy 200 kg.</li> <li>3. Kłapy rewizyjne, platforma oraz ich okucia wykonane z materiałów odpornych na korozję.</li> <li>4. Wykładzina w kolorze (do ustalenia z Zamawiającym w terminie do 30 dni od podpisania Umowy) z żółtym obszarem w strefie pracy skrzydeł drzwi.</li> <li>5. Ściany boczne i dach izolowane cieplnie, ściany boczne i sufit łatwo zmywalne, materiały zastosowane wewnątrz odporne na działanie wody, błota śniegowego. Kolorystyka poszycia ścian jasno szara, sufitu – biała.</li> <li>6. W przestrzeni przeznaczonej dla wózków inwalidzkich tapicerowane oparcia zamontowane wzdłuż ścian bocznych.</li> <li>7. Poręcze wykonane ze stali nierdzewnej, szczotkowanej.</li> <li>8. Minimum dwanaście [12] uchwytów na poręczach poziomych dla autobusu typu MIDI, aby umożliwić utrzymanie równowagi podczas jazdy, zablokowanych przed przesuwaniem się wzdłuż poręczy.</li> <li>9. System poręczy do trzymania w całości pojazdu. Obszar przeznaczony do stania lub wózka wydzielony od miejsc siedzących poręczami.</li> <li>10. Przyciski „przystanku na żądanie” umieszczone na poręczach pionowych o wyczuwalnym uskoju, obudowa w kolorze żółtym, przycisk w kolorze niebieskim, piktogram: STOP. Informacja o użyciu przycisku „STOP” na tylnej ścianie kabiny kierowcy oraz na pulpicie kierowcy. Użycie przycisku „STOP” sygnalizowane krótkim, nieprzerążliwym sygnałem akustycznym (np. dzwoneczek). Przyciski „STOP” dedykowane osobom o ograniczonej sprawności ruchowej lub niedowidzącym wykonane z obowiązującymi przepisami Regulaminu 107 EKG ONZ.</li> <li>11. W obrębie miejsc siedzących zwróconych naprzeciwko siebie poręcz umożliwiająca przytrzymanie się przy wstawaniu (zamontowana na ścianie).</li> <li>12. Siedzenia pasażerskie. Spełniające reg. 118 EKG ONZ. Siedzenia o ergonomicznym kształcie z tworzywa sztucznego, wandaloodporne, atestowane z uchwytami dla pasażerów, z wkładkami tapicerowanymi tkaniną (grubość pianki na siedzisku min. 20 mm), odporne na ścieranie, zabrudzenia, łatwe do czyszczenia. Kolorystyka do ustalenia</li> </ol> |

|       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                 | <p>z Zamawiającym w terminie do 30 dni od podpisania Umowy.</p> <p>Wypożyczone w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ładowarki USB rozmieszczone równomiernie w części pasażerskiej, przy każdym rzędzie siedzeń, umożliwiające ładowanie urządzeń przez pasażerów.</li> <li>– uchwyty w górnej części oparcia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.18. | Kabina kierowcy | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabina kierowcy oddzielona od przestrzeni pasażerskiej. Kabina kierowcy wyposażona w drzwi wewnętrzne otwierane w kierunku przestrzeni pasażerskiej (drzwi wyposażone w zamek zabezpieczający przed otwarciem drzwi do kabiny przez osoby nieupoważnione).<br/>Zabudowa kabiny musi umożliwiać sprzedaż biletów tj. posiadać otwory umożliwiające płatność gotówkową lub bezgotówkową i zbliżenie biletu miesięcznego do czytnika kasy fiskalnej.</li> <li>2. Jeśli autobus posiada pierwsze drzwi dwuskrzydłowe, to pierwsza połowa pierwszych drzwi wydzielona jako osobne wejście przeznaczone jedynie dla kierowcy.<br/>Szczegóły zabudowy kabiny kierowcy do ustalenia z Zamawiającym do 30 dni od podpisania umowy.</li> <li>3. Ponadto kabina musi być wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>– okno kierowcy przesuwne z ogrzewaną szybą co najmniej w polu widzenia lusterka lewego zewnętrznego;</li> <li>– rolety przeciwsłoneczne: czołowa oraz boczna z lewej strony;</li> <li>– zamykany schowek na bagaż podręczny kierowcy;</li> <li>– miejsce lub schowek do przewożenia co najmniej 2 szt. typowej butelki o poj. 0,5 l (w pozycji stojącej) oraz uchwyt (podstawkę) umożliwiający bezpieczne (bez zagrożenia dla urządzeń sterujących) umieszczenie typowego pojemnika na napój o poj. ok. 0,5l.</li> <li>– lusterko wewnętrzne zapewniające dostateczną widoczność przedziału pasażerskiego;</li> <li>– wieszak i haczyk na ubranie kierowcy w tylnej ścianie kabiny;</li> <li>– awaryjne wyłączniki zasilania;</li> <li>– port USB służący do ładowania urządzeń mobilnych oraz gniazdo 12 V;</li> <li>– immobilajzer przy stacyjce zabezpieczający przed możliwością kradzieży;</li> <li>– radioodtwarzacz: MP3/USB/ Bluetooth/AM/FM sparowany z anteną oraz min. dwoma głośnikami zabudowanymi w kabinie kierowcy;</li> <li>– mikrofon kierowcy zintegrowany z oparciem fotela lub zamontowany na gęsiej szyi po lewej stronie kabiny z łatwym dostępem dla kierowcy;</li> <li>– apteczkę;</li> <li>– latarkę sygnalizacyjną;</li> <li>– kamizelkę odblaskową;</li> <li>– kabina musi być wyposażona w podstawę pod kasę fiskalną wraz z instalacją elektryczną zgodną ze standardem stosowanym przez Zamawiającego;</li> </ul> </li> </ol> |

|       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |             | <p>4. Kabina ogrzewana przy wykorzystaniu systemu ogrzewania ogólnopojazdowego ze sterowaniem indywidualnym temperatury, siły i kierunku nadmuchu.</p> <p>5. Ergonomiczna, przejrzysta tablica rozdzielcza, wyposażona m.in. w wyświetlacz posiadający funkcję prezentacji aktualnego stanu i informacji o pojeździe, w tym: aktualna lista komunikatów w języku polskim, zasięg, zużycie klocków hamulcowych;</p> <p>6. Oświetlenie kabiny kierowcy. Niezależne o 2 poziomach intensywności umożliwiającej wykonywanie wszystkich czynności służbowych z osobnym włącznikiem. Wykonane w technologii LED.</p> <p>7. Fotel kierowcy. Z zawieszeniem pneumatycznym, wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zagłówek;</li> <li>– podłokietniki (lewy i prawy);</li> <li>– podgrzewanie;</li> <li>– wentylację;</li> <li>– pełną regulację oraz funkcję obrotu;</li> <li>– pas bezpieczeństwa z regulowaną wysokością.</li> </ul> <p>8. Czujnik cofania (min. 4 punktowy) informujący kierowcę o zbliżaniu się do przeszkody, z sygnałem dźwiękowym ostrzegawczym działającym w trakcie jazdy na biegu wstecznym.</p> <p>9. Przyciski na desce rozdzielczej muszą posiadać czytelne podświetlane piktogramy lub oznaczenia informujące o ich przeznaczeniu.</p> <p>10. Pojazd powinien posiadać przycisk umożliwiający otwarcie i zamknięcie wszystkich drzwi jednocześnie; przycisk ten umożliwia również zamknięcie drzwi otwartych przy aktywnym systemie otwierania drzwi przez pasażerów;</p> <p>11. Sygnalizacja stanu otwarcia / zamknięcia drzwi na desce rozdzielczej (podświetlenie przycisków lub ikony na wyświetlaczu);</p> |
| 1.19. | Oświetlenie | <p>1. Oświetlenie zewnętrzne pojazdu. Pojazd wyposażony w :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– oświetlenie w całości wykonane w technologii LED;</li> <li>– funkcję doświetlania zakrętów;</li> <li>– światła obrysowe tylne,</li> <li>– reflektory przeciwmgłowe,</li> <li>– światła do jazdy dziennej.</li> </ul> <p>2. Oświetlenie zewnętrzne autobusu zgodnie z aktualnymi przepisami homologacyjnymi obowiązującymi w UE.</p> <p>3. Oświetlenie przestrzeni pasażerów. Umożliwiające ustawienie poziomu (min. 2 mocniej/słabiej) intensywności z poziomu kierowcy. W całości wykonane w technologii LED, pojazd wyposażony w system automatycznego sterowanie nasileniem światła w poszczególnych strefach wnętrza, tak aby minimalizować efekty refleksów świetlnych na stanowisku kierowcy. Oświetlenie zewnętrzne strefy drzwi. Wykonane w technologii LED. Nad drzwiami zamontowane lampy oświetlające przestrzeń na zewnątrz autobusu w okolicach wejść, nieoślepiające kierowcy poprzez refleksy w lustrach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.20. | Ogumienie   | <p>1. Opony radialne o jednakowym rozmiarze w całym pojeździe, bezdętkowe, dostosowane do warunków komunikacji na</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|       |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                | <p>terenie gminy Muszyna, na wszystkich kołach, łącznie z pełnowymiarowym kołem zapasowym.</p> <p>2. Wszystkie koła wyposażone w czujniki ciśnienia, sygnalizujące spadek ciśnienia.</p> <p>3. Wszystkie koła wyważone.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.21. | Okna                           | Szyby boczne okien przyciemniane, podwójne, minimum po 2 okna przesuwne (w części górnej) z każdej strony autobusu z zamkiem uniemożliwiającym otwarcie okna. Okna boczne będące „wyjściami bezpieczeństwa” (nieprzesuwne!) w ilości wymaganej przepisami homologacyjnymi. Przesuwana szyba boczna w oknie lewym, bocznym kabiny kierowcy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.22. | Kolorystyka zewnętrzna         | Kolorystyka poszycić zewnętrznych do uzgodnienia z Zamawiającym po zawarciu umowy. Zamawiający dostarczy Wykonawcy wytyczne dotyczące układu kolorystyki pojazdu oraz indywidualną identyfikację wizualną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.23. | Systemy dodatkowe              | <p>1. <b>Opcjonalnie:</b> System automatycznego gaszenia pożaru komory silnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– detekcja pożaru liniowa hydropneumatyczna lub elektryczna lub pneumatyczna, przewód detekcji (wykrywania) pożaru nie może pełnić funkcji dostarczania/rozpylania środka gaśniczego);</li> <li>– sygnalizacja świetlna i akustyczna, informująca o wybuchu pożaru;</li> <li>– środek gaśniczy: ciecz (niezamarzająca - o temperaturze krystalizacji minimum <math>-37^{\circ}\text{C}</math>) lub proszek rozpylany w komorze agregatu grzewczego za pomocą odpowiedniej ilości dysz, ilość środka gaśniczego z odpowiednim zapasem zapewniająca ugaszenie pożaru;</li> <li>– widoczne cechy legalizacyjne i daty dopuszczenia do użytkowania zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi systemów przeciwpożarowych.</li> <li>– system zgodny z aktualnymi wymogami homologacyjnymi dot. sprzedawanych pojazdów na rynku UE.</li> </ul> <p>2. System centralnego smarowania.</p> <p>3. Elektrycznie sterowane i podgrzewane lustra zewnętrzne.</p> <p>4. Zaczep holowniczy,</p> <p>5. Klipy podkładowe pod koła – 2 szt. na każdy autobus.</p> <p>6. Trójkąt ostrzegawczy odblaskowy.</p> <p>7. Klucz do kół.</p> <p>8. Podnośnik.</p> <p>9. Gaśnice proszkowe 6 kg – 2 szt.</p> <p>10. Młotek bezpieczeństwa do stłuczenia szyb w ilości odpowiedniej do typu autobusu.</p> <p>11. Dwa uchwyty do montażu chorągiewki w górnej, przedniej części pojazdu.</p> <p>12. Oznakowanie wyjść awaryjnych.</p> |
| 1.24. | System informacji pasażerskiej | <p><b>Terminal kierowcy (autokomputer)</b></p> <p>1. Pojazdy winny być wyposażone w sterownik, terminal kierowcy (autokomputer) zainstalowany w kabinie kierowcy. Terminal realizujący funkcje sterujące systemami obsługiwanymi przez użytkownika, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– informacja pasażerska,</li> <li>– wideomonitoring,</li> <li>– zliczanie potoków pasażerskich.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>2. Komunikacja z systemami powinna odbywać się za pomocą sieci Ethernet. Sterowanie systemem musi odbywać się automatycznie, a czynności obsługowe dla kierowcy powinny ograniczyć się do wybrania trasy przed rozpoczęciem kursu.</p> <p>3. Minimalne wymagania techniczne autokomputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ekran dotykowy min.10' powinien mieć możliwość podglądu monitoringu oraz kamery cofania,</li> <li>– zasilanie: 24V +/-20 %,</li> <li>– temperatura pracy: - 25°C do +55°C,</li> <li>– zabezpieczenie przed przetężeniami i przepięciami,</li> <li>– urządzenie musi zapewniać dostęp do interfejsów komunikacyjnych: LAN, USB,CAN,</li> <li>– dostęp do wszystkich funkcjonalności podsystemów takich jak system informacji pasażerskiej, system monitoringu wizyjnego i inne realizowany za pomocą ekranu dotykowego,</li> </ul> <p>4. Terminal kierowcy powinien umożliwiać przesyłanie online danych telemetrycznych, diagnostycznych na serwer do Aplikacji Dyspozytorskiej.</p> <p><b>Tablice zewnętrzne informacji pasażerskiej</b></p> <p>1. Wykonane w technologii LED RGB, wysokiej jakości. Tablice sterowane poprzez dedykowaną aplikację lub system, możliwość edycji przez kierowcę w dowolnym momencie lub zdalnie przez operatora.</p> <p>2. Tablica przednia o rozdzielczości min. 16 x 112 pkt, w oparciu o diody LED koloru białego, wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy. W przypadku dłuższych opisów kierunków jazdy zapewniająca scrollowanie treści. Tablica umieszczona za szybą czołową pojazdu, umieszczona w górnej części szyby lub nad nią. Zamontowana tablica powinna uwzględniać łatwość serwisowania (demontaż i montaż) oraz względy bezpieczeństwa.</p> <p>3. Tablica boczna o rozdzielczości min 16 x 84 pkt, w oparciu o diody LED koloru białego, wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy. W przypadku dłuższych opisów kierunków jazdy zapewniająca scrollowanie treści. Tablica umieszczona za szybą boczną pojazdu, po jego prawej stronie. Tablice od wewnętrznej strony pojazdu muszą zostać zabudowane w estetyczny sposób maskując konstrukcję montażową oraz uniemożliwiając ingerencję.</p> <p>4. Tablica tylna o rozdzielczości min 16 x 28 pkt, w oparciu o diody LED koloru białego, wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy. W przypadku dłuższych opisów kierunków jazdy zapewniająca scrollowanie treści. Tablica umieszczona za szybą tylną pojazdu, pośrodku. Tablica od wewnętrznej strony pojazdu musi zostać zabudowana w estetyczny sposób maskując konstrukcję montażową oraz uniemożliwiając ingerencję.</p> <p>5. Tablice wyposażone w czujnik światła oraz system automatycznego dopasowania natężenia jasności.</p> <p><b>Wewnętrzny ekran LCD informacji pasażerskiej</b></p> <p>1. Wyświetlacz wewnętrzny jednostronny LCD z podświetleniem LED i rozdzielczości min. HD o rozmiarze</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                            | <p>min. 21" umożliwiający wyświetlanie numeru i przebiegu linii oraz umożliwiający wyświetlanie materiałów wideo, wyświetlanie czasu (daty i godziny) zsynchronizowanego ze sterownikiem tablic, komunikatów specjalnych, i informacji dodatkowych.</p> <p>2. Umieszczony na ścianie wygradzającej kabinę prowadzącego pojazd. Monitor musi być wyposażony w osłony ochronne zabezpieczające przed atakami wandalizmu i posiadać powłokę antyrefleksyjną. Szyba, za którą zostanie umieszczony ekran, musi być zabezpieczona przed parowaniem oraz zabrudzeniami drobnymi pochodzącymi z otoczenia. Sposób montażu ekranu musi uwzględniać łatwość serwisowania (demontaż i montaż) oraz względy bezpieczeństwa.</p> <p><b>Urządzenie nagłaśniające</b><br/>         Urządzenie głośnomówiące zapowiadające przystanki bez mikrofonu, umożliwiające przekazywanie i odtwarzanie komunikatów wewnątrz autobusu poprzez głośniki w wandaloodpornej obudowie.</p> <p><b>System emisji informacji</b><br/>         Pojazdy powinny być wyposażone w system emisji informacji, ogłoszeń, materiałów promocyjnych i reklam.<br/>         System musi być kompatybilny i współpracujący z systemem posiadanym przez Zamawiającego.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.25. | System zliczania pasażerów | <p>Pojazd musi być wyposażony w system liczenia pasażerów. Bramki liczące wchodzące w skład systemu liczenia pasażerów muszą zapewnić spełnienie następujących wymagań:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zliczanie pasażerów z podziałem na linię i konkretny kurs.</li> <li>2. Dane zawierające ilość pasażerów wsiadających i wysiadających z pojazdu muszą być przekazywane w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem modułów komunikacyjnych GSM.</li> <li>3. Urządzenia muszą rozróżniać pasażerów wchodzących i wychodzących z pojazdu, pomiar musi następować po otwarciu drzwi i musi być zakończony po ich zamknięciu.</li> <li>4. Każdy odczyt lub zmiana licznika wejść i wyjść musi być zapisywana w urządzeniach w postaci logu w celach analitycznych. Musi być możliwość weryfikacji na poziomie każdych drzwi.</li> <li>5. Urządzenia muszą rozróżniać obiekty inne niż pasażerowie, a konfiguracja musi umożliwić pomijanie takich obiektów podczas zliczania.</li> <li>6. Maksymalny błąd danego pomiaru nie może wynosić więcej niż 5 %.</li> <li>7. Wymagany jest montaż minimum jednego czujnika nad każdymi drzwiami pojazdu (przez które następuje wymiana pasażerów)</li> <li>8. Czujniki muszą być odporne na działanie warunków atmosferycznych.</li> <li>9. System musi działać w sposób całkowicie automatyczny bez potrzeby ingerencji lub obsługi osoby prowadzącej pojazd.</li> <li>10. Dostawca ma dostarczyć system raportowania z danych pobieranych automatycznie (w czasie rzeczywistym).</li> </ol> |

|       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                         | System musi być kompatybilny i współpracujący z systemem posiadanym przez Zamawiającego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.26. | Monitoring wizyjny      | <p>System monitoringu wizyjnego, który winien składać się z kamer, wyświetlacza LCD i rejestratora cyfrowego. Kamery wewnętrzne mają za zadanie monitorowanie przestrzeni pasażerskiej pojazdu. Podgląd z kamer monitoringu winien odbywać się na autokomputerze (terminalu kierowcy). Wymagania funkcjonalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamery wewnętrzne min. 3 sztuki oraz min. 1 kamera zewnętrzna zamontowana z przodu pojazdu, zainstalowana tak aby umożliwiać podgląd osób wchodzących i wychodzących z pojazdu.</li> <li>2. Kamery rejestrujące obraz w kolorze muszą być wytrzymałe i niezawodne oraz muszą dostarczać obraz wysokiej jakości i dostosowywać się do zmieniającego się natężenia światła. Miejsce montażu kamer wewnętrznych do uzgodnienia z Zamawiającym.</li> <li>3. Rejestrator cyfrowy, powinien umożliwiać cyfrową rejestrację sygnału wideo z możliwością rejestracji dźwięku i jednoczesnego przeglądania obrazu zarejestrowanego. Rejestrator powinien odznaczać się solidną konstrukcją, być łatwy w montażu oraz odporny na uszkodzenia mechaniczne oraz wstrząsy. Urządzenie powinno być wyposażone w co najmniej 1 dysk twardy o pojemności min. 1 TB.</li> </ol> <p>Wszystkie ww. funkcjonalności systemu mają być dostępne w jednej spójnej Aplikacji Dyspozytorskiej, korzystającej z jednej bazy danych. Aplikacja Dyspozytorska dostępna ma być w całości poprzez przeglądarkę internetową. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia kilku odrębnych aplikacji.</p> <p>System musi być kompatybilny i współpracujący z systemem posiadanym przez Zamawiającego.</p> |
| 1.27. | Aplikacja Dyspozytorska | <p>Należy dostarczyć aplikację do kontroli i nadzoru autobusów Zamawiającego o następujących cechach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikacja powinna być wyposażona w udokumentowane API, które będzie w stanie komunikować z powstającymi w przyszłości systemami diagnostycznymi pojazdów.</li> <li>2. Prezentacja lokalizacji poszczególnych pojazdów na mapie wraz z widocznym numerem pojazdu.</li> <li>3. Prezentacja informacji o stanie pojazdu (uruchomiony, nie uruchomiony).</li> <li>4. Prezentacja informacji czy pojazd stoi czy jedzie wraz z prezentacją kierunku w którym się porusza oraz aktualnej prędkości pojazdu.</li> <li>5. Prezentacja danych przypisanych do pojazdu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– aktualnie zalogowanego kierowcy,</li> <li>– numeru linii,</li> <li>– przystanku początkowego i końcowego wynikającego z aktualnej trasy,</li> <li>– następnego przystanku wynikającego z aktualnego rozkładu jazdy,</li> <li>– opóźnienie względem rozkładu jazdy,</li> <li>– ilości pasażerów znajdujących się w pojeździe (w formie liczby)</li> <li>– aktualnego zapelnienia pojazdu (w formie procentowej).</li> <li>– aktualny stan zapelnienia autobusu w formie wizualnej,</li> </ul> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|       |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                       | <p>6. Prezentacja danych historycznych w wybranym przedziale czasu dla wybranego pojazdu,</p> <p>7. Możliwość eksportu danych aktualnych i historycznych do pliku PDF, XLS, CSV,</p> <p>8. Możliwość wyeksportowania pozycji pojazdu/grupy pojazdów na mapie w postaci pliku graficznego,</p> <p>9. Wykresy – możliwość eksportu wykresów do pliku PDF, XLS oraz jako plików graficznych</p> <p>10. Możliwość zalogowania do aplikacji poprzez użytkownika domenowego.</p> <p>11. Każdy raport generowany jest dla dowolnie wybranych pojazdów, zakresu czasowego oraz innych parametrów specyficznych dla danego raportu. Szczegółowy zakres raportów jak i danych wejściowych i wyjściowych musi zostać ustalony i uzgodniony z Zamawiającym na etapie wdrożenia.</p> <p>System musi być kompatybilny i współpracujący z systemem posiadanym przez Zamawiającego.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| 1.28. | Szkolenia pracowników | <p>Wykonawca przeprowadzi kompleksowe szkolenie dla co najmniej 10 kierowców i 2 mechaników, obejmujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obsługę techniczną autobusu (mechanicy),</li> <li>2. Zapoznanie z autobusem, czynnościami codziennej eksploatacji oraz technikę jazdy autobusem na podstawie jazdy testowej (kierowcy),</li> <li>3. Szkolenie musi być zakończone pisemnym potwierdzeniem wystawionym przez producenta autobusów.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.29. | Warunki dodatkowe     | <p>Zamawiający wymaga, aby na potrzeby każdego z dostarczanych autobusów Wykonawca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyposażył Zamawiającego w kompletną dokumentację techniczno-eksploatacyjną, schematy układów pneumatycznych i elektrycznych, instrukcje napraw wszystkich zespołów, urządzeń i układów stosowanych w pojeździe oraz katalogi części zamiennych. Całość dokumentacji musi być opracowana w języku polskim i przekazana w dwóch kompletach w wersji papierowej oraz w jednym komplecie w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD w ogólnodostępnym formacie.</li> <li>2. Przekazał polskojęzyczną dokumentację zastosowanego w autobusie oprogramowania, przy czym licencje oprogramowania powinny być dostarczone również w postaci, w jakiej oryginalnie występują, dopuszcza się przekazanie dokumentacji w wersji elektronicznej lub papierowej w języku polskim.</li> <li>3. Przekazał instrukcje obsługi urządzeń montowanych w pojazdach w wersji elektronicznej lub papierowej w języku polskim – co najmniej jeden komplet.</li> </ol> |
| 1.30. | Komputer przenośny    | <p>Wykonawca w ramach zamówienia dokona dostawy komputera przenośnego oraz interfejsy diagnostyczne wraz z niezbędnym oprogramowaniem o następujących parametrach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekran min. 15,6 ”,</li> <li>2. Matryca matowa,</li> <li>3. Kąt widzenia 178 stopni,</li> <li>4. Rozdzielczość min. 1920x1080 px,</li> <li>5. Pamięć RAM min. 16 GB,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|       |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                | 6. Dysk twardy SSD min. 512 GB,<br>7. Karta dźwiękowa zintegrowana, 2 głośniki, mikrofon,<br>8. Karta graficzna zintegrowana,<br>9. Procesor – min. 14 000 pkt. Wg PassMark – CPU Mark,<br>10. Kamera min. 0,8 mln pikseli,<br>11. Porty: USB 3.2 x1, USB 2.0 x1, USB-C x1, HDMI x1, gniazdo mikrofonowo-słuchawkowe – jack 3,5”,<br>12. Klawiatura QWERTY, touchpad,<br>13. System operacyjny: Windows 10 lub równoważny,<br>14. Ładowarka z kablem zasilającym,<br>15. Gwarancja 24 m-ce,<br>16. Mysz bezprzewodowa, optyczna,<br>17. Torba na laptop,<br>Komputer i jego parametry mają być kompatybilne z dostarczonymi interfejsami oraz zapewniać poprawne działanie programów diagnostycznych z możliwością diagnostyki pojazdu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.31. | Gwarancja      | Wykonawca zapewni gwarancję:<br>1. Na całość autobusu (wyłączając elementy, które objęte są dłuższym okresem gwarancji zgodnie z wymogami Zamawiającego) wraz z wyposażeniem- <b>zgodnie ze złożoną ofertą</b> ,<br>2. Na szkielet nadwozia i podwozia, poszycia zewnętrznego pod kątem perforacji korozyjnej – 120 miesięcy bez limitu kilometrów,<br>3. Na trwałość konstrukcji i poszycia (pękanie szkieletu, ramy, poszycia zewnętrznego) – 120 miesięcy bez limitu kilometrów,<br>4. Na powłoki lakiernicze – 60 miesięcy bez limitu kilometrów,<br>5. Na zakup części zamiennych do autobusu wraz ze wszystkimi podzespołami, urządzeniami dodatkowymi, itp. – 120 miesięcy.<br>6. Okres gwarancji rozpoczyna bieg od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.<br>7. Wykonawca wyda Zamawiającemu dokument gwarancyjny określający szczegółowe warunki gwarancji, do każdego pojazdu.<br>8. Wykonawca w okresie gwarancji będzie nieodpłatnie wykonywał przeglądy techniczne każdego pojazdu, zgodnie z wymogami producenta i na tę okoliczność sporządzi protokół.<br>9. Czynności serwisowe i naprawcze będą przeprowadzane w stacji serwisowej oddalonej nie więcej niż 70 km od siedziby Zamawiającego posiadającej autoryzację producenta pojazdu. |
| 1.32. | Bezpieczeństwo | Każdy autobus powinien posiadać blokadę antyalkoholową zintegrowaną ze stacyjką pojazdu, działająca poprzez przekaźnik sprzęgający. Panel sterujący blokady, zamontowany w kokpicie kierowcy z lewej strony fotela (tak aby nie ograniczał ergonomii oraz widoczności na stanowisku kierowcy). Zamawiający preferuje fabryczne rozwiązania producenta, dostępne w jego oficjalnej ofercie akcesoryjnej. Kontrola trzeźwości kierowcy odbywać się musi poprzez zainstalowanie w kabinie kierowcy urządzenia (alkomatu), a proces kontroli polega na wdmuchaniu przez kierującego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>odpowiedniej ilości powietrza. Gdy test wykaże zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu powyżej 0,00 promila alkoholu we krwi, autobus nie może być uruchomiony.</p> <p>Pozostałe cechy alkometru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alkometru wyposażony w ustniki jednorazowe (ogólnodostępne) po 50 szt. na pojazd;</li> <li>2. część alkometru, w którą kierowca musi wdmuchiwać powietrze musi być zainstalowana na elastycznym złączu spiralnym;</li> <li>3. wdmuchiwanie powietrza do alkometru musi być równomierne z naturalną dla człowieka intensywnością tak, aby uniemożliwiło to próbę oszukania alkometru poprzez podanie powietrza ze źródeł zewnętrznych, np. z pompki, balonu lub sprężonego powietrza z pojemnika.</li> </ol> <p>Posiadać dokumenty wymagane obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|