

**Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej
w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.**



**WYMAGANIA TECHNICZNE FABRYCZNIE NOWEGO
AUTOBUSU MIEJSKIEGO KLASY MINI O NAPĘDZIE SPALINOWYM**

Czechowice-Dziedzice, marzec 2025 r.
- aktualizacja 25.03.2025

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego nr PKM.03.03.2025

Dostawa w formie leasingu operacyjnego fabrycznie nowego autobusu miejskiego klasy MINI o napędzie spalinowym dla Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.

Ip.	Nazwa	Wymagania
I	Wymagania ogólne	1. Autobus ma być wyprodukowany w roku 2025 z przebiegiem nie przekraczającym 1 000 km. 2. Autobus ma odpowiadać parametrom techniczno-eksploatacyjnym określonym w obowiązujących przepisach określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz.U. z 2024 r. poz. 502 z późn.zm.). 3. Autobus musi być dwuosiowy, napędzany na przednią oś. 4. Jeżeli w trakcie realizacji kontraktu, po podpisaniu umowy, zostaną ogłoszone przepisy prawne wprowadzające nowe wymagania techniczne i obowiązkowe standardy, Wykonawca wprowadzi je w pojazdach przed przekazaniem autobusów Zamawiającemu. 5. Autobus ma posiadać kamerę cofania i czujniki parkowania. 6. Gwarancja całopojazdowa 24 miesiące. 7. Dostawa autobusu do 31.07.2025 r.
II	Kabina kierowcy	1. Autobus ma posiadać oddzielone stanowisko kierowcy. Oddzielenie od przedziału ma być częściowo przeszkłone. 2. Kabina kierowcy ma posiadać regulowane układy ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji sterowane niezależnie od układu działającego w przestrzeni pasażerskiej. Wydatek ciepła ma być regulowany z miejsca pracy kierowcy. 3. Autobus ma posiadać miejsce przygotowane do zabudowania elektronicznej tablicy kierunkowej nad szybą przednią. 4. Przednia szyba pojazdu klejona ze szkła atermicznego. 5. Szyba wyświetlacza czołowego podwójna lub podgrzewana elektrycznie. 6. Fotel kierowcy komfortowy, hydraulicznie resorowany z funkcją ogrzewania. 7. Autobus ma posiadać koło kierownicy wykończone skórą, multifunkcyjne. 8. W kabinie kierowcy powinna być zamontowana osłona przeciwsłoneczna dla kierowcy, dla strony lewej i przedniej o szerokości większej od połowy przedniego pola widzenia kierowcy,

III	Przedział pasażerski	1. Wnętrze autobusu ma być wyposażone w wystarczającą ilość uchwytów umożliwiających pasażerom utrzymanie równowagi w czasie jazdy. Wymaganie to należy uznać za spełnione, jeśli dla wszystkich możliwych umiejscowień pasażera, co najmniej dwie poręcze lub uchwyty znajdują się w zasięgu jego ręki. Pętle paskowe, gdy są zamontowane, mogą być liczone jako uchwyty, jeśli są odpowiednio utrzymywane w swym położeniu. 2. Zagospodarowanie wnętrza autobusu winno uwzględniać potrzeby wszystkich pasażerów, także na wózkach inwalidzkich, z wózkami dziecięcymi i pasażerów z bagażem podręcznym. 3. Autobus ma być wyposażony w wysokosprawny układ ogrzewania wykorzystujący ciepło z układu chłodzenia silnika i niezależnego agregatu grzewczego, który zapewni właściwe warunki przewozu pasażerów w każdych warunkach atmosferycznych. Ogrzewanie ma być sterowane z miejsca kierowcy, a jego agregat grzewczy zasilany paliwem z głównego zbiornika paliwa autobusu. 4. Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej w technologii LED ma zapewniać możliwość częściowego jej wyłączenia takiego, aby wyeliminować odbłaski w przedniej szybie pojawiające się podczas jazdy w nocy. 5. Wykonawca zamontuje minimum trzy podwójne porty USB (typ A) w przestrzeni pasażerskiej i jeden pojedynczy lub podwójny w kabinie kierowcy, umożliwiające ładowanie baterii telefonów, tabletów i innych urządzeń mobilnych. Gniazda mają być zlokalizowane, na poręczy lub powierzchni bocznej, w miejscach łatwo dostępnych i umożliwiających bezproblemowe korzystanie. 6. Autobus ma posiadać klimatyzację przestrzeni pasażerskiej oraz oddzielnie sterowaną klimatyzację kabiny kierowcy zintegrowaną z układem ogrzewania kabiny kierowcy oraz przedniej szyby. Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej sterowana z miejsca kierowcy.
IV	Silnik, skrzynia biegów	1. Autobus ma być napędzany silnikiem wysokoprężnym o pojemności co najmniej 1,9 dcm³, lecz nie większym niż 2,2 dcm³, spełniającym poziom emisji spalin min. Euro 6 (Załącznik I do rozporządzenia WE nr 595/2009 z dnia 18.06.2009 r.). Ma być osłonięty przed zanieczyszczeniami. Moc silnika 160 KM – 200 KM, Maksymalny moment obrotowy – min. 400 Nm.

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego nr PKM.03.03.2025

Dostawa w formie leasingu operacyjnego fabrycznie nowego autobusu miejskiego klasy MINI o napędzie spalinowym dla Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.

		2. Silnik musi być przystosowany do paliwa zawierającego biokomponenty w ilościach maksymalnych przewidzianych przez obowiązujące normy i przepisy (PN EN590: 2013, Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26.06.2024 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz.U. z 2024 r. poz. 1018 z późn. zm.). 3. Układ paliwowy wyposażony w podgrzewany filtr paliwa. 4. Układ sterowania silnika nie może zawierać ukrytych programów zmieniających poziom emisji spalin w zależności od trybu jego pracy. 5. Autobus ma być wyposażony w automatyczną skrzynię biegów, min. 7-biegową.
V	Układ hamulcowy	1. Autobus ma posiadać zamontowany dwuobwodowy tarczowy układ hamulcowy na osi przedniej i tylnej wraz z układami automatycznego wspomagającymi jego skuteczność, oraz: a) wyłącznik awaryjnego zwolnienia (luzowania) hamulca przystankowego (jeśli dotyczy), b) sygnalizację dźwiękową niezaciągniętego hamulca postojowego przy próbie opuszczenia stanowiska przez kierowcę przy wyłączonym silniku.
VI	Układ pneumatyczny (jeśli dotyczy)	1. Konstrukcja układu pneumatycznego ma zapewnić bezawaryjną pracę w zmiennych warunkach klimatycznych w szczególności w niskich temperaturach oraz przy dużej wilgotności. Ma posiadać skuteczny układ osuszania. Wszystkie przewody sztywne i złączki pneumatyczne mają być wykonane z materiałów nierdzewnych.
VII	Zawieszenie	1. Autobus ma posiadać zawieszenie niezależne.
VIII	Koła pojazdu	1. Autobus ma być wyposażony w ogumienie bezdętkowe typu miejskiego o wzmocnionych bokach. Do autobusu musi być dostarczone koło zapasowe luzem. 2. Koła pojazdu min. 16". 3. W pojeździe może być zamontowany system kontroli ciśnienia w ogumieniu.

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego nr PKM.03.03.2025

Dostawa w formie leasingu operacyjnego fabrycznie nowego autobusu miejskiego klasy MINI o napędzie spalinowym dla Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach Sp. z o.o.

IX	Układy dodatkowe	1. Lustra zewnętrzne ogrzewane, sterowane elektrycznie ze stanowiska kierowcy, mają być składane ręcznie w sposób umożliwiający mycie potokowe autobusu na myjni wieloszczotkowej. 2. Autobus ma być wyposażony w reflektory przeciwmgłowe. 3. Światła mijania oraz do jazdy dziennej wykonane w technologii LED.
X	Podstawowe parametry użytkowe	Autobusy winny być dopuszczonymi do ruchu zgodnie z prawem polskim oraz spełniać następujące warunki: 1. Długość pojazdu : 6,5 m – 8 m. 2. Szerokość pojazdu: minimum 2,2 m – 2,5 m. 3. Wysokość maksymalna pojazdu: 3 m. 4. Wysokość przestrzeni pasażerskiej: od podłogi min. 1,8 m. 5. Łączna liczba miejsc : min. 20,. 6. Liczba miejsc siedzących: min. 13 pełnowymiarowych miejsc + 3 rozkładane fotele dostępne z poziomu niskiej podłogi. 7. Liczba miejsc na wózek inwalidzki (dziecięcy) – minimum jedno stanowisko na wózek inwalidzki lub dziecięcy. 8. Układ drzwi: jedno podwójne spełniające wymagania równoważności dwóch drzwi (Regulamin 107 EKG ONZ (Dz.U. UE L 255 z 29.9.2010, s.1), rozmieszczone po prawej stronie ściany nadwozia. 9. Efektywna szerokość drzwi dwuskrzydłowych (szerokość otworu drzwiowego dostępna dla pasażerów): min. 1200 mm, szerokość drzwi jednoskrzydłowych zgodnie z Regulaminem nr 107 EKG ONZ. 10. Rampa dla wózków inwalidzkich, (dziecięcych) musi być umiejscowiona w drzwiach w przedniej części pojazdu z możliwością szybkiej reakcji kierowcy, na potrzeby osób poruszających się na wózkach inwalidzkich lub osoby z wózkiem dziecięcym.
XI	Ukształtowanie podłogi pojazdów	Ukształtowanie podłogi w autobusach winno spełniać następujące wymagania: 1. Autobus winien posiadać niską podłogę. 2. Brak stopni w drzwiach. 3. Maksymalna wysokość podłogi na progu drzwi: 320 mm.

XII	Identyfikacja wizualna	1. Kolorystyka fabrycznego malowania pojazdu – SREBRNY METALICZNY.
XIII	Organizacja przestrzeni pasażerskiej	Należy uwzględnić zalecenia określone w zarządzeniach wskazanych w pkt XII, w szczególności poniższe wymagania: 1. Podłoga i krawędzie: 1) Pokryta gładką wykładziną z materiału antypoślizgowego. 2) Kolor i wzór podłogi – do uzgodnienia z Zamawiającym. 3) W określonych strefach kolor jaskrawy żółty dla: a) stref drzwi, tj. w pasie szerokości min. 300 mm od krawędzi progu oraz w strefie poruszania się skrzydeł drzwi; b) strefy wydzielonej pod stanowisko dla wózka inwalidzkiego z odpowiednim piktogramem. 4) Krawędzie progów zewnętrznych, stopni i podestów pod miejsca siedzące - oznaczone w formie naprzemiennych żółto czarnych trójkątów lub żółtej listwy. 5) Krawędzie zabudowy wnętrza (nadkola) - w kolorze jaskrawo żółtym. 2. Poręcze, uchwyty: 1) Poręcze pionowe i poziome ze stali odpornej na korozję. 2) Rozplanowanie poręczy w taki sposób, aby możliwe było przytrzymanie się przez pasażerów opuszczających miejsca siedzące. 3) Poręcze poziome wyposażone w uchwyty wiszące do trzymania się przez pasażerów stojących, zamontowane w sposób uniemożliwiający ich niepożądane przesuwanie się na poręczach podczas jazdy. Uchwyty zamontowane w strefie platformy dla pasażerów stojących oraz w obrębie drzwi. 4) W obrębie miejsc siedzących, przed którymi nie znajdują się inne miejsca siedzące zwrócone w tym samym kierunku (z poręczą umożliwiającą przytrzymanie się przy wstawaniu), muszą zostać zamontowane poręcze (np. na ścianie bocznej lub elementach zabudowy wnętrza) ułatwiające opuszczenie miejsca siedzącego. 3. Fotele pasażerskie:

		1) Fotele o ergonomicznym kształcie, wzór tapicerki do uzgodnienia z Zamawiającym. 2) Materiały tapicerskie o dużej odporności na zużycie (wycieranie, zabrudzenie) oraz o podwyższonej odporności na akty wandalizmu (rozerwanie, rozcięcie). 3) Mocowanie foteli do konstrukcji autobusu w sposób umożliwiający zachowanie czystości – zalecane mocowanie jak największej liczby siedzeń do ścian pojazdu. 4. Dostępność pojazdu dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej oraz dla osób z wózkami dziecięcymi; 1) Rampa uchylna, odkładana ręcznie, znajdująca się w drzwiach pojazdu prowadzących do wydzielonego stanowiska do przewozu osób na wózkach inwalidzkich. Krawędzie zewnętrzne rampy, po jej rozłożeniu, oznaczone w formie naprzemiennych żółto-czarnych trójkątów lub żółtej listwy. Rampa wg wymagań określonych w załączniku nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ, o nośności min. 300 kg. 2) Umieszczenie rampy w podłodze w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny odpływ wody. 3) Przyciski sygnalizujące konieczność użycia rampy umieszczone na wysokości umożliwiającej naciśnięcie przez osobę znajdującą się na wózku: a) Na zewnątrz w okolicy drzwi; b) Oznakowanie symbolem wózka powinno znajdować się na przycisku; c) Typ przycisku: elektroniczny lub pojemnościowy o odczuwalnym zadziałaniu. 4) Poręcze ułatwiające wejście do pojazdu osobom o ograniczonej sprawności ruchowej. Rozmieszczenie i konstrukcja poręczy musi umożliwiać swobodny wjazd do autobusu wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym. 5) Stanowisko do przewozu osób na wózkach inwalidzkich - ściśle wg wymagań określonych w Regulaminie nr 107 EKG ONZ. Wyposażone w biodrowy pas bezpieczeństwa, podporę lub oparcie prostopadłe do wzdłużnej osi pojazdu, poręcze lub uchwyty zamontowane na boku lub ścianie pojazdu. Przestrzeń na wózki inwalidzkie powinna być wolna od słupków i automatów biletowych oraz na tyle duża, aby umożliwić obrót na wózku.
--	--	---

		6) Lokalizacja siedzeń w autobusie powinna być taka, aby odległość pomiędzy poziomem siedziska a sufitem zapewniała bezpieczne siadanie, wstawanie i przemieszczanie się pasażera.
XIV	Sterowanie drzwiami pasażerskimi	Podstawowe wymagania: 1. Drzwi otwierane odskokowo-przesuwnie na zewnątrz; 2. Drzwi wyposażone w oświetlenie obszaru drzwi włączane automatycznie w momencie otwarcia drzwi i świecące w sposób ciągły aż do momentu całkowitego zamknięcia się drzwi, punkt świetlny zlokalizowany wewnątrz pojazdu, nad drzwiami w osi pionowej otworu drzwi; 3. Otwarcie drzwi musi skutkować włączeniem blokady przystankowej (hamulec przystankowy); 4. Drzwi wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwarcia (przy ściśnięciu pasażera); 5. Przy każdych drzwiach urządzenie sterujące awaryjnym otwieraniem drzwi zabezpieczone przed przypadkowym użyciem, zabezpieczenie powinno być łatwo usuwalne w celu uzyskania dostępu do urządzenia sterującego; 6. Blokada awaryjnego otwierania drzwi przy prędkości powyżej 5 km/h; 7. Przyciski sterujące i sygnalizujące w przestrzeni pasażerskiej (wewnątrz pojazdów): 1) Przyciski „STOP” („na żądanie”): a) Przyciski sygnalizują potrzebę zatrzymania autobusu na najbliższym przystanku; b) Typ przycisku: o odczuwalnym skoku; c) Napis na przycisku zamiaru wysiadania: „STOP”; d) Dodatkowy napis na obudowie przycisku lub na samym przycisku: „STOP” w alfabecie Braille'a; e) Rozmieszczenie przycisków - równomiernie na całej długości przestrzeni pasażerskiej, na poręczach lub innych powierzchniach; f) Liczba przycisków - minimalnie 1 na każde 4 miejsca siedzące. Zalecane rozwiązanie - umieszczenie przycisków na każdej pionowej poręczy; 2) Przycisk „INWALIDA”:

		b) Typ przycisku: o odczuwalnym skoku. c) Kolor przycisku: niebieski. d) Kolor obudowy przycisku: żółty. e) Nadruk na przycisku: wypukły piktogram wózka inwalidzkiego. 8. Przyciski sterujące i sygnalizujące na zewnątrz pojazdu: 1) Przycisk „INWALIDA”: a) Typ przycisku: elektroniczny o odczuwalnym skoku. b) Kolor obudowy przycisku: niebieski. c) Nadruk na przycisku: piktogram wózka inwalidzkiego. d) Przycisk ma być zlokalizowany w obrębie drzwi. 9. Przyciski sterujące na desce rozdzielczej prowadzącego pojazd: 1) W kabinie prowadzącego pojazd na desce rozdzielczej muszą być zamontowane następujące przyciski sterujące drzwiami oraz elementy sygnalizujące zamierzenia pasażerów: 2) Sygnalizacja naciśnięcia przez pasażerów przycisków opisanych w pkt. 8. oraz 9. w tym też sygnał dźwiękowy, nadawany przez 2 sekundy od momentu pierwszego naciśnięcia przycisku do momentu otwarcia drzwi, uruchomieniu funkcji „STOP” („Na żądanie”) przez pasażera; 3) Sygnalizacja stanu otwarcia / zamknięcia drzwi na desce rozdzielczej (podświetlenie przycisków lub ikony na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym); 4) Sygnalizacja uaktywnienia przycisku informującego o konieczności rozłożenia rampy. 10. W przypadku znacznego zatłoczenia obszaru okolic drzwi, kierowca powinien mieć możliwość wymuszenia zamknięcia drzwi.
XV	Okna i wentylacja przestrzeni	Wentylacja przestrzeni pasażerskiej oraz ogrzewanie i klimatyzacja winna spełniać następujące wymagania: 1. Wentylacja naturalna poprzez klapę dachową:

	pasażerskiej - ogrzewanie i klimatyzacja	1) Autobus musi posiadać uchylny wywietrznik dachowy; 2) Wywietrznik powinien posiadać następujące poziomy ustawień - nawiew (otwarcie z przodu), przewiew (całkowite otwarcie), wywiew (otwarcie z tyłu), całkowite zamknięcie; 3) Układ wentylacji wraz z układem ogrzewania musi przeciwdziałać roszczeniu na suficie i szybach bocznych. 2. Klimatyzacja: 1) Autobus powinien być wyposażony w niezależne od siebie urządzenie klimatyzacyjne przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy.; 2) Urządzenie musi realizować funkcję chłodzenia-ogrzewania przestrzeni pasażerskiej, automatycznie we współpracy z układem ogrzewania autobusu; 3. Systemy ogrzewania: 1) W przestrzeni pasażerskiej powinny zostać zamontowane skuteczne urządzenia grzewcze, które powinny być zamontowane w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym zranieniem lub inną kontuzją; 2) Kabina kierowcy ma posiadać niezależny, od układu działającego w przestrzeni pasażerskiej, układ ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, regulowany z miejsca pracy kierowcy. 4. Szyby – przeszklenie autobusu: 1) Szyby podwójne, hermetyczne. 2) Okna w przestrzeni pasażerskiej stopień przyciemnienia min. 60%.
XVI	Wyposażenie dodatkowe	1. Autobus wyposażony w radioodtwarzacz i antenę. 2. Gaśnice w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami. 3. Trójkąt ostrzegawczy. 4. Apteczka. 5. Kliny podkładowe pod koła (2 szt.). 6. Narzędzie do otwarcia ręcznie rozkładanej pochylni (platformy) przedłużane, z solidną rękojęcią.

XVII	System Informacji Pasażerskiej	Zamawiający zastrzega sobie możliwość zainstalowania w autobusie przez własny serwis Systemu Informacji Pasażerskiej w skład którego wchodzi: - tablice kierunkowe - monitoring - kasownik - biletomat - sterownik informacji liniowej wraz z niezbędnymi instalacjami i urządzeniami towarzyszącymi. Powyższe urządzenia będą wyłączone z gwarancji całopojazdowej.
XVIII	Warunki leasingu operacyjnego	1. Opłata wstępna w wysokości 10% wartości netto przedmiotu leasingu. 2. Zamawiający dokona zapłaty zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem. 3. Ilość rat leasingowych: 47 równych rat skalkulowanych w oparciu o stałe oprocentowanie płatne w terminach miesięcznych. 4. Wartość wykupu autobusu wynosi: 2% wartości netto autobusu. 5. Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje przedmiot umowy oraz wszelkie koszty związane z jego dostarczeniem do Zamawiającego. 6. Czas trwania leasingu operacyjnego: 48 miesięcy od daty przekazania autobusu Zamawiającemu przez Wykonawcę. 7. Waluta PLN 8. Termin spłat rat leasingowych rozpoczyna się w miesiącu następującym po miesiącu w którym nastąpił odbiór Przedmiotu Leasingu, na podstawie podpisanego Protokołu Odbioru Przedmiotu Leasingu przez Wykonawcę i Zamawiającego. 9. Po upływie okresu leasingu własność przedmiotu leasingu przechodzi na Zamawiającego pod warunkiem zapłaty wartości wykupu oraz uregulowaniu wszelkich innych zobowiązań wynikających z zawartej umowy leasingu. Zapłata

		nastąpi na podstawie otrzymanej faktury VAT za wykup przedmiotu leasingu. Wykonawca zobowiązany jest wystawić fakturę zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o z dnia 11.03.2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz.U.2024.361). 10. Zamawiający na swój koszt i we własnym imieniu dokona na rzecz Wykonawcy ubezpieczenia przedmiotu leasingu OC, AC, NW oraz Assistance, 11. W ramach zawartej umowy Wykonawca zobowiązany jest za własne środki finansowe (z uwzględnieniem zapisu pkt. 11.) i własnym staraniem do: - rejestracji autobusu, 12. Zamawiający poniesie koszty opłaty za rejestrację przedmiotu leasingu na podstawie refaktury wystawionej w trakcie trwania umowy leasingu przez Wykonawcę. 13. Wykonawca przedstawi harmonogram płatności rat w całym okresie trwania umowy z wyszczególnieniem wysokości każdej raty i rozbiem jej na część kapitałową i odsetkową. 14. Koszty przeglądów i napraw ponosi Zamawiający 15. Koszty podatku od środków transportowych w trakcie trwania Umowy ponosi Wykonawca przenosząc je na Zamawiającego.
--	--	--