

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest: „**Zakup i dostawa 2 szt. nowych zeroemisyjnych (elektrycznych) autobusów wraz z infrastrukturą do ładowania dla publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Grudziądzkiego. Etap II.**”

Z podziałem na 2 części:

Część I zamówienia pn. Zakup i dostawa 2 szt. nowych zeroemisyjnych (elektrycznych) autobusów dla publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Grudziądzkiego. Etap II.”

Zamawiający oświadcza, że przedmiot zamówienia jest współfinansowany w ramach Inwestycji: E1.1.2 Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy). Projekt: Nr KPOD.09.05-IW.02-0003/25 z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności.

Zamówienie realizowane będzie zgodnie z zasadą DNSH w zakresie następujących celów środowiskowych:

- a) łagodzenie zmian klimatu;
- b) adaptacja do zmian klimatu;
- c) zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
- d) gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów i recykling;
- e) zapobieganie zanieczyszczeniom powietrza, wody lub gleby i jego kontrola;
- f) ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

Wymagania stawiane pojazdom:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa 2 szt. fabrycznie nowych, takich samych zeroemisyjnych (elektrycznych) autobusów kategorii M3 klasy II, o długości od 8,00 m do 10,6 m.
2. Będące przedmiotem niniejszego zamówienia autobusy muszą być pojazdami fabrycznie nowymi (wg definicji z ustawy z 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1251 z późn. zm.) tzn. nie mogą być wcześniej rejestrowane, a przebieg dostarczanych autobusów nie może być większy niż 1 500 km. Ponadto autobusy nie mogą być wcześniej używane do jazd testowych i pokazowych. Autobusy nie mogą być prototypem i muszą być produkowane seryjnie tzn. zostały sprzedane przewoźnikom na terenie Unii Europejskiej lub krajów stowarzyszonych w co najmniej 10 egzemplarzach.
3. Zamawiający wymaga, aby w przedmiocie dostawy udział produktów pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej, państw, z którymi Unia Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, lub państw, wobec których na mocy

decyzji Rady stosuje się przepisy dyrektywy 2014/25/UE przekraczał 50%. Zgodnie z art. 393 ust. 1 pkt 4 Pzp, Zamawiający odrzuci ofertę, która nie spełni powyższego wymogu.

4. Zamawiający nie dopuszcza do udziału w postępowaniu Wykonawców (a także Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, z których przynajmniej jeden jest) z siedzibą (odpowiednio: z miejscem zamieszkania) w państwach innych niż państwo członkowskie Unii Europejskiej, państwo Europejskiego Obszaru Gospodarczego, państwo-strona Porozumienia w sprawie zamówień rządowych (GPA) zawartego w ramach Światowej Organizacji Handlu lub państwo-strona umowy zawartej z Unią Europejską regulującej wzajemny dostęp do zamówień publicznych. Na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp jako niezgodną z warunkami zamówienia, Zamawiający odrzuci ofertę złożoną przez Wykonawcę z państwa trzeciego, które nie zawarło Porozumienia w sprawie zamówień rządowych (GPA) lub dwustronnej umowy o wolnym handlu pomiędzy UE a tym państwem, gwarantującą na zasadzie wzajemności i równości dostęp do rynku zamówień publicznych.
5. Oferowane autobusy muszą posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu lub Świadectwo Homologacji Typu WE Pojazdu” na dzień złożenia oferty, wydane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 sierpnia 2023 r. w sprawie homologacji typu pojazdów (Dz. U. z 2023 r., poz. 1651) wraz z załącznikami, potwierdzające bezwarunkowe udzielenie homologacji, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. spełnienie warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502 ze zm.) wymaganych dla dopuszczenia do ruchu bez żadnych odstępstw.
6. Autobusy muszą spełniać wymagania Regulaminu nr 107 EKG/ONZ – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 i M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. UE. L. z 2018 r. nr 52, str. 1 ze zm.).
7. Autobusy muszą spełniać wszystkie wymagania określone w Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym oraz odpowiadać warunkom technicznym określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.
8. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować co najmniej 12 lat eksploatacji, przy założeniu 80 000 km średniego rocznego przebiegu. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być przetestowane przez producenta. Autobusy muszą być produkowane seryjnie, tj. znajdować się w bieżącej ofercie sprzedaży.
9. Autobusy muszą być wykonane przy max. wykorzystaniu materiałów niepalnych, szczególnie w zakresie materiałów użytych do konstrukcji i wyposażenia wnętrza nadwozia. Zalecane jest posiadanie homologacji EWG pojazdu odnośnie do palności materiałów użytych wewnątrz konstrukcji oferowanego autobusu uzyskanej zgodnie z warunkami określonymi w regulaminie 118 EKG ONZ.
10. Wszystkie autobusy stanowiące przedmiot zamówienia, muszą spełniać wymogi:

- 1) Homologacji typu pojazdu w zakresie wytrzymałości konstrukcji nośnej dużych pojazdów pasażerskich (homologacja udzielona zgodnie z Regulaminem nr 66 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji dużych pojazdów pasażerskich w zakresie wytrzymałości ich konstrukcji nośnej, zawierającego serię poprawek 02 (Dz.U.U.E.L.2011.84.1 z dnia 30 listopada 2011 r. ze zm.).
 - 2) Regulaminu nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego (Dz.U.U.E.L.2010.304.21 z dnia 20 listopada 2010 r. ze zm.).
 - 3) Regulaminu nr 93 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) w zakresie urządzeń zabezpieczających przed wjechaniem pod przód pojazdu (Dz.U.U.E.L.2010.185.56 z dnia 17 lipca 2010 r. ze zm.).
11. W przypadku, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją umowy nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji i homologacji, Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian tak, aby możliwe było zarejestrowanie dostarczonych pojazdów.
 12. W przypadku zaistnienia któregośkolwiek z powyższych punktów, na Wykonawcy spoczywa obowiązek dostarczenia autobusów spełniających normy przewidziane przepisami prawa polskiego oraz spełniające wymogi i warunki określone w SWZ, a także obowiązek dostarczenia dokumentów, umożliwiających zarejestrowanie dostarczonych autobusów na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
 13. Wszystkie opisane w niniejszym postępowaniu dostarczone przez Wykonawcę autobusy muszą być pojazdami tej samej marki, tego samego modelu oraz tej samej wersji. Podzespoły, zastosowane części, rozwiązania techniczne, wyposażenie etc. muszą być takie same we wszystkich dostarczonych przez Wykonawcę pojazdach.
 14. Autobusy powinny być przystosowane do warunków środowiska w jakim będą eksploatowane tj. w temperaturach otaczającego powietrza w miejscach zacienionych od - 30°C do +50°C oraz być odporne na działanie środków używanych do zimowego utrzymania dróg.
 15. W celu zapewnienia możliwości obsługi gwarancyjnej Wykonawca musi dysponować na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, najpóźniej do dnia dostawy pierwszego autobusu, autoryzowanym serwisem posiadającym możliwość wykonania wszystkich usług serwisowych przy autobusach oferowanego typu, w tym pełnego zakresu napraw powypadkowych nadwozi autobusów, oddalonym od siedziby Zamawiającego nie dalej niż 250 km.
 16. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia dostępu do części nieobjętych gwarancją oraz napraw pogwarancyjnych – poprzez zapewnienie możliwości zakupu i wykonania napraw odtworzeniowych (powypadkowych), niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji autobusów przez okres co najmniej 120 miesięcy od daty odbioru danego autobusu. W przypadku zaprzestania produkcji ww. części bądź zaprzestania

prowadzenia działalności przez Wykonawcę będzie on zobowiązany do poinformowania o tym fakcie Zamawiającego, jak również wskazania nazwy i adresu innego Wykonawcy.

Specyfikacja techniczna autobusów określająca warunki, wymagania, parametry techniczne oraz wyposażenie pojazdów:

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1.	Wymagania ogólne:	autobusy zeroemisyjne (elektryczne) kategorii M3, klasy II
2.	Rok produkcji	nie wcześniej niż 2025 rok
3.	Wymiary autobusu	długość: od 8,00 m do 10,6 m wysokość całkowita: nie więcej niż 3,5 m (waz z urządzeniami na dachu) szerokość: nie więcej niż 2,55 m
4.	Liczba osi	2
5.	Ukształtowanie podłogi	niska podłoga autobusu, bez progów wewnątrz pojazdu w obszarze od początku drzwi pierwszych do końca drzwi środkowych. Maksymalna wysokość podłogi na progu każdych drzwi do 360 mm.
6.	Liczba miejsc do przewozu pasażerów	Całkowita ilość miejsc – min. 55, w tym: a) minimalna liczba miejsc siedzących – 15 (dla 1,5 osoby liczone jako pojedyncze), bez konieczności pokonywania stopnia; b) 1 miejsce dla wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego wraz z niezbędnymi systemami i oznaczeniami na zewnątrz i wewnątrz autobusu, umożliwiającymi wsiadanie/wysiadanie oraz bezpieczne unieruchomienie osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim podczas jazdy autobusu. Pojazd powinien być wyposażony w maksymalną ilość miejsc siedzących, dopuszczalne miejsca składane przy przestrzeni dla niepełnosprawnych/wózków.
7.	Liczba i układ drzwi	Drzwi w układzie 1-2-0
8.	Silnik	Autobus napędzany silnikiem elektrycznym o łącznej maksymalnej mocy minimum 160 kW, w piastach lub usytuowany centralnie przed lub za osią napędową. Preferowane rozwiązanie, to silnik umieszczony centralnie za tylną osią napędową.
9.	Wyposażenie układu napędowego	1. System odzyskiwania energii podczas hamowania i jazdy z góry i wykorzystywać ją do doładowania akumulatorów lub kondensatorów (zależnie od zastosowanego rozwiązania technicznego) tzw. rekuperacji.

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		2. Blokadę ruszenia pojazdem przy otwartej pokrywie tylnej komory. Przełącznik umożliwiający awaryjny zjazd do zajezdni w przypadku wystąpienia awarii (np. w przypadku wystąpienia awarii hamulca przystankowego blokującego jazdę pomimo zamkniętych drzwi).
10.	Prędkość max	Ograniczenie maksymalnej prędkości jazdy do 80 km/h
11.	Zawieszenie	1. oś przednia: niezależne zawieszenie pneumatyczne na miechach gumowych, 2. oś tylna: sztywna, hipoidalna, zawieszona pneumatycznie na miechach gumowych w piastach kół, 3. układ podnoszenia-opuszczania podwozia wyposażony w układ automatycznego poziomowania pojazdu - elektroniczny system regulacji wysokości ciśnienia (typu ECAS) z możliwością realizacji funkcji unoszenia nadwozia (przycisk na konsoli w kabinie kierowcy) oraz z funkcją „przyklęku” obniżającą prawą stronę autobusu o ok. 60 mm. (podniesienie automatyczne pojazdu po zamknięciu drzwi).
12.	Układ hamulcowy	1. sterowany pneumatycznie, 2. hamulce tarczowe na wszystkich kołach, 3. systemy: ABS/ASR, ESP, EBS, 4. hamulec postojowy na koła osi tylnej, 5. hamulec przystankowy włączany automatycznie po otwarciu drzwi i wyłączany po ich zamknięciu oraz naciśnięciu pedału przyspieszenia.
13.	Koła i ogumienie	1. Ogumienie bezdętkowe ze wzmocnionym płaszczem bocznym, na kołach wewnętrznych przedłużane wentyle do pompowania opon, 2. Zamawiający nie dopuszcza opon jednokierunkowych, 3. Wszystkie zamontowane na pojazdach koła oraz dostarczone jako zapasowe, muszą być takiego samego producenta, rozmiaru, typu, rodzaju, wzoru bieżnika itp. opony wielosezonowe, 4. Na pierwszej osi skrętnej koła pojedyncze, na drugiej osi koła bliźniacze.
14.	Koło zapasowe	1. wykonawca dostarczy Zamawiającemu w ramach zamówienia 1 koło zapasowe do każdego autobusu, 2. wszystkie koła, także zapasowe, muszą być wyposażone w czujniki ciśnienia, 3. koło zapasowe pełnowymiarowe zamocowane poza przestrzenią pasażerską,

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		4. wszystkie zamontowane w pojazdach koła oraz dostarczone jako zapasowe muszą być takiego samego rozmiaru, typu, rodzaju, wzoru bieżnika itp.
	Układ kierowniczy	1. układ kierowniczy ze wspomaganiem hydraulicznym, 2. kolumna kierownicy z dwupłaszczyznową regulacją położenia koła kierownicy, 3. kierownica multimedialna z przyciskami pozwalającymi na sterowanie odbiornikiem radiowym oraz wyświetlaczem komputera pokładowego (dopuszcza się kierownicę klasyczną z ułożeniem kokpitu w autobusie ułatwiającym obsługę przycisków sterowania odbiornikiem radiowym i wyświetlaczem komputera pokładowego), 4. Zamawiający wymaga zastosowania obowiązujących dla pojazdów M3 zaawansowanych systemów wspomagania kierowcy (ADAS – Advanced Driver Assistance Systems) zgodne z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144, ze zm., w tym: MOIS (Moving Off Information system, BSIS (Blind Spot Information System, REIS (Reversing Information System), ISA (IntelligentSpeedAssist), DDAW (Driver Drowsiness And Alertness Warning), TPMS (TyrePressure Monitoring System).
15.	Kratownica nośna i szkielet nadwozia	konstrukcja podwozia, elementy nośne (kratownica) wykonana: - ze stali nierdzewnej lub - ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej jakości, zabezpieczonej antykorozyjnie w procesie całopojazdowej katarforezy zanurzeniowej (preferowane) lub inny sposób zabezpieczenia antykorozyjnego, - nie dopuszcza się wykorzystania stali o zwykłej jakości, - szkielet konstrukcji nadwozia wykonany z tych samych materiałów, co konstrukcja elementów podwozia lub z aluminium, - oferowane materiały i zabezpieczenia konstrukcyjne muszą zapewnić minimum 12 - letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi).
16.	Akumulatory trakcyjne	Energia elektryczna ma być magazynowana w akumulatorach lub superkondensatorach (lub innych urządzeniach, będących wynikiem postępu technicznego o porównywalnych lub lepszych zdolnościach magazynowania energii w stosunku do akumulatorów lub superkondensatorów), które będą ładowane z ładowarki dostarczonej w ramach części II niniejszego postępowania (ładowanie mocą od $60^{+/-5}$ do $120^{+/-5}$ kW).

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
17.	Gwarancja akumulatorów trakcyjnych	Podczas odbiorów autobusów wykonawca dołączy poświadczenie o gwarancji od producenta baterii trakcyjnych minimum 7 lat na każdą baterię. Każda bateria musi posiadać swój niepowtarzalny numer identyfikacyjny.
18.	Pojemność baterii trakcyjnych	Ilość zmagazynowanej energii w pojeździe musi umożliwić przejechanie autobusu (w pełni obciążonego i z załączonym ogrzewaniem lub klimatyzacją) przy zasilaniu elektrycznym w warunkach E-SORT-2 co najmniej 400 km, bez doładowywania baterii, w temperaturach otaczającego powietrza w miejscach zacienionych od -30°C do +40°C przez cały rok, dla warunków klimatycznych Powiatu Grudziądzkiego. Zamawiający wymaga jednak, aby pojemność baterii energii była nie mniejsza niż 375 kWh. Deklaracja minimalnego zasięgu wskazanego dotyczy całego okresu gwarancji akumulatorów trakcyjnych. Urządzenia do magazynowania energii powinny być takiej konstrukcji, aby możliwy był ich jak najdłuższy okres użytkowania.
19.	Zabudowa baterii trakcyjnych	Zabudowa urządzeń do magazynowania energii powinna umożliwiać ich wymianę w warunkach warsztatowych użytkownika.
20.	Ładowanie pojazdu	Ładowanie baterii będzie się odbywać poprzez złącze typu plug-in – gniazdo CCS Combo 2 umiejscowione z przodu pojazdu z ładowarki zewnętrznej – ładowanie odbywać się będzie w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego. Autobus musi być przystosowany do ładowania na stacjach wolnego ładowania, które będą dostarczone w ramach części II niniejszego postępowania. Ładowanie baterii trakcyjnych z mocą max. 120 kW. Klapka zabezpieczająca gniazdo ładowania musi być zabezpieczona przed otwarciem na nierównościach oraz na zakrętach (siła odśrodkowa), np. poprzez zatrzask magnetyczny lub klucz typu kwadrat.
21.	Zabezpieczenie procesu ładowania	W czasie ładowania w autobusie mogą przebywać osoby oczekujące na przejazd oraz mogą wsiadać i wysiadać z pojazdu. Autobus wraz z układem ładowania ma być bezpieczny dla pasażerów przebywających wewnątrz autobusu, oczekujących na przejazd oraz w czasie wsiadania i wysiadania z pojazdu. Pojazd musi być wyposażony w układ elektroniczny nadzorujący proces ładowania i zabezpieczający pojazd przed ingerencją kierowcy w czasie jego trwania. Układ zabezpieczający musi uwzględniać możliwe błędy użytkownika wynikające z pośpiechu, roztargnienia, rutyny, braku doświadczenia, itp. np. ruszenie pojazdem przed zakończeniem procesu ładowania. Autobus musi być wyposażony w automatyczny system rozłączania układu ładowania akumulatorów trakcyjnych po osiągnięciu stanu pełnego naładowania.

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
22.	Normy ładowania	Ładowanie autobusów powinno odbywać się zgodnie z normami IEC 61851-1; IEC61851-23; IEC 62196, ISO 15118; DIN 70121
23.	Akumulatory systemowe	W przypadku, gdy pojazd będzie wyposażony w akumulatory systemowe (24V), Zamawiający zastrzega, że powinny być one tak podłączone (np. doładowywane z trakcyjnych), aby była możliwość włączenia ładowania baterii trakcyjnych nawet gdy akumulatory systemowe ulegną rozładowaniu. Pojazd musi posiadać system nadzorujący i doładowujący akumulatory systemowe 24V nawet gdy baterie trakcyjne są wyłączone. Każdy pojazd musi posiadać gniazdko do ładowania akumulatorów 24V typ NATO wysoko natężeniowe 2 pin. Wykonawca dostarczy dodatkowo dwie wtyczki i dwa kable o długości 4 m z dwoma wtyczkami na końcach pasującymi do tych gniazdek, typ wtyczek NATO wysoko natężeniowe 2 pin.
24.	Poszycie nadwozia	- poszycie nadwozia wykonane z materiałów odpornych na korozję zapewniających minimum 12 - letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi), - ściany boczne i sufit izolowany termicznie, - podłoga antypoślizgowa z wysokogatunkowego PVC zgrzewanego na łączach, - pokrywa komory silnika winna być wyposażona w czujniki informujące kierowcę o pozostawieniu jej otwartej lub niedomkniętej, - kolorystyka nadwozia: Pojazd malowany zgodnie ze wzorem ustalonym przez Zamawiającego, kolorystyka żółto-zielona (dwa kolory). Zielony - Ral 6018, żółty - Ral 1021, - antykorozyjne zabezpieczenie podwozia, - powłoki zewnętrzne wykonane lakierami o podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach wieloszczotkowych, - kolorystyka wewnętrzna uzgodniona z Zamawiającym po podpisaniu umowy z pięciu zaproponowanych kolorów w odcieniu zielonego i szarego, - wykładziny wewnętrzne łatwo zmywalne.
25.	Okna	- szyba czołowa dzielona, ogrzewana, która w górnej części stanowi świetlik przedniej elektronicznej tablicy kierunkowej; - okna boczne przyciemniane z szybą, co najmniej 50% okien bocznych musi być wyposażana w część otwieraną, zapewniającą naturalną wentylację wnętrza pojazdu

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		W obliczeniach do ogólnej liczby okien nie zalicza się okien o szerokości mniejszej niż moduł podstawowy. - część uchylna okien bocznych musi być wyposażona w rygiel, który umożliwi zablokowanie otwarcia okna, np. podczas pracy klimatyzacji całopojazdowej, - otwierana, podgrzewana szyba w oknie bocznym kabiny kierowcy, - rolety szyby czołowej sterowane elektrycznie, - roleta okna kierowcy, - okno kierowcy przesuwane w ramie metalowej, wklejane, zabezpieczone przed parowaniem.
26. .	Drzwi	drzwi w układzie 1-2-0, (przednie jednoskrzydłowe, środkowe dwuskrzydłowe), otwierane pneumatycznie lub elektrycznie na zewnątrz: - sterowanie z miejsca pracy kierowcy, z blokadą, uniemożliwiającą otwarcie drzwi podczas jazdy autobusu, - pierwsze drzwi (jednoskrzydłowe) wyposażone w szybę podwójną lub szybę pojedynczą podgrzewaną elektrycznie. - skrzydło drzwi przednich wyposażone w zamek patentowy, blokujący je mechanicznie od zewnątrz; - obydwa skrzydła drzwi środkowych wyposażone w zamki umożliwiające ich ryglowanie, - w strefie środkowych drzwi, na zewnątrz zainstalowany dodatkowy przycisk z piktogramem wózka dziecięcego i wózka inwalidzkiego (oznakowane znakami wypukłym w języku „Braille'a) sygnalizujący kierowcy zamiar wejścia do autobusu przez „inwalidę poruszającego się na wózku inwalidzkim” lub „matkę z dzieckiem w wózku”, - wyposażone w światło wewnętrzne przeznaczone do oświetlenia wejścia, - wyposażone w dodatkowe światło zewnętrzne, oświetlające obszar przystanku.
27.	Pochylnia, rampa wjazdowa	- rampa uchylna, rozkładana ręcznie, znajdująca się w drugich drzwiach pojazdu prowadzących do wydzielonego stanowiska do przewozu osób na wózkach inwalidzkich lub wózków dziecięcych. Rampa wg wymagań określonych w załączniku nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ (Dz.u. UE L 255 z 29.09.2010, s.1), o nośności min. 300 kg. - posiadająca umieszczoną w sposób trwały informację o wielkości dopuszczalnego obciążenia w kg; informacja widoczna po otwarciu rampy, jednoznaczna czytelna dla osoby korzystającej, - umiejscowienie rampy w podłodze w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny odpływ wody,

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		4. dodatkowy przycisk sygnalizujący kierowcy o zamiarze wysiadania przez osobę poruszającą się na wózku inwalidzkim i związaną z tym konieczność opuszczenia rampy; przycisk umieszczony na ścianie bocznej autobusu lub barierce-poziomej poręczy obok miejsca na wózek inwalidzki; w zasięgu ręki pasażera z niepełnosprawnością, posiadający dodatkowo oznaczenie w alfabecie Braille'a, 5. przyciski sygnalizujące konieczność użycia pochylni (rampy) dla wózka dziecięcego, wózka inwalidzkiego umieszczone i oznakowane na zewnątrz jak i wewnątrz autobusu zgodnie z wymaganiami Regulaminu nr 107 EKG ONZ, 6. poręcze ułatwiające wejście do pojazdu osobom o ograniczonej sprawności ruchowej - rozmieszczenie i konstrukcja poręczy muszą umożliwiać swobodny wjazd do autobusu wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym.
28.	Lusterka	1. zewnętrzne elektrycznie podgrzewane i regulowane z miejsca kierowcy; 2. dodatkowe lusterko zewnętrzne z prawej strony, ułatwiające podjazd do krawędzi przystanku (może być jako dodatkowy element prawego lustra). 3. lusterko wsteczne wewnętrzne,
29.	Klimatyzacja i wentylacja	1. dachowa zintegrowana za pomocą systemu zarządzania temperaturą z panelu sterowania w kabinie kierowcy, całopojazdowa, automatyczna o mocy chłodzenia minimum 24 KW, z funkcją grzania, 2. centralne rozprowadzanie nawiewów, zapewniające równomierne i skuteczne schładzanie całego wnętrza pojazdu, 3. wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej realizowana poprzez okna uchylne, 4. wentylacja stanowiska kierowcy przez boczną szybę, 5. układ wentylacji wraz z systemem klimatyzacji oraz układem ogrzewania muszą przeciwdziałać roseniu na suficie pojazdu oraz na szybach pojazdu.
30.	Ogrzewanie	1. wodne, o mocy min. 18 kW realizowane przez niezależny agregat grzewczy przystosowany do zasilania paliwami syntetycznymi drugiej generacji HVO100. 2. grzejniki konwektorowe w przestrzeni pasażerskiej, 3. dodatkowa nagrzewnica w kabinie kierowcy z osobną regulacją. 4. sterowanie ogrzewaniem przedziału pasażerskiego realizowane automatycznie, utrzymujące stałą zaprogramowaną temperaturę w przedziale pasażerskim 5. ogrzewanie wnętrza autobusu musi być możliwe w trakcie ładowania baterii.

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
31.	Fotele pasażerów	fotele pasażerskie typu międzymiastowego tapicerowane z podwyższonej jakości materiałów, z wysokimi oparciami zintegrowanymi z zagłówkiem, wyposażone: 1. w podłokietniki przynajmniej od strony korytarza głównego; 2. w uchwyt dla pasażerów stojących (dotyczy foteli zamontowanych wzdłuż głównego korytarza); 3. w trzy - (miejsca eksponowane) lub dwupunktowe pasy bezpieczeństwa, 4. kolor tapicerki uzgodniony z Zamawiającym po podpisaniu umowy z pięciu kolorów zaproponowanych przez Wykonawcę w odcieniu koloru zielonego, 5. kolory uchwytów i elementy mocujące uzgodnione z Zamawiającym, 6. dostawca musi przewidzieć zastosowanie 2 foteli dla uprzywilejowanych („priority seat”) z tapicerką o kontrastowej kolorystyce, adresowanych dla osób starszych, kobiet w zaawansowanej ciąży i matek z dzieckiem. Zamawiający dopuszcza siedzenia uprzywilejowane w podstawowej kolorystyce siedzeń z trwałymi aplikacjami oznaczającymi przeznaczenie miejsca zlokalizowanymi na oparciu fotela lub oznaczenia umieszczone na ścianie bocznej w okolicy tych siedzeń jednoznacznie wskazując na charakter tych siedzeń.
32.	Fotel kierowcy	z wielopołożeniową regulacją siedziska i oparcia, z przesuwem wzdłuż osi pojazdu, zawieszony pneumatycznie, wyposażony w zagłówek, podłokietnik i trójpunktowy pas bezpieczeństwa, z funkcją obrotu w celu ułatwienia sprzedaży biletów, podgrzewany elektrycznie.
33.	Uchwyty i poręcze	1. uchwyty i poręcze w drzwiach wejściowych, 2. poręcze górne dla pasażerów stojących umiejscowione po obu stronach tunelu pasażerskiego na całej jego długości, 3. uchwyty dla pasażerów stojących zintegrowane z oparciami foteli, 4. przyciski „STOP” umiejscowione na poręczach przy drzwiach przednich i środkowych, oraz na poręczach górnych wzdłuż całej długości pojazdu,
34.	Stanowisko kierowcy	1. zamontowanie podstawy i wyprowadzenie zasilania pod kasę fiskalną wraz z zintegrowaną kasetą na pieniądze oraz uchwytem do terminala płatniczego, 2. zamykany schowek na podręczne rzeczy kierowcy, schowek na dokumenty przewozowe, 3. ścianka działowa w górnej części przezroczysta umieszczona za fotelem kierowcy,

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		4. mikrofon, umożliwiający kierowcy przekazywanie informacji głosowych pasażerom za pośrednictwem wewnętrznej instalacji głośnikowej, 5. radioodbiornik (bez zdejmowanego panelu), połączony z głośnikiem lub głośnikami zabudowanymi w kabinie kierowcy, 6. dodatkowe gniazdo zapalniczki, wykorzystywane do zasilania dodatkowych urządzeń, 7. wyprowadzenie dodatkowych przyłączy w pasie podszybia szyby czołowej do zasilania dodatkowych urządzeń typu ETOLL i nadajnik/odbiornik nawigacji satelitarnej typu GPS; 8. wieszak na ubranie umieszczony na wewnętrznej stronie ściany działowej kabiny, 9. możliwość podłączenia systemu „Time4Bus” lub innego systemu równoważnego
35.	Kokpit kierowcy	1. deska rozdzielcza wyposażona w prędkościomierz, obrotomierz oraz wyświetlacz kolorowy z systemem diagnostycznym OBD (dopuszcza się gniazdo OBD umieszczone na pulpicie bocznym kierowcy) pokazującym błędy w obwodach silnika, skrzyni biegów, układu hamulcowego, układu zawieszenia, i innych parametrach dotyczących pracy pojazdu, w tym poprawności działania systemu przeciwpożarowego, 2. na desce rozdzielczej lub w jej pobliżu zamontowany cyfrowy tachograf, spełniający wymagania aktualnie obowiązujących przepisów, 3. gniazdo USB zasilania telefonu w kokpicie kierowcy (dopuszcza się gniazdo USB zasilania telefonu na konsoli bocznej kierowcy).
36.	System bezpieczeństwa	1. Komora silnika i komora niezależnego urządzenia grzewczego wyposażone w automatyczne systemy detekcji i gaszenia pożaru, z możliwością awaryjnego, manualnego uruchomienia systemów przyciskami umieszczonymi w kabinie kierowcy. 2. Przyciski zabezpieczone przed przypadkowym użyciem. 3. Sygnalizacja sprawności i niesprawności układu w kabinie kierowcy. 4. Środek gaszący w postaci ciekłej lub proszek rozpylany dyszami. Informacja o pożarze wyświetlana na pulpicie kierowcy wraz z sygnalizacją dźwiękową w kabinie kierowcy. 5. System spowalniania pożaru baterii oparty na czynniku proszkowym. Zamawiający wymaga 6 letniego pakietu serwisowego dla automatycznego systemu detekcji i gaszenia pożaru oraz 7

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		letniego pakietu serwisowego dla systemu spowalniania pożaru baterii.
37.	Oświetlenie zewnętrzne	Zgodne z obowiązującymi przepisami wyposażone dodatkowo: 1. w światła przeciwmgłowe przednie, 2. światła do jazdy dziennej, wykonane w technologii LED, 3. ponad drzwiami, dodatkowe oświetlenie zewnętrzne oświetlające na zewnątrz platformę przystankową, 4. wymagane jest, aby wszelkie światła obrysowe i pozycyjne oraz światła tylne były także wykonane w technologii LED.
38.	Oświetlenie wewnętrzne	1. oświetlenie przestrzeni pasażerskiej poprzez lampy sufitowe typu LED, z możliwością pracy w dwóch zakresach jasności, 2. oświetlenie stanowiska kierowcy, włączane niezależnie, włącznikiem na desce rozdzielczej oraz dodatkowe oświetlenie, zamontowane pomiędzy stanowiskiem kierowcy, a pierwszymi drzwiami w taki sposób, aby oświetlało pasażera okazującego kierowcy bilet do kontroli, światło to musi się załączać automatycznie na czas otwarcia pierwszych drzwi, 3. oświetlenie strefy drzwi - przy drzwiach po jednej lampie, włączane automatycznie w porze nocnej przy otwartych drzwiach.
39.	System informacji pasażerskiej - zewnętrznej	1. system tablic elektronicznych, diodowych zintegrowanych i sterowanych za pomocą bileterki typu Emar – D205 lub równoważnej, 2. przednia, wyświetlająca numer kursu, nazwę przystanku docelowego i wybrane przystanki pośrednie w formie dwu- lub trzy wierszowej, 3. boczna, wyświetlająca numer kursu, nazwę przystanku docelowego i wybrane przystanki pośrednie w formie dwu – lub trzywierszowej, 4. każda z tablic musi posiadać możliwość pracy z czcionkami różnego typu z możliwością korekcji grubości wyświetlanych napisów, 5. w przypadku dwu- lub trzywierszowego opisu przystanku docelowego i trasy przejazdu, tablica czołowa i boczna muszą umożliwiać wyświetlanie w dolnej linii w formie przesuwającego się napisu, 6. jasność świecenia elementów diodowych musi zmieniać się automatycznie w zależności od panujących warunków atmosferycznych i oświetleniowych. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym sterowanie treścią tablic zewnętrznych będzie realizowane z niezależnego komputera pokładowego systemu informacji pasażerskiej, umożliwiającego zaprogramowanie, co najmniej 250 linii z

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		nazwami końcówek, przebiegiem linii i nazwami przystanków pośrednich oraz 20 napisów specjalnych. Obsługa komputera może odbywać się za pośrednictwem kolorowego ekranu dotykowego o przekątnej minimum 10”. Ponadto Zamawiający dopuszcza, że proponowany wyżej komputer pokładowy może realizować także funkcję podglądu z kamer monitoringu oraz przekazywać kierowcy informację o błędach i awariach systemu monitoringu.
40.	System informacji pasażerskiej - wewnętrznej	1. tablica informacyjna wewnętrzna wykonana z modułów LED umożliwiająca wyświetlanie m.in. nazwy następnego przystanku, godzinę i datę zamieszczoną z przodu pojazdu w sposób niezakłócający poruszanie się pasażerów, 2. nazwa aktualnego przystanku i następnego przystanku musi być określana przez system GPS/GSM lub bileterki typu EMAR-D205 lub równoważnej, 3. wraz z autobusami Wykonawca dostarczy oprogramowanie współpracujące z ogólnie dostępnym oprogramowaniem systemowym (np. Windows 10/11 lub Linux) umożliwiając tworzenie treści informacji wyświetlanych przez tablice informacyjną, 4. programowanie do tworzenia zawartości tablic musi posiadać możliwość łatwego importowania plików CSV z danymi linii/kursów/przystanków. 5. system nagłośnieniowy wyposażony w min. 6 głośników, zapewniających jednorodny poziom natężenia dźwięku w przestrzeni pasażerskiej: 6. połączony z mikrofonem umieszczonym w statywie, umożliwiającym wygłaszanie komunikatów przez kierowcę. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym sterowanie treścią tablic zewnętrznych będzie realizowane z niezależnego komputera pokładowego systemu informacji pasażerskiej, umożliwiającego zaprogramowanie, co najmniej 250 linii z nazwami końcówek, przebiegiem linii i nazwami przystanków pośrednich oraz 20 napisów specjalnych. Obsługa komputera może odbywać się za pośrednictwem kolorowego ekranu dotykowego o przekątnej minimum 10”. Ponadto Zamawiający dopuszcza, że proponowany wyżej komputer pokładowy może realizować także funkcję podglądu z kamer monitoringu oraz przekazywać kierowcy informację o błędach i awariach systemu monitoringu.
41.	System monitoringu wizyjnego wnętrza	1. System powinien składać się z kamer IP, wyświetlacza LCD i rejestratora cyfrowego (mobilnego). 2. Podgląd z kamer monitoringu powinien odbywać się na terminalu kierowcy - dotykowy monitor (wyświetlacz LCD) o przekątnej co najmniej 8”, zamontowany w kabinie

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
		kierowcy powinien umożliwiać stały pogląd obrazu z kamer w różnych konfiguracjach (np. obraz z pojedynczej kamery, obraz z wielu kamer). Monitor musi pełnić funkcję panelu informacyjnego przekazującego kierowcy informację o błędach i awariach systemu monitoringu jak np. brak nagrywania, itp. - System powinien posiadać zabezpieczenie zapisanych danych przed utratą spowodowaną przerwami w zasilaniu oraz podtrzymywanie zasilania przez 30 minut – zapis powinien zostać automatycznie wznowiony po przywróceniu zasilania. - Obraz ze wszystkich kamer pojazdu musi być w sposób ciągły rejestrowany w postaci cyfrowej na twardym dysku w pojeździe, posiadającym pojemność wystarczającą na zmagazynowanie obrazu z okresu min. 14 dni pracy. - Do odtwarzania obrazu zarejestrowanego w pojazdach Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oprogramowanie, z licencją na bezterminowe wykorzystywanie na 2 (słownie: dwóch) stanowiskach. - System musi umożliwiać podłączenie do rejestratorów urządzeń przenośnych (np. laptop), umożliwiających w autoryzowany sposób odtworzenie i przekopiowanie zapisanego obrazu. - Mocowanie kamer musi uniemożliwiać samoczynną zmianę pola widzenia kamery, w wyniku drgań występujących podczas jazdy autobusu lub w wyniku ingerencji osób nieuprawnionych. - Konstrukcja kamer monitorujących obszar przed i za pojazdem oraz sposób ich montażu musi uwzględniać konieczność rejestracji obrazu przez szybę pojazdu w warunkach niedostatecznego oświetlenia, eliminować powstawanie refleksów, odbić, szumów, prześwitleń i umożliwiać rejestrację obrazu.
42.	Kamery	- Kamery cyfrowe IP Full HD, obiektyw o stałej ogniskowej w przedziale od 2.1 mm do 2.8 mm. - Dla kompresji H.265: Full HD 1920p/1080p. - Zakres temperatur pracy: kamery zewnętrzne: min. -30°C do +50°C, kamery wewnętrzne: min. 0°C do +50°C. - IK10 – odporność na uderzenia. - IP66 – odporność przed wodą i pyłem. - Zasięg IRD minimum 20 m. - Kamery systemu monitoringu wizyjnego – składające się z co najmniej 6 sztuk (1 szt. zewnętrzna i 5 szt. wewnętrznych). Miejsce umieszczenia uzgodnione z Zamawiającym.

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
43.	Rejestrator	rejestrator cyfrowy, mobilny – powinien umożliwiać cyfrową rejestrację sygnału wideo i przeglądania obrazu zarejestrowanego. Urządzenie powinno być wyposażone w co najmniej 2 dyski twarde HDD/SSD o pojemności min. 1 TB. Urządzenie obsługuje kompresję H.265 i obsługuje minimum 8 kamer.
44.	Pozostałe wyposażenie	1. Wyposażenie wnętrza we wszystkie niezbędne napisy i tabliczki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2024 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r. poz. 502 ze zm.), 2. Gaśnica 6 kg (minimum 2 szt.), 3. Podnośnik hydrauliczny dostosowany dla dostarczonego autobusu - 1 szt., 4. Klucz do kół, 5. Ucho do holowania, 6. Kliny pod koła - min. 2 szt., 7. Trójkąt ostrzegawczy, 8. Apteczka typu autobusowego (min. 2 szt.), 9. Wybijaki do szyb w ilości zgodnej z obowiązującymi przepisami, 10. Kamizelka ostrzegawcza dla osoby dorosłej, 11. Radioodtwarzacz, 12. Sygnał dźwiękowy włączonego biegu wstecznego, 13. Tachograf cyfrowy, 14. Min. 2 komplety kluczy do wszystkich kłap, zamków i rygli., 15. Ramki na informacje w formacie A3 w ilości co najmniej 3 szt.
45.	Symbole graficzne	1. Pojazdy muszą posiadać oznakowanie w postaci piktogramów (symbol wózka lub inny wskazujący na osobę z niepełnosprawnością) widoczne z zewnątrz, zarówno z przodu po prawej stronie pojazdu, jak i w pobliżu drzwi II. Symbole te należy umieścić również w sąsiedztwie przestrzeni dla osób poruszających się na wózkach lub siedzeń specjalnych. 2. logotypy: logo Powiatu Grudziądzkiego oraz herby Gminy Grudziądz, Gminy Miasto i Gminy Radzyń Chełmiński, o następujących wymiarach: a) wysokość 22 cm, b) szerokość 19 cm, odporne na czynniki zewnętrzne, kolorystyka i miejsce ekspozycji do uzgodnienia z Zamawiającym. 3. Numer inwentarzowy autobusów do uzgodnienia z Zamawiającym

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
46.	Warunki gwarancji	1. gwarancja na perforację spowodowaną korozją poszyc zewnętrznych oraz szkieletu nadwozia i podwozia minimum 120 miesięcy od dnia odbioru, 2. gwarancja na zewnętrzne powłoki lakiernicze minimum 60 miesięcy od dnia odbioru, 3. gwarancja na cały autobus (całopojazdowa) bez limitu kilometrów minimum 48 miesięcy od dnia odbioru, 4. gwarancja na baterie trakcyjne (lub inne magazyny energii) 84 miesiące od dnia odbioru Wykonawca ma obowiązek zapewnić nieodpłatną aktualizację dostarczonego oprogramowania w okresie trwania gwarancji.
47.	Serwis	wykonawca gwarantuje naprawę przedmiotu zamówienia w przypadku ujawnienia wad i usterek zgodnie z warunkami gwarancyjnymi określonymi w umowie.
48.	Warunki dodatkowe wymagane od Wykonawcy	wykonawca w ramach niniejszego zamówienia zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu dokumentację w języku polskim lub z tłumaczeniem na język polski niezbędną dokumentację do rejestracji pojazdu (zgodnie z zapisami polskiego prawa) i ubezpieczenia w szczególności: 1. świadectwo homologacji pojazdów ważne na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub certyfikat zgodności COC, 2. instrukcję obsługi Pojazdu w terminie odbioru końcowego pierwszego Pojazdu, 3. dokumentację techniczną systemów informatycznych i dostarczonego oprogramowania – w terminie odbioru końcowego pierwszego Pojazdu, 4. wykaz adresów punktów serwisowych na terenie kraju,
49.	Odbiór autobusów	odbiór autobusów nastąpi przez pracowników Operatora wskazanego przez Zamawiającego w serwisie Wykonawcy lub Producenta, jeżeli serwis nie jest oddalony więcej niż 250 km od siedziby Zamawiającego.