

Załącznik nr 8 do SWZ – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1) Fabrycznie nowe autobusy elektryczne – sztuk 3:

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE
I.	Warunki ogólne
1.	<p>Pojazd musi spełniać następujące wymogi prawne::</p> <p>1. Spełniać warunki określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 poz. 2022 ze zm. – zwanego dalej rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych).</p> <p>2. „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu lub Świadectwo Homologacji Typu WE Pojazdu” zwane dalej świadectwem homologacji – w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 450 ze zm.). dostarczy dostawca wraz z ofertą</p> <p>Specyfikacja Warunków Zamówienia dla zadania: Zakup autobusów elektrycznych wraz z ładowarką dla Gminy Pelplin.</p> <p>3. Posiadać aktualne świadectwo homologacji wraz z załącznikami oferowanego typu pojazdu wydane przez właściwego ministra; Zamawiający wymaga, aby świadectwo homologacji spełniało wymagania Regulaminu nr 107 EKG ONZ - jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. UE. L. 2015.153.1 z dnia 18.06.2015 r.), dotyczącej pojazdów wykorzystywanych do przewozu pasażerów i mających więcej niż osiem siedzeń poza siedzeniem kierowcy, dla pojazdu klasy I lub II.</p> <p>powyższe oznacza, że wymagania przedmiotowego regulaminu muszą spełniać (co najmniej w zakresie minimalnym) wszystkie elementy autobusu, w tym w szczególności takie elementy wyposażenia jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oznakowanie autobusu; - szerokość przejść oraz rozmieszczenie i wymiary siedzeń pasażerskich w tym siedzeń specjalnych dla pasażerów niepełnosprawnych; - drzwi główne (pasażerskie) oraz wymiary wyjść, w tym wyjść i okien awaryjnych; - układ przykłąku obniżający dodatkowo poziom wejścia; - pochylnia (ręcznie rozkładana platforma -rampa najazdowa) umożliwiająca wjazd do autobusu, wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego, <p>4. Posiadać aktualne świadectwo homologacji typu pojazdu w zakresie wytrzymałości konstrukcji nośnej - homologacja udzielona zgodnie z Regulaminem nr 66 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) - Jednolite przepisy dotyczące</p>

	<p>homologacji dużych pojazdów pasażerskich w zakresie wytrzymałości ich konstrukcji nośnej (Dz.U.U.E.L.2011.84.1 z dnia 30 marca 2011 r. ze zm.)</p> <p>5. Posiadać aktualne świadectwo homologacji typu pojazdu w zakresie palności materiałów używanych w konstrukcji wnętrza niektórych kategorii pojazdów samochodowych - homologacja udzielona zgodnie z Regulaminem nr 118 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) - Jednolite wymagania techniczne dotyczące palności materiałów używanych w konstrukcji wnętrza niektórych kategorii pojazdów samochodowych (Dz.U.U.E.L.10.177.263 z dnia 10 lipca 2010 r. ze zm.),</p> <p>6. Posiadać aktualne świadectwo homologacji typu pojazdu w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego - homologacja udzielona zgodnie z Regulaminem nr 29 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) - Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie ochrony osób przebywających w kabinie pojazdu użytkowego (Dz.U.U.E.L.2010.304.21 z dnia 20 listopada 2010r. z późniejszymi zmianami) – jeżeli warunek ten był zaoferowany w Ofercie Wykonawcy (parament punktowany),</p> <p>7. Być fabrycznie nowym, wyprodukowanym nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą dostawy, z przebiegiem nie większym niż 600km.</p> <p>8. Konstrukcja i zastosowane rozwiązania mają gwarantować minimum 15 lat eksploatacji przy założeniu, że średni roczny przebieg każdego z autobusów będzie wynosić ok. 60.000 km;</p> <p>9. Przeznaczone do wykonywania przewozów w komunikacji gminnej.</p> <p>10. Ich konstrukcja i wyposażenie powinny być przystosowane do eksploatacji w polskich warunkach klimatycznych oraz środowiskowych, a w szczególności szerokiego zakresu temperatur (od -30° do +40°) i wilgotności powietrza, dużego zanieczyszczenia i zapylenia powietrza występującego podczas eksploatacji, 8. Odporne na działanie środków stosowanych do utrzymania przejezdności dróg w okresie zimowym, a także na działanie środków do mycia i czyszczenia pojazdów.</p> <p>11. Posiadać powłokę lakierniczą o wytrzymałości umożliwiającej codzienne mycie przy użyciu szczotkowej myjni automatycznej.</p> <p>12. Być jednej marki, jednego typu i wersji. Oznacza to, że powinny być identyczne, w szczególności pod względem konstrukcyjnym, parametrów technicznych, wyposażenia, konfiguracji, w tym lokalizacji przycisków, oznaczeń i kolorystyki wewnętrznej i zewnętrznej.</p> <p>13. Oferowane autobusy nie mogą być prototypami. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być sprawdzone, wdrożone do produkcji seryjnej. Autobus musi znajdować się w bieżącej ofercie sprzedaży oraz być wyprodukowany w podobnej kompletacji w co najmniej 10 egzemplarzach.</p>
2.	Pojazd uwzględnia wymagania dostępności dla osób niepełnosprawnych zgodnie z art. 100 ustawy Pzp i zapisami ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.
II.	Nadwozie i zabudowa
1.	<p>Wymiary autobusów:</p> <p>1) długość całkowita – od 10,50m do 12,50m</p> <p>2) szerokość całkowita – od 2,40 do 2,55m,</p> <p>3) wysokość maksymalna - do 3,40m.</p>
2.	<p>1) liczba miejsc ogółem: co najmniej 65</p> <p>2) liczba miejsc siedzących pełnowymistowych/nieskładanych: co najmniej 20 (miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze, zaleca się montaż dodatkowych miejsc uchylnych w przestrzeni dla wózka inwalidzkiego), w tym liczba miejsc siedzących dostępnych z</p>

	<p>poziomu niskiej podłogi wynosząca co najmniej 6 oraz miejsce dla wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego wraz z urządzeniem przytrzymującym spełniającym wymagania Załącznika nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ. Miejsca usytuowane przy ścianie bocznej autobusu w przestrzeni przy II drzwiach wejściowych. Stanowisko do mocowania wózków inwalidzkich wraz z przyciskiem w zasięgu ręki niepełnosprawnego, informującym o zamiarze wysiadania przez osobę niepełnosprawną z informacją na pulpicie kierowcy. Stanowisko wyposażone Stanowisko wyposażone w pas bezpieczeństwa i uchwyt z paskiem pozwalającym przypiąć wózek dziecięcy.</p>
3.	<p>Silnik: Silnik centralny lub silniki umiejscowione w osi napędowej. Moc netto silnika/silników minimum 140 kW Chłodzenie silnika cieczą. Możliwość eksploatacji w temperaturze otoczenia od -30°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Maksymalne zużycie energii elektrycznej przez pojazd bez załączonych urządzeń dodatkowych w tym ogrzewania i klimatyzacji i sytemu informacji pasażerskiej i innych urządzeń pomocniczych- nie więcej niż 1 kWh/1km Wyposażony w: a) funkcję rekuperacji energii; b) hamulec ciągłego działania; c) ekonomiczną strategię oddawania momentu obrotowego chroniącą opony osi napędowej przed ponadnormatywnym zużyciem. d) ogranicznikiem prędkości do 80km/h. Dodatkowo komora silnika wyposażona w automatyczny system detekcji i gaszenia pożaru oparty na proszku lub specjalnej cieczy, działający również po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie. Ponadto w komorze silnika musi się znajdować czujnik pożarowy z sygnalizacją ostrzegawczą na pulpicie kierowcy oraz sygnalizacją dźwiękową w przestrzeni pasażerskiej.</p>
4.	<p>Ogrzewanie: Ogrzewanie zapewnione konwektorami i systemem nagrzewnic (min. dwie dmuchawy dwustopniowe) włączanych termostatem lub regulatorem. Wymagane jest utrzymanie temperatury $+10^{\circ}\text{C}$ przy temperaturze zewnętrznej -15°C. Ogrzewanie pojazdów oparte na układzie spalinowego ogrzewania wodnego zasilanego olejem napędowy z nadmuchem ciepłego powietrza, zegarem nastawczym i licznikiem czasu pracy urządzenia grzewczego. Układ zasilany z dodatkowego zbiornika paliwa o pojemności min. 40 dm^3. Klapka wlewu zamykana na zamek patentowy, wlew zbiornika z sitkiem antykradzieżowym. Dopuszcza się zastosowanie ogrzewania hybrydowego opartego na zasilaniu zarówno elektrycznym jak spalinowym, przy czym Zamawiający zastrzega, że zasilanie elektryczne wykorzystywane będzie wyłącznie w okresie temperatur przejściowych.</p>
5.	<p>Klimatyzacja i wentylacja: 1) Klimatyzacja dwustrefowa przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy zamontowana na dachu w kompaktowej obudowie o mocy minimum 18kW. Klimatyzacja kabiny kierowcy, klimatyzowana poprzez klimatyzację przestrzeni pasażerskiej poprzez zastosowanie dodatkowych nawiewów. Klimatyzacja musi posiadać funkcję grzania dachowego oraz być wyposażona w sterownik umożliwiający utrzymanie właściwej dla komfortu pasażerów temperatury we wnętrzu pojazdu (zaimplementowanie krzywej VDV236), załączaną ze zintegrowanego panelu w kabiny kierowcy. 2) Wentylacja naturalna przez otwierane (przesuwne) górne partie co najmniej 3 bocznych okien.</p>

6.	<p>Układ pneumatyczny: Pojazd musi zostać wyposażony w instalację pneumatyczną posiadającą co najmniej następujące cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) elementy układu pneumatycznego muszą być umieszczone w pojeździe w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniami i solą z posypywania dróg; 2) przewody układu pneumatycznego muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję; 3) instalacja musi być wyposażona co najmniej w odwadniacze, osuszacz, separator cząstek stałych, zabezpieczające przed zamrażaniem w okresie zimowym, 4) zbiorniki sprężonego powietrza wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej; 5) układ winien być wyposażony w szybkozłazę z przodu pojazdu do napełniania sprężonym powietrzem.
7.	<p>Układ hamulcowy pojazdu musi posiadać następujące cechy oraz spełniać następujące parametry:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) układ hamulcowy pojazdu pneumatyczny dwuobwodowy, nadciśnieniowy z automatyczną regulacją luzów hamulce tarczowe na obu osiach, 2) informacja o stopniu zużycia klocków hamulcowych musi być wyświetlana na desce rozdzielczej, 3) układ musi być wyposażony w systemy antypoślizgowe: ABS i ASR lub w EBS, 4) funkcję hamulca przystankowego wzbudzanego automatycznie przy otwarciu drzwi oraz manualnie przez 1 naciśnięcie przycisku na desce rozdzielczej kierowcy (przycisk powracający do pozycji 0) 5) pojazd musi być wyposażony w hamulec pneumatyczny, postojowy oparty na dźwigni znajdującej się w kabinie kierowcy działający na oś napędową 6) pojazd musi posiadać układ awaryjnego luzowania hamulca przystankowego z miejsca pulpitu kierowcy. 7) hamulce tarczowe na wszystkich osiach. Układ wyposażony EBS (ABS + ASR + sygnalizacja zużycia klocków hamulcowych)
8.	<p>Układ kierowniczy: Układ kierowniczy ze wspomaganiem elektrycznym lub układ elektro-hydrauliczny, dopuszcza się układ kierowniczy ze wspomaganiem hydraulicznym, zasilany przez pompę elektryczną.</p>
9.	<p>Zawieszenie: Zawieszenie pneumatyczne z szybkowymiennymi elementami sprężynującymi w postaci miechów ze zintegrowanym, elastycznym ogranicznikiem skoku z funkcją przykłąku z prawej strony. System przykłąku powinien spełniać następujące wymagania: jest sterowany przez kierowcę autobusu za pomocą przycisku na desce rozdzielczej, proces opuszczania lub podnoszenia można zatrzymać i niezwłocznie odwrócić, nie jest możliwa jazda autobusem z prędkością większą niż 5 km/h, kiedy pojazd jest w położeniu niższym od normalnej wysokości, dodatkowo system powinien dać możliwość uniesienia całego nadwozia o co najmniej 10cm wraz z funkcją automatycznego powrotu do normalnej pozycji przy osiągnięciu prędkości 20km/h. Autobus wyposażony w układ automatycznego, centralnego smarowania lub centralny punkt smarny. Oś przednia - zawieszenie niezależne ze stabilizatorem lub belka sztywna lub zawieszenie niezależne bez stabilizatora przy czym Wykonawca zagwarantuje, że dostarczone pojazdy nie będą podatne na przechyły boczne, które będą miały bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo, możliwość uszkodzeń oraz komfort przewozu pasażerów. Oś tylna - most portalowy.</p>

10.	<p>Konstrukcja autobusu: Szkielec nadwozia i podwozia wykonane ze stali konstrukcyjnej, zabezpieczonej antykorozyjnie w procesie KTL, lub ze stali nierdzewnej [zgodnie z PN-EN 10088 Wszystkie wewnętrzne powierzchnie profili zabezpieczone przed korozją preparatem ochronnym, wykonany i zabezpieczony antykorozyjnie. Konstrukcja pozwalająca na wieloletnią eksploatację bez konieczności wykonywania naprawy głównej, a szczególnie wykonywania napraw blacharskich nadwozia.</p>
11.	<p>Poszycie zewnętrzne: Wykonane z jednego lub kilku materiałów odpornych na korozję, tj. stali odpornej na korozję (zgodnie z PN-EN 10088), aluminium, tworzyw sztucznych lub szkła hartowanego. Ściana przednia i tylna wykonane z tworzyw sztucznych. Panele boczne dzielone w pionie i/lub poziomie.</p>
12.	<p>Wykończenie wnętrza: 1) Wnętrze autobusu tj. poszycia ścian, pokrywy boczne, sufit, ścianki oddzielające przy drzwiach itp., kabina kierowcy, obudowa silnika, nadkola i inne elementy od poziomu podłogi w górę, nie pokryte materiałem, wykonane z wodoodpornych płyt jednostronnie powlekanych – laminaty lub tworzywa sztuczne, łatwe do utrzymania w czystości, trudnopalne, gładkie. 2) Oświetlenie wnętrza - zgodnie z wymogami prawnymi i homologacyjnymi w technologii LED. Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej pozwalające na wyłączenie oddzielnie prawej i lewej strony oraz wyłączenie oddzielnie 20÷50% oświetlenia z prawej i lewej strony w celu wyeliminowania refleksów świetlnych na szybie czołowej. Oświetlenie w drzwiach autobusu, pozwalające osobom o ograniczonej możliwości poruszania się na bezpieczne wsiadanie i wysiadanie. Dodatkowo podświetlany próg drzwi I i II w technologii LED. Oświetlenie to jest włączane automatycznie po otwarciu drzwi. 3) podłoga - płyta wodoodporna, pokryta wykładziną przeciwpoślizgową, zgrzewana na łączeniach i wykończona listwami ozdobnymi (wzór drewnopodobny do ustalenia z Zamawiającym po podpisaniu umowy). Krawędzie stopni poprzecznych trwale oznaczone taśmą odbłaskową i podświetlane (jeżeli zaoferowano autobus niskowejściowy). 4) słupki i poręcze z rurek ze stali nierdzewnej szczotkowanej niewymagające powłoki ochronnej, przy czym dopuszcza się poręcze poziome wykonane z aluminium . Dodatkowe uchwyty paskowe, tzw. „lejce” rozmieszczone równomiernie z blokadą przesunięcia Dodatkowe poręcze chroniące konwektor ogrzewania (jeżeli występuje w przestrzeni dla wózka). 5) Wolne przestrzenie np. na nadkolach z zamontowanymi półkami na bagaże pasażerów (wykonane ze stali nierdzewnej szczotkowanej). 5) Na ściankach bocznych i na pionowych poręczach przyciski STOP (minimum 12 szt.) sygnalizujące kierowcy (piktogram na desce rozdzielczej) konieczność zatrzymania się na przystanku. Przyciski w kolorze czerwonym z napisem STOP oraz znakami wypukłymi w języku „Braille’a”. Przycisk musi mieć wyczuwalny skok pracy i być na stałe podświetlany na zielono. Po jego aktywacji (naciśnięciu) kolor podświetlenia musi się zmienić na czerwony i ma być aktywny do momentu otwarcia drzwi. 6) Co najmniej 6 głośników ze wzmacniaczem zapewniające prawidłowe nagłośnienie wnętrza autobusu.</p>

13.	<p>Przedział pasażerski:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) autobus niskopodłogowy lub niskowejściowy, wysokość od podłoża do wejścia do autobusu max. 340 mm, bez stopni wejściowych we wszystkich drzwiach, a także bez stopni poprzecznych pomiędzy I, a II drzwiami. 2) „przyklęk”- umożliwiający obniżenie poziomu podłogi we wszystkich drzwiach co najmniej o 60 mm, 3) Stanowisko do mocowania wózków inwalidzkich zlokalizowane w pobliżu drzwi głównych. Platforma musi być przystosowana do przewozu wózka dziecięcego lub wózka inwalidzkiego. Miejsce dla wózka inwalidzkiego musi mieć minimalne rozmiary: szerokość 75 cm i długość 130 cm. Sposób mocowania wózka inwalidzkiego tyłem do kierunku jazdy za pomocą pasa bezwładnościowego. 4) wykładzina podłogowa z oznakowaniem stref ograniczonego dostępu przy drzwiach, 5) przy drugich drzwiach platforma (rampa) najazdowa, umożliwiająca wjazd do autobusu wózkom (działa jedynie w przypadku, gdy autobus jest unieruchomiony, wysuwanie i chowanie pochylni ręcznie z wnętrza pojazdu, szerokość pochylni co najmniej 80 cm, nachylenie pochylni wysuniętej lub rozłożonej na krawężniku o wysokości 150 mm nie może przekraczać 12%, pochylnia działa w sposób bezpieczny z obciążeniem równym min. 300 kg) 6) W obrębie platformy są dopuszczalne samoskładające się siedzenia pasażerskie. W obrębie drzwi głównych na zewnątrz i wewnątrz autobusu oraz miejscu do mocowania wózka inwalidzkiego muszą znajdować się przyciski informujące kierowcę o zamiarze wsiadania lub wysiadania przez osobę niepełnosprawną, osobę z dzieckiem, osobę o ograniczonej sprawności ruchowej. Przyciski w kolorze niebieskim z piktogramem wózka dziecięcego, wózka inwalidzkiego, osoby z laską (przycisk zlokalizowany przy siedzeniu specjalnym) oraz znakami wypukłymi w języku „Braille’a”. Przycisk musi mieć wyczuwalny skok pracy i być na stałe podświetlany na zielono. Po jego aktywacji (naciśnięciu) kolor podświetlenia musi się zmienić na czerwony i ma być aktywny do momentu otwarcia drzwi. 7) minimum 12 niezależnych gniazd do USB typu USB-A i USB-C (ładowarki) w miejscu uzgodnionych z Zamawiającym. 8) Przestrzeń pasażerska oznakowana zgodnie z wymogami ECE R-107, piktogramami tzw. standardu warszawskiego. 9) Szyby wiatrołapów I i II drzwi z herbem lub logo Gminy, preferowane podświetlenie LED.
14.	<p>Wykończenie wnętrza – siedzenia pasażerskie:</p> <p>siedzenia pasażerskie typu „intercity” (przedłużone oparcie do wysokości głowy pasażera), z miękką, grubą wkładką na siedzisku i oparciu, odporne na ścieranie i zabrudzenie, szkielety z tworzywa sztucznego koloru ciemnego, niepalne z możliwością demontażu, montażu, w uzgodnionej kolorystyce z Zamawiającym; Zamawiający planuje zastosowanie haftu na tkaninie oparcia (Herb lub logo Gminy).</p> <p>Siedzenia specjalne i przestrzeń dla pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania: minimalna liczba siedzeń specjalnych – 6 sztuk, siedzenia specjalne muszą być zlokalizowane w pobliżu drzwi głównych, co najmniej pod jednym z siedzeń specjalnych lub w bezpośrednim sąsiedztwie przewidziane jest odpowiednie miejsce dla psa przewodnika, oznaczone odpowiednim piktogramem. Minimalna szerokość poduszki siedzenia specjalnego wynosi 40 cm, wysokość nieobciążonej poduszki siedzenia w stosunku do podłogi wynosi od 40 cm do 50 cm, nad każdym siedzeniem specjalnym znajduje się przestrzeń o wysokości nie mniejszej niż 120 cm mierzona od najwyższego punktu nieobciążonej poduszki siedzenia, siedzenie specjalne wyposażone jest w znajdujące się między miejscem siedzącym a przejściem podłokietniki, które można łatwo złożyć w celu umożliwienia swobodnego dostępu do siedzenia, poręcze lub uchwyty zamontowane są w bezpośrednim sąsiedztwie siedzenia specjalnego w sposób pozwalający na to, aby pasażer mógł łatwo się ich uchwycić.</p>

15.	<p>Drzwi pasażerskie:</p> <p>Dwoje drzwi w układzie 1-2-0 lub 2-2-0 umieszczone po prawej stronie autobusu, pierwsze usytuowane w przedniej części autobusu, drugie (tzw. drzwi główne), przystosowane do korzystania przez pasażerów poruszających się na wózkach – w środkowej części autobusu. Drzwi otwierane pneumatycznie do wewnątrz z uchwytami wejściowymi. Podświetlony próg drzwi oraz dodatkowe oświetlenie doświetlające przestrzeń przed drzwiami autobusu typu „skandynawskiego”. W skrzyniach napędu drzwi oraz na zewnątrz pojazdu po jednym zaworze bezpieczeństwa. Szerokość wejścia przez drzwi – dwuskrzydłowe min. 1200 mm, jednoskrzydłowe min. 720 mm. Obsługa drzwi elektropneumatyczna (nie dopuszcza się drzwi sterowanych elektrycznie), oddzielna dla każdego drzwi. Wszystkie drzwi muszą być wyposażone w system ochrony pasażera przed ściśnięciem przy zamykaniu oraz blokadę niezamierzonego ruchu drzwi po otwarciu zaworu bezpieczeństwa. Zamykanie drzwi poprzedzone musi być sygnałem dźwiękowym i świetlnym. Drzwi autobusu, z wyjątkiem drzwi przednich ryglowane kluczem czworokątnym. Drzwi przednie zamykane na zamek patentowy. Szyba pierwszych drzwi podgrzewana elektrycznie lub podwójna. Wysokość stopnia (powierzchni podłogi) od ziemi, po uruchomieniu funkcji przykłąku, nie może przekraczać 28 cm.</p> <p>Drzwi pasażerskie sterowane przez kierowcę (przyciski otwarcia/zamknięcia I, II, wszystkich drzwi) oraz przez pasażerów tzw. „ciepły guzik” składający się z 3 zewnętrznych przycisków po każdej stronie drzwi (dopuszcza się możliwość integracji przycisku otwarcia drzwi z przyciskiem zewnętrznym dla osoby z niepełnosprawnością/dzieckiem w wózku), 3 wewnętrznych przycisków łączących funkcję „STOP” i „DRZWI” prezentujących podświetleniem treść STOP kolorem czerwonym oraz zielonym DRZWI, 2 przycisków na desce rozdzielczej kierowcy uruchomienie/zakończenie działania funkcji „ciepłego guzika” oraz funkcji automatycznego zamykania drzwi.</p> <p>Zamykanie drzwi sygnalizowane akustycznie i świetlnie.</p>
-----	---

16.	<p>Miejsce pracy kierowcy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kabina typu półzamkniętego (opcjonalnie typu półotwartego – z szybą odgradzającą od przestrzeni pasażerskiej), wyposażona w okienko do sprzedaży biletów, w blat do przyjmowania gotówki), a także miejsce do instalacji bileterki wraz z terminalem do płatności bezgotówkowych. 2) lusterka zewnętrzne co najmniej 4 szt. podgrzewane, regulowane elektrycznie ze stanowiska kierowcy, 3) lusterka wewnętrzne, czołowe, zapewniające dostateczną widoczność przedziału pasażerskiego, 4) osłony przeciwsłoneczne: dla lewej strony szyby czołowej 2/3 szerokości (sterowana elektrycznie) i lewej szyby bocznej kabiny kierowcy (sterowana ręcznie), 5) fotel kierowcy obrotowy z wielopołożeniową możliwością regulacji siedziska i oparcia, zawieszony pneumatycznie, wyposażony w 2 podłokietniki, zagłówek oraz system wentylacji i podgrzewania, mikrofon do wygłaszania komunikatów wewnątrz lub na zewnątrz pojazdu (sterowanie kanałem na desce rozdzielczej) zamontowany z lewej strony oparcia (dopuszcza się możliwość instalacji mikrofonu niezintegrowanego z fotelem), niewyposażony w pasy. 6) wentylacja kabiny kierowcy za pomocą okna przesuwanego (otwieranego ręcznie) z lewej strony kierowcy i nawiewami umieszczonymi w desce rozdzielczej z elektrycznym wymuszeniem obiegu zapewniającymi prawidłową wymianę powietrza (złączone z klimatyzacją przestrzeni pasażerskiej). Ogrzewanie przez kanał powietrzny i dysze wylotowe w desce rozdzielczej oraz dodatkową nagrzewnicę. Moc nagrzewnic musi pozwolić na utrzymanie temperatury w kabinie od +15°C do +20°C przy temperaturze zewnętrznej -15°C. 7) deska rozdzielcza wyposażona co najmniej w: kolorowy wyświetlacz prezentujący między innymi: prędkościomierz, drogomierz, drogomierz dzienny, poziom naładowania, chwilowe zużycie energii, a także szacunkowy zasięg pojazdu i inne istotnie wskaźniki techniczne, wskaźnik eco driving/odzysku energii z modułu rekuperacyjnego, 8) deska rozdzielcza regulowana wraz z kołem kierownicy, 9) wieszak na ubranie, kasetka na pieniądze (dopuszcza się rozwiązanie z szufladą bileterki), 10) gniazdo zapalniczki 12V z zabezpieczeniem 5A, 2 gniazda USB (USB-A + USB-C), 11) dwustopniowe oświetlenie lub składające się z 2 niezależnych lamp w kabinie kierowcy, 12) Radioodtwarzacz MP3/USB 1 z zestawem głośników w kabinie kierowcy.
17.	<p>Instalacja elektryczna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) złącza przewodów i urządzeń muszą być czytelnie, numerycznie opisane; 2) złącza i urządzenia (przełączniki, sterowniki, włączniki itp.) w szczelnie zamkniętych schowkach muszą być zabezpieczone przed wilgocią; 3) wiązki przewodów instalacji muszą być ułożone w szczelnie zamkniętych kanałach lub przewodach zabezpieczających je przez zabrudzeniem i wilgocią w czasie eksploatacji, szczególnie w warunkach zimowych; 4) przedział akumulatorów musi być wyposażony w wózek lub szufladę do akumulatorów; każdy z tych elementów musi być wykonany ze stali nierdzewnych lub zabezpieczony przed korozją np.: tworzywami sztucznymi; 5) co najmniej 4 (cztery) lustra zewnętrzne (w tym jedno sferyczne z prawej strony) elektrycznie regulowane) z miejsca pracy kierowcy i elektrycznie podgrzewane; 6) tylne lampy zewnętrzne pojazdu muszą być wykonane w technologii LED, oświetlenie przednie oraz boczne także wykonane w technologii LED;

	<p>7) oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED;</p> <p>8) pojazdy muszą być wyposażone w dodatkowe światła przednie do jazdy dziennej;</p> <p>9) pojazdy muszą posiadać przednie lampy przeciwmgielne.</p>
18.	<p>Okna: Szyby boczne przyciemniane 40-60%, minimum 2 po prawej oraz 3 po lewej stronie 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.</p>
19.	<p>Koła i ogumienie: Rozmiar 22,5` opony całoroczne, bezdętkowe, felgi stalowe lub aluminiowe, wszystkie koła wyważone. Autobus musi być wyposażony w osłony boczne kół chroniące nadwozie przed nadmiernym zabrudzeniem Koło zapasowe 1 szt./pojazd dostarczone luzem</p>
20.	<p>Powłoka i kolorystyka: Kolorystyka zewnętrzna do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie podpisania Umowy przy czym Zamawiający oczekuje co najmniej 5 wizualizacji malowania pojazdów nawiązujących do barw Gminy Pelplin. Powłoki zewnętrzne wykonane lakierami o podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach mechanicznych. Pozostałe elementy wnętrza tj. poszycia boczne, sufit, tkanina siedzeń w kolorach i tonacji gwarantujących wysoką estetykę w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie podpisania Umowy Poręcze pionowe i poziome oraz uchwyty w obrębie drzwi i miejsc dla osób stojących wykonane ze stali szrotowanej (nierdzewnej-niemalowanej), mocowanie do podłogi śrubami ze stali nierdzewnej (dopuszcza się zastosowanie poręczy na drzwiach malowanych proszkowo w kolorze żółtym).</p>

21.	<p>Inne urządzenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2 szt. (dwie) gaśnic proszkowych o wadze 6 kg każda, zabezpieczone przed kradzieżą, 2) 2 (dwa) kliny pod koła zamontowane pod siedzeniami pasażerskimi, 3) 1 (jeden) odblaskowy trójkąt ostrzegawczy, 4) 1 (jedna) apteczkę, 5) 2 (dwie) kamizelki odblaskowe, 6) 2 (dwie) latarki, 7) zaczepy holownicze przednie i tylne (pożądane rozwiązanie), 8) koło zapasowe – 1 szt., 9) podnośnik – 1 szt., 10) klucz do kół – 1 szt., 11) młotek bezpieczeństwa do stłuczenia szyb w ilości wymaganej w przepisach homologacyjnych, 12) napisy podające dopuszczalną ilość miejsc siedzących i stojących, 13) napisy umieszczone w odpowiednich miejscach „wyjście awaryjne” i inne konieczne do prawidłowego oznakowania wewnętrznego i zewnętrznego autobusu, 14) co najmniej 6 szt. ramek reklamowych umożliwiających ekspozycje plakatu formatu A3, wykonanych z niełamliwego tworzywa sztucznego zamocowanych do bocznych kłap podsufitowych (nie dopuszcza się klejenia ramek do szyb) 15) 1 ramka formatu co najmniej formatu A2 za kabiną kierowcy (ściana kabiny od strony przestrzeni pasażerskiej) do ekspozycji regulaminu przewozu oraz wyciągu z taryfy. 15) Bileterka/kasa fiskalna typu EMAR205 lub tożsama umożliwiająca sprzedaż biletów przez kierowcę z możliwością płatności gotówkowej oraz zbliżeniowo za pomocą karty płatniczej (przygotowanie miejsca pod terminal płatniczy, który będzie zapewniony przez Operatora). Kasa z funkcją zbierania danych o sprzedanych biletach i ich rodzaju. Urządzenia muszą spełniać wymagania określone w art. 57 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia również niezbędnego oprogramowania do programowania kasy, a także dokonywania rozliczeń wraz z wymaganymi licencjami). 16) Tachograf cyfrowy zainstalowany w kabinie kierowcy. 17) Zewnętrzny głośnik odpowiednio zabezpieczony przed pyłem i wilgocią do wykonywania lub odtwarzania zapowiedzi głosowych. 18) Dwa uchwyty do montażu chorągiewki w górnej, przedniej części pojazdu.
22.	<p>System informacji pasażerskiej, monitoring:</p> <p>1. System Informacji Pasażerskiej</p> <p>Autokomputer - Wymagania sprzętowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przekątna mini. 5” - Automatyczna regulacja jasności (umieszczony w lewej górnej części autokomputera) - Rozdzielczość 800 x 400 - Jasność min. 500 cd/m² - Interfejs Ethernet wymagane złącza RJ-45 do podłączenia z siecią pojazdową

<p>umieszczone w dolnej części autokomputera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalny pobór mocy 4W <p>Pozostałe wymagane interfejsy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I/O min. 2 szt. - CAN - RS 485 <p>- Przycisk serwisowy, który umożliwia restart autokomputera w krytycznych sytuacjach. Przycisk musi być umieszczony na prawej lub lewej bocznej ścianie autokomputera. Przycisk musi być zabezpieczony tak aby pojedyncze kliknięcia nie spowodowały restartu urządzenia.</p> <p>Wymagane jest przytrzymanie przycisku przez minimum 8 sekund, aby wywołać funkcje restartu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dioda statusowa (koloru zielonego podczas normalnego trybu pracy) umieszczona w prawym lub lewym górnym rogu urządzenia lub funkcja pełnej, automatycznej diagnostyki systemu przy uruchomieniu autokomputera. - Cała frontowa część autokomputera musi być pokryta odporną na uderzenia szybą. - Złącze USB umieszczone na prawej ścianie autokomputera umożliwiające aktualizacje urządzenia oraz transfer aktualnych rozkładów jazdy. <p>1.1.1. Oprogramowanie:</p> <p>1.1.2. Z poziomu interfejsu graficznego użytkownik musi mieć możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wybrania aktualnego przejazdu (w tym trybie musi być widoczny status GPS, możliwość ręcznej zmiany przystanku – poprzedni/ następny) - Wybrania wpisania treści doraźnej (możliwość wybrania numeru linii oraz kierunku. Po wybraniu i wysłaniu danych, informacje muszą zostać zaprezentowane na tablicach diodowych. Wymagane, aby do ręcznego wpisywania danych pokazywała się klawiatura w trybie „QWERTY” - Wybór kursu (możliwość wyboru zdefiniowanego wcześniej kursu – wymagana w tym oknie / trybie jest wyszukiwarka) - Zmiany daty i godziny <p>Powyższe opcje muszą być dostępne dopiero do zalogowaniu autoryzowanej osoby.</p> <p>Synchronizacja danych za pomocą nośnika USB. Podczas aktualizacji danych musi być widoczny pasek postępu synchronizacji, a po zakończeniu komunikat o pomyślnym zakończeniu.</p> <p>Wzmacniacz Audio</p> <p>Wzmacniacz musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimum dwa kanały: wewnętrzny (komunikaty przystanek, następny przystanek) oraz zewnętrzny (komunikat linia i kierunek) - złącza do podłączenia mikrofonu - ustawienie priorytetów (I – mikrofon, II - zapowiedzi) <p>Wykonawca we własnym zakresie nagra zapowiedzi do przystanków. Wymagane jest, aby zapowiedzi były nagrane w profesjonalnym studio przy użyciu głosu lektora, syntezy mowy nie jest dopuszczalny.</p> <p>Tablice zewnętrzne diodowe koloru białego tyłu LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przednia (1szt.) rozmiar 24x200 raster min 9mm/9.5mm zamocowane w górnej części przedniej szyby autobusu. Dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy. - Boczna (1szt.) rozmiar 24x160 raster min 7.5mm/7mm, zamocowana pomiędzy 1 i 2 drzwiami w wydzielonej przestrzeni nad szybami lub w górnej części szyby bocznej. Dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.
--

- Tylna (1szt.) rozmiar 24x160 raster min 7.5mm/7mm zamocowana w górnej części tyłu autobusu. Dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.

Podsufitowy panel LCD

- 1 szt. na pojazd
- Typ wyświetlacza: TFT LCD
- Podświetlenie w technologii LED
- Rozdzielczość 1920x1080
- Przekątna minimum 23.5 cala
- Jasność 250 cd/m²
- Jasność wyświetlacza regulowania w zależności od zewnętrznych warunków oświetleniowych
- Kąt widzenia 178° w pionie i poziomie

Lokalizacja urządzenia centralnie pod sufitem za kabiną kierowcy.

Panel musi wyświetlać minimum:

- Numer linii
- Kierunek
- Obecny/ Następny przystanek
- Trasę przejazdu w formie tzw. koralików
- Data, godzina.
- Informacje Gminne, reklamy itp.

Szata graficzna panelu LCD nawiązująca do barw Gminy Pelplin do uzgodnienia z Zamawiającym. Wykonawca przedstawi do zaakceptowania co najmniej 5 propozycji layoutu.

Router GSM do komunikacji z systemami zajezdniowymi.

2. System monitoringu

Rejestrator kamer cyfrowych. Wymagania sprzętowa:

- Minimum 2 dyski SSD odporne na wstrząsany (charakterystyka lokalizacji w pojeździe)
- Formaty kompresy h-264/h-265
- Interfejsy minimum 2x RJ-45 (porty Gigabit'owe)
- Możliwość podłączenia sygnału GPS
- Możliwość podłączenia 2 mikrofonów (wymagane złącza wyprowadzone na obudowie urządzenia)

Zamawiający wymaga przechowywania nagrań przez minimum 14 dni (nagrywanie w rozdzielczości full HD, 15 kl/s). Nagrania starsze niż 14 dni muszą być nadpisywane przez nagrania nowe w trybie ciągłym.

Kamery cyfrowe (8szt.)

Rozmieszczenie:

- 1szt. okolica przedniej szyby, rejestrująca pole przed autobusem,
- 1szt. nad I drzwiami (zewnątrzna) rejestrująca prawy bok pojazdu, a w szczególności strefę przed II drzwiami,
- 1szt. nad kabiną kierowcy rejestrująca lewy bok pojazdu.
- 1szt. tylna szyba lub obszar wyświetlacza tylnego, dopuszczona możliwość instalacji na poszyciu tylnej ściany autobusu – tzw. kamera cofania, rejestrująca pole za autobusem, umieszczona w taki sposób, aby minimalizować możliwość powstania refleksów świetlnych.
- 4szt. wewnątrz pojazdu (1 rejestrująca kabinę kierowcy, 3 przestrzeń pasażerską, w taki sposób, aby nie występowały martwe pola). Dokładna lokalizacja kamer wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

Wymagania dot. kamer:

- Rozdzielczość full HD
- Kompresja obrazu H-264/H-265
- Czułość minimum 0,05 lux w trybie kolorowym, 0 lux w trybie podczerwieni
- Zasilana z PoE
- Kolor obudowy (kamery wewnętrzne – biały, kamera zewnętrzna – czarny)

Zamawiający wymaga integracji systemu monitoringu z systemem informacji pasażerskiej.

1. System Informacji Pasażerskiej

Autokomputer - Wymagania sprzętowe:

- Przekątna 5”
- Automatyczna regulacja jasności (umieszczony w lewej górnej części autokomputera)
- Rozdzielczość 800 x 400
- Jasność min. 500 cd/m²
- Interfejs Ethernet wymagane złącza RJ-45 do podłączenia z siecią pojazdową umieszczone w dolnej części autokomputera
- Maksymalny pobór mocy 4W
- Pozostałe wymagane interfejsy:
 - I/O min. 2 szt.
 - CAN
 - RS 485
- Przycisk serwisowy, który umożliwia restart autokomputera w krytycznych sytuacjach. Przycisk musi być umieszczony na prawej bocznej ścianie autokomputera. Przycisk musi być zabezpieczony tak aby pojedyncze kliknięcia nie spowodowały restartu urządzenia. Wymagane jest przytrzymanie przycisku przez minimum 8 sekund, aby wywołać funkcję restartu
- Dioda statusowa (koloru zielonego podczas normalnego trybu pracy) umieszczona w prawym górnym rogu urządzenia lub funkcja pełnej, automatycznej diagnostyki systemu przy uruchomieniu autokomputera.
- Cała frontowa część autokomputera musi być pokryta odporną na uderzenia szybą.
- Złącze USB umieszczone na prawej ścianie autokomputera umożliwiające aktualizacje urządzenia oraz transfer aktualnych rozkładów jazdy.

1.1.1. Oprogramowanie:



1.1.2. Z poziomu interfejsu graficznego użytkownik musi mieć możliwość:

- Wybrania aktualnego przejazdu (w tym trybie musi być widoczny status GPS, możliwość ręcznej zmiany przystanku – poprzedni/ następny)
- Wybrania wpisania treści doraźnej (możliwość wybrania numeru linii oraz kierunku. Po wybraniu i wysłaniu danych, informacje muszą zostać zaprezentowane na tablicach diodowych. Wymagane, aby do ręcznego wpisywania danych pokazywała się klawiatura w trybie „QWERTY”
- Wybór kursu (możliwość wyboru zdefiniowanego wcześniej kursu – wymagana w tym oknie / trybie jest wyszukiwarka)
- Zmiany daty i godziny

Powyższe opcje muszą być dostępne dopiero do zalogowaniu autoryzowanej osoby.

Synchronizacja danych za pomocą nośnika USB. Podczas aktualizacji danych musi być widoczny pasek postępu synchronizacji, a po zakończeniu komunikat o pomyślnym zakończeniu.

Wzmacniacz Audio

Wzmacniacz musi posiadać:

- minimum dwa kanały: wewnętrzny oraz zewnętrzny
- złącza do podłączenia mikrofonu
- ustawienie priorytetów (I – mikrofon, II - zapowiedzi)

Wykonawca we własnym zakresie nagra zapowiedzi do przystanków. Wymagane jest, aby zapowiedzi były nagrane w profesjonalnym studio przy użyciu głosu lektora, syntezy mowy nie jest dopuszczalny.

Tablice zewnętrzne diodowe koloru białego tyłu LED

- Przednia (1szt.) rozmiar 24x200 raster min 9mm/9.5mm zamocowane w górnej części przedniej szyby autobusu. Dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.

- Boczna (1szt.) rozmiar 24x160 raster min 7.5mm/7mm, zamocowana pomiędzy 1 i 2 drzwiami w wydzielonej przestrzeni nad szybami lub w górnej części szyby bocznej. Dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.

- Tylna (1szt.) rozmiar 24x160 raster min 7.5mm/7mm zamocowana w górnej części tyłu autobusu. Dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.

Podsufitowy panel LCD

- 1 szt. na pojazd
- Typ wyświetlacza: TFT LCD
- Podświetlenie w technologii LED
- Rozdzielczość 1920x1080
- Przekątna minimum 23.5 cala
- Jasność 250 cd/m²
- Jasność wyświetlacza regulowana w zależności od zewnętrznych warunków oświetleniowych
- Kąt widzenia 178° w pionie i poziomie

Lokalizacja urządzenia centralnie pod sufitem za kabiną kierowcy.

Panel musi wyświetlać minimum:

- Numer linii
- Kierunek
- Obecny/ Następny przystanek
- Trasę przejazdu w formie tzw. koralików
- Data, godzina, imieniny
- Informacje Gminne, reklamy itp.

Szata graficzna panelu LCD nawiązująca do barw **Gminy Pelpin** do uzgodnienia z Zamawiającym. Wykonawca przedstawi do zaakceptowania co najmniej 5 propozycji layoutu.

Router GSM do komunikacji z systemami zajezdniowymi.

2. System monitoringu

Rejestrator kamer cyfrowych. Wymagania sprzętowa:

- Minimum 2 dyski SSD odporne na wstrząsany (charakterystyka lokalizacji w pojeździe)
- Formaty kompresy h-264/h-265
- Interfejsy minimum 2x RJ-45 (porty Gigabit'owe)
- Możliwość podłączenia sygnały GPS
- Możliwość podłączenia 2 mikrofonów (wymagane złącza wyprowadzone na obudowie urządzenia)

Zamawiający wymaga przechowywania nagrań przez minimum 14 dni (nagrywanie w rozdzielczości full HD, 15 kl/s). Nagrania starsze niż 14 dni muszą być nadpisywane przez nagrania nowe w trybie ciągłym.

Kamery cyfrowe (6szt.)

Rozmieszczenie:

- 1szt. okolica przedniej szyby, rejestrująca pole przed autobusem,
- 1szt. nad I drzwiami (zewnętrzna) rejestrująca prawy bok pojazdu, a w szczególności strefę przed II drzwiami,
- 1szt. tylna szyba lub obszar wyświetlacza tylnego, dopuszczona możliwość instalacji na poszyciu tylnej ściany autobusu – tzw. kamera cofania, rejestrująca pole za autobusem, umieszczona w taki sposób, aby minimalizować
- 3szt. wewnątrz pojazdu (1 rejestrująca kabinę kierowcy, 2 przestrzeń pasażerską, w taki sposób, aby nie występowały martwe pola). Dokładna lokalizacja kamer wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

Wymagania dot. kamer:

- Rozdzielczość full HD
- Kompresja obrazu H-264/H-265
- Czulość minimum 0,05 lux w trybie kolorowym, 0 lux w trybie podczerwieni
- Zasilana z PoE
- Kolor obudowy (kamery wewnętrzne – biały, kamera zewnętrzna – czarny)

3. Oprogramowanie

Dostarczone oprogramowanie musi być w języku polskim.

Do tworzenia danych rozkładowych

Oprogramowanie musi umożliwiać:

- Zarządzanie już wprowadzonymi danymi rozkładowymi
- Dodawanie nowych kierunków
- Przycisku, który automatycznie stworzy kierunek powrotny na podstawie wcześniej wprowadzonych danych
- Możliwość dodawania przystanków z poziomu mapy lub za pomocą współrzędnych geograficznych
- Możliwość edycji istniejących kierunków
- Możliwość edycji przystanków
- Możliwość usuwania linii/ kierunku/ przystanku z linii
- Możliwość dodawania zapowiedzi do kierunku
- Możliwość dodawania zapowiedzi do przystanku

Aktualizacja danych za pomocą pamięci USB.

Do przeglądania nagrań monitoringu

Oprogramowanie musi:

- możliwość odtworzenie wszystkich kamer jednocześnie
- możliwość dynamicznego przeglądania obrazu z wybranej kamery
- możliwość dostosowania układu widocznych kamer
- prezentować w formie prędkościomierza aktualne prędkość pojazdu
- prezentować w formie nakładki na mapie bieżącej lokalizacji pojazdu oraz numeru linii, kierunku i nazwy ostatniego obsłużonego przystanku
- pobranie nagrań bezpośrednio z pojazdu za pomocą połączenia LAN
- Zapisywać nagranie w formacie niedostępnym dla ogólnodostępnych w Internecie playerów (możliwość odtworzenie dedykowaną aplikacją)
- możliwość przeglądania obrazu w przedziale czasu
- możliwość zatrzymania obrazu i jego wydruk oraz zapisanie w formie pliku (np. .jpeg)
- możliwość zaznaczania w wybranym kolorze odpowiednich obiektów na stopklatkach (ręcznie)

Dodatkowo Wykonawca musi dostarczyć urządzenie (1szt.), które umożliwi przeglądanie i archiwizacje danych. Urządzenie podczas pracy będzie podłączone do komputera PC za pomocą złącza USB.

Wykonawca nie może ograniczać licencyjnie udostępnienia nagrania wraz z oprogramowaniem organom ścigania (np. Policja)

Do wgrzywania informacji reklamowych na wewnętrzny ekran LCD

Oprogramowanie musi:

- możliwość zdalnego wgrania treści informacyjnych i/lub reklamowych w formie obrazów (jpg, jpeg, gif, png) lub filmów (mp4, mpeg)
- podglądu plików udostępnionych w autobusach
- usuwania obecnych treści

Do odczytu historycznej lokalizacji pojazdu:

	<p>Oprogramowanie musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość wyboru przedziału czasowego (data godzina od do) oraz pojazdu (nr boczny) - prezentowania na mapie historii trasy przejazdu wraz z dokładną godziną pojawienia się w danym punkcie. <p>Ponadto Wykonawca powinien dostarczyć Aplikację mobilną dla pasażerów dostępną na urządzenia mobilne w AppStore oraz GooglePlay, a także na stronie internetowej Gminy Pelplin prezentującą aktualną lokalizację pojazdów na mapie, lokalizację przystanków, a także statycznie wgrane rozkłady jazdy.</p>
23.	<p>Zużycie energii:</p> <p>Zużycie energii elektrycznej wg testu SORT 2 / na 100 km. Wyniki badań wielkości zużycia energii elektrycznej [kWh/100km], wykonanych przez jednostkę certyfikowaną dla oferowanego typu autobusu, zgodnie z wymaganiami określonymi przez UITP (Międzynarodowa Unia Transportu Publicznego, Union Internationales Transport Publics), w metodyce opracowanej dla przeprowadzania testów zużycia energii typu SORT 2 (Znormalizowany Test Jezdny, Standardised On-Road Test), które wykonawca posiada. Wykonawca.</p> <p>Zamawiający wymaga aby autobus mógł przejechać min. 250 km na jednym ładowaniu w każdych warunkach atmosferycznych i drogowych. Zużycie energii max. Do 1,1 kWh na km wg SORT 2.</p>
24.	<p>Magazyny energii, ładowanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Energia elektryczna ma być gromadzona w magazynach energii - akumulatorach lub superkondensatorach lub innych urządzeniach pozwalających na efektywne wykorzystanie zgromadzonej w nich energii elektrycznej. Wymagana pojemność magazynów energii elektrycznej to min. 320 kWh (wartość dostępna dla użytkownika), pozwalająca na przejechanie minimum 250 km na pełnym naładowaniu - przy maksymalnym obciążeniu autobusu (dopuszczalna masa całkowita, włączone oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne, włączone systemy informacji pasażerskiej, klimatyzacja), 2) autobus dostosowany do wolnego ładowania magazynów energii w systemie plug-in. Gniazda typu plug-in do podłączenia indywidualnej ładowarki zasilanej napięciem 3x400V AC 50Hz, o mocy zapewniającej pełne naładowanie magazynów energii w czasie nie dłuższym niż 8 godzin w porze nocnej (założenie pojemność baterii 320kWh, moc ładowarki min. 60kW). Co najmniej 2 gniazda ładowania umieszczone na prawej i lewej lub przedniej ścianie pojazdu – dokładna lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy. 3) Magazyny energii elektrycznej mają zapewnić bezawaryjną eksploatację i zachowanie w okresie 60 miesięcy od daty dostawy pojemność energetyczną na poziomie minimum 80% ich wartości nominalnej (początkowej). oraz gwarancję minimum 3000 cykli ładowania. W przypadku niezachowania wymaganego minimalnego poziomu pojemności energetycznej Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany na nowe. 4) Autobus bezwzględnie wyposażony w automatyczny układ blokady uruchomienia (ruszenia z miejsca) autobusu przy podłączonej ładowarce (nieodłączonej wtyczce ładowarki, lub otwartego gniazda ładowania). 5) Autobus musi być wyposażony w automatyczny system rozłączania procesu ładowania magazynu energii po osiągnięciu stanu pełnego naładowania i/lub zaniku faz w sieci ładowania i/lub przekroczeniu parametrów ładowania – oznacza to, że system ten musi w pełni zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem magazynu energii w ww. przypadkach. 6) Na pulpicie kierowcy wskaźnik stanu naładowania magazynów energii wraz z informacją o szacunkowej odległości wyrażoną w kilometrach, jaką może wykonać autobus w normalnych warunkach eksploatacyjnych.

	<p>7) Zabudowa urządzeń do magazynowania energii powinna umożliwiać ich wymianę w warunkach warsztatowych użytkownika.</p> <p>8) Ładowanie magazynu energii systemem plug-in, zewnętrzną ładowarką o mocy 80 kW, dwuzakresową o mocy 40kW na każde złącze ładowarki,</p> <p>9) magazyn energii elektrycznej powinien być doładowywany podczas jazdy autobusu energią - elektryczną wygenerowaną podczas hamowania (rekuperacja energii),</p> <p>10) autobusy powinny być skonstruowane tak, aby umożliwiały podczas ładowania magazynu energii bezpieczeństwo przebywających w nim osób.</p>
III.	
1.	<p>Warunki gwarancji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) na całość autobusu (wyluczając elementy, które objęte są dłuższym okresem gwarancji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego) wraz z wyposażeniem oraz ładowarkę - zgodnie z treścią złożonej oferty, nie mniej niż 24 miesiące bez limitu kilometrów, 2) na trwałość konstrukcji i poszycia (pękanie szkieletu, ramy, poszycia zewnętrznego) – 96 miesiące bez limitów kilometrów, 3) na zakup części zamiennych do autobusu wraz ze wszystkimi podzespołami, urządzeniami dodatkowymi itp. minimum 15 lat. <p>Okres gwarancji rozpoczyna bieg od dnia odbioru technicznego każdego pojazdu odrębnie.</p> <p>Wykonawca gwarantuje właściwą konstrukcję, jakość użytkowych materiałów, właściwe wykonanie i zgodność z normami, jak również kompletność wyposażenia przedmiotu umowy.</p> <p>Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do autoryzowanej stacji serwisowej wykonującej naprawy w ramach gwarancji oraz obsługi okresowej autobusów, w odległości 80km od siedziby Zamawiającego i/lub udzieli autoryzacji Operatorowi wybranemu do obsługi pojazdów przez Zamawiającego.</p> <p>Dopuszcza się wyłączenie z gwarancji: przeglądów gwarancyjnych, żarówek, świetlówek, diod świetlnych, bezpieczników, szkła przy uszkodzeniach mechanicznych, klocków hamulcowych, piór wycieraczek, wkładów, filtrów, olejów, smarów, ogumienia pod warunkiem, że ich uszkodzenie lub przedwczesne zużycie nie nastąpiło na skutek awarii innych podzespołów współpracujących z danym elementem. Gwarancja na element wymienione powyżej obowiązuje, gdyby ich awaria lub przedwczesne użycie zużycie było spowodowane wadami wykonawczymi lub niewłaściwą jakością prac przeprowadzonych przez Wykonawcę.</p> <p>W okresie gwarancji i rękojmi za wady, Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania wymaganych napraw bieżących, usuwania wad nie później niż w ciągu 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego. W przypadku uzasadnionej konieczności przeprowadzenia skomplikowanych napraw, termin może ulec wydłużeniu, za zgodą Zamawiającego, po złożeniu pisemnego wniosku zawierające informacje o przyczynie oraz ewentualny termin naprawy. Całkowity termin usunięcia wad nie może przekroczyć 14 dni roboczych licząc od dnia złożenia reklamacji.</p> <p>W ramach przysługujących Zamawiającemu uprawnień gwarancyjnych może on żądać od gwaranta wymiany autobusu lub elementów składowych na wolne od wad lub usunięcia wad w drodze ich naprawy w zależności od decyzji Zamawiającego w terminie 5 dni roboczych, a gwarant jest zobowiązany dokonać naprawy na swój koszt w powyższym terminie.</p> <p>Jeśli wykonawca po wezwaniu do wymiany autobusu lub usunięcia wad i okazaniu dokumentu gwarancyjnego przez Zamawiającego, nie dopełni obowiązku usunięcia wad w drodze naprawy na autobus wolny od wad w terminie określonym w umowie, Zamawiający jest uprawniony do usunięcia wad w drodze napraw na ryzyko i koszt gwaranta zachowując przy tym inne uprawnienia przysługujące mu na</p>

	<p>podstawie umowy, a w szczególności roszczenia z tytułu rękojmi za wady fizyczne i kar umownych.</p> <p>W przypadku wątpliwości lub sporu co do zasadności roszczeń reklamacyjnych Zamawiającego. Zamawiający może powołać niezależnego biegłego w zakresie techniki autobusowej. Koszt opinii zostanie poniesiony przez Stronę, której stanowisko okaże się bezzasadne.</p> <p>W przypadku powierzenia przez Wykonawcę obowiązków gwaranta podmiotowi trzeciemu, Wykonawca jest odpowiedzialny wobec Zamawiającego za jego działania lub zaniechania jak za własne działania lub zaniechania.</p> <p>Gwarancja określona czasowo, o której mowa w ust. 1 ulega przedłużeniu o:</p> <p>czas wyłączenia autobusu z eksploatacji spowodowany uszkodzeniem w okresie gwarancji, określony liczbą dni przebywania autobusu w naprawie gwarancyjnej, licząc od dnia zgłoszenia usterki autobusu, do dnia zwrotu autobusu po naprawie łącznie;</p> <p>okres wyłączenia autobusu z ruchu z powodu naprawy prewencyjnej;</p> <p>czas od zgłoszenia uszkodzenia, w tym przypadku konieczności przetransportowania autobusu, do dnia zwrotu autobusu, po naprawie łącznie;</p> <p>czas wyłączenia autobusu z eksploatacji spowodowane uszkodzeniem w okresie gwarancji, określony liczbą dni oczekiwania przez Zamawiającego na dostarczenie zamówionych części zamiennych.</p> <p>Czynności serwisowe i naprawcze będą przeprowadzane w stacji serwisowej oddalonej nie więcej niż 80 km od siedziby Zamawiającego posiadającej autoryzację producenta pojazdu lub Operatora, który uzyska wymaganą autoryzację Wykonawcy..</p>
2.	<p>Warunki dodatkowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przeszkolenie min. 12 pracowników Wykonawcy, w tym 6 kierowców (z prawidłowej obsługi pojazdu, procesu ładowania autobusów, zasad stosowania safety i eco-drivingu), 3 serwisantów (z obsługi warsztatowej autobusów i ładowarek) oraz 3 pracowników administracyjnych zarządzających flotą (obsługa systemów informacji pasażerskiej, narzędzi do zamawiania części gwarancyjnych itp.) 2) wyposażenie Zamawiającego w dokumentację techniczno-eksploatacyjną, schematy układów pneumatycznych i elektrycznych, instrukcje napraw zespołów, urządzeń i układów stosowanych w autobusie oraz katalogi części zamiennych w języku polskim. 3) wyposażenie autobusów w system zdalnej diagnostyki umożliwiający skrócenie czasu reakcji serwisu. 4) dokumentacja oprogramowania, instrukcje obsługi urządzeń montowanych w pojazdach w języku polskim, 5) komputer przenośny (1 szt. na 3 pojazdy) wraz z licencjonowanym, polskojęzycznym oprogramowaniem systemowym umożliwiającym poprawną pracę z oprogramowaniem oraz wszelkie urządzenia diagnostyczne, w szczególności interfejsy i testery służące do diagnostyki stanu i pracy wszystkich istotnych elementów systemów pojazdów, a także poszczególnych jego urządzeń. Urządzenia muszą pozwalać na pełną diagnostykę co najmniej: silnika, skrzyni biegów, układu sterowania drzwi, układu powietrza (klimatyzacji), systemu ogumienia. 6) Wykonawca na własny koszt dokona utylizacji zużytych (nie nadających się do dalszej eksploatacji) magazynów energii zainstalowanych fabrycznie lub w ramach przeprowadzonej naprawy gwarancyjnej w dostarczonych autobusach.

2. Ładowarka dwustanowiskowa:

WYSZCZEGÓLNIENIE

Warunki ogólne

Ładowarka fabrycznie nowa, wyprodukowana nie wcześniej niż w 2024 r.

Oferowana ładowarka nie może być prototypem. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być sprawdzone, wdrożone do produkcji seryjnej. Ładowarka musi znajdować się w bieżącej ofercie sprzedaży oraz być wyprodukowana w podobnej kompletacji w co najmniej 1 egzemplarza.



Zamawiający żąda aby w cenie zaoferowanych autobusów dostarczona była przez Wykonawcę 1 ładowarka:

1) Dwustanowiskowa, zewnętrzna typu Plug-in. Ładowarka powinna łączyć funkcję ładowarki podstawowej o mocy 2x40KW / 1x80kW do potrzeb ładowania magazynów energii zastosowanych w dostarczanych autobusach. Musi dawać możliwość naładowania całkowicie rozładowanych akumulatorów autobusu w czasie nie dłuższym niż 8,5 godziny – przy ładowaniu dwóch autobusów jednocześnie o magazynach energii 320kWh. oraz funkcję podładowania magazynów energii w celu zwiększenia możliwości wykorzystania pracy przewozowej autobusów. Funkcję podładowania, rozumie się jako częściowe uzupełnienie magazynów energii w dowolnym zakresie (bez konieczności tzw. formatowania, czy też wyrównania napięć) oraz nie powodujące obniżenia sprawności i efektywności magazynów energii zamontowanych w autobusie. Po włączeniu przez operatora funkcji podładowania, ładowarka po osiągnięciu zaprogramowanego stanu naładowania magazynów energii automatycznie zatrzyma proces ładowania. Ładowarka musi zapewniać możliwość ładowania dwóch autobusów jednocześnie, niezależnie od tego w jakim trybie każdy z nich się ładuje. W przypadku ładowania tylko jednego autobusu cała moc ładowarki będzie mogła być wykorzystana na ten autobus w celu szybszego uzupełnienia energii.

2) Ładowarka musi być w pełni automatyczna, tzn. po podłączeniu ładowarki autobusowy system ładowania, po rozpoznaniu i ocenie stanu naładowania akumulatorów, musi dostosowywać odpowiednie parametry ładowania oraz po uzyskaniu stanu pełnego naładowania akumulatorów kończyć proces ładowania i sygnalizować (optycznie i/lub dźwiękowo) możliwość odłączenia ładowarki. Ładowarka powinna umożliwiać dokonywanie pomiaru czasu ładowania i ilości pobranej energii oraz musi umożliwiać rejestrację tych danych i ich odczyt lokalny (co najmniej 14 dni wstecz) lub zdalny (przesyłanie danych na serwer) – przy czym dostęp zdalny jest traktowany jako rozwiązanie opcjonalne uruchomione na wniosek Zamawiającego.

3) Poszycia zewnętrzne stalowe i (lub) aluminiowe, malowane proszkowo lub w inny sposób zapewniający trwałe zabezpieczenie przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi. Kolorystyka zewnętrzna ładowarki do ustalenia z Zamawiającym po podpisaniu umowy. Elementy ruchome stacji ładowania (drzwi, kłapy itd.) muszą być wyposażone w wysokiej jakości zamki patentowe uniemożliwiające dostęp do wnętrza stacji ładowania przez osoby nieupoważnione. Stacja powinna być oznakowana informacją o niebezpieczeństwie związanym z przebywaniem w obrębie stacji ładowania zgodnie z wymogami prawa w tym zakresie oraz spełniać wymagania Polskich Norm jak również przepisów prawa i dyrektyw UE dla stacji ładowania w tym w szczególności wymagania techniczne wynikające Ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Oferowane urządzenia powinny również posiadać oznakowanie CE oraz deklarację zgodności lub certyfikat zgodności zgodnie z Ustawą z dnia 30.08.2002r. o systemie zgodności (DZ.U. z dnia 07.10.2002r., nr 166 poz. 1360 z późn. zm.).

4) Ponadto ładowarka musi spełniać następujące wymagania:

- pracować niezawodnie niezależnie od warunków pogodowych (temp. -30°C - +40°C, opady deszczu/śniegu/gradu, burze) 24h na dobę,
- posiadać przewozy zasilające pojazd o długości nie krótszej niż 7,5m (do ustalenia z Zamawiającym po podpisaniu umowy)
- musi być wyposażona w przycisk awaryjny dający możliwość odłączenia zasilania
- musi być wyposażona w sygnalizację świetlną informującą co najmniej o trwającym procesie ładowania, gotowości do ładowania lub statusie awarii

5) Dodatkowo wykonawca dostarczy dokumentację techniczną ładowarki, katalog części zamiennych oraz wyposaży Operatora w oprogramowanie i interfejs pozwalający na pełną diagnozę urządzenia. Zamawiający dopuszcza zdalny dostęp do tych urządzeń, jednakże musi on być gwarantowany przez minimum 15 lat od uruchomienia urządzenia. Najpóźniej po upływie okresu gwarancji na stację ładowania wykonawca przeszkoli co najmniej dwóch pracowników Operatora w zakresie obsługi, napraw i serwisu urządzeń. Okres gwarancji na stację ładowania równy okresowi gwarancji całopojazdowej na autobus.

6) Obowiązek wykonania prac montażowych oraz innych – koniecznych do uruchomienia stacji ładowania – spoczywa na Wykonawcy.

7) Okres gwarancji na stację ładowania równy okresowi gwarancji całopojazdowej na autobus.

8) Koszty serwisowania i przeglądów w okresie gwarancji po stronie Dostawcy.



Zamawiający we własnym zakresie przygotuje:

- przygotuje utwardzone podłoże,
- wykona niezbędną instalację elektryczną ,
- udostępni teren pod instalację mobilnej ładowarki do autobusów.





**POLSKI
ŁAD**