

Pieczęć Wykonawcy(ów)

FORMULARZ OFERTOWY

Województwo Mazowieckie
03-719 Warszawa
ul. Jagiellońska 26

w imieniu, którego jako Pełnomocnik występuje

„Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o.
03-802 Warszawa
ul. Lubelska 26

Nazwa Wykonawcy.....

(w przypadku konsorcjum należy wpisać dane członków konsorcjum)

adres.....

nr tel.....faksu

Internet/ e-mail

REGON NIP

Odpowiadając na ogłoszenie o zamówieniu, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na „Dostawę dwóch jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych”, znak: MWZ1-205-24-2014, oferujemy dostawę dwóch fabrycznie nowych jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych, zgodnie z warunkami określonymi w SIWZ

typ

model

wyprodukowane przez.....

rok produkcji

1. Realizację całego zamówienia oferujemy za:

- cenę ofertową (brutto) zł (słownie:)

- podatek VAT% kwotazł. (słownie:)

- cenę netto zł. (słownie:)

w tym, za:

.....
(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy)



1) dwa jednoczłonowe spalinowe autobusy szynowe:

- cena brutto zł (słownie:)
- podatek VAT% kwotazł. (słownie:)
- cenę netto zł. (słownie:)

2) serwisowanie dwóch jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych okresie dwóch lat od dostaw/odbioru:

- cena brutto zł (słownie:)
- podatek VAT% kwotazł. (słownie:)
- cenę netto zł. (słownie:)

3) szkolenie pracowników Użytkownika:

- cena brutto zł (słownie:)
- podatek VAT% kwotazł. (słownie:)
- cenę netto zł. (słownie:)

2. Akceptujemy 30 dniowy termin płatności faktur VAT od daty otrzymania przez Zamawiającego.
3. Oświadczamy, że w cenie ofertowej zostały uwzględnione wszystkie koszty związane z wykonaniem zamówienia i realizacją przyszłego świadczenia umownego.
4. Zobowiązujemy się dostarczyć dwa jednoczłonowe spalinowe autobusy szynowe w terminie do dnia 30 listopada 2014 r.
5. Oferujemy Wn(współczynnik niezawodności dla jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych).
6. Na każdy jednoczłonowy spalinowy autobus szynowy udzielamy miesięcznej gwarancji na bezawaryjną pracę pojazdów licząc od dnia odbioru każdego z nich.
7. Dwa spalinowe autobusy szynowe będą serwisowane w poziomach utrzymania P1 i P2 zgodnie z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r., w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (D. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.) przez okres dwóch lat licząc od daty ich odbioru.
8. Oświadczamy, że:
 - 1) zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty,
 - 2) jesteśmy związani ofertą przez okres 60 dni
 - 3) przedmiot zamówienia zamierzamy wykonać:
 - siłami własnymi *),

(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

- siłami własnymi i przy pomocy podwykonawców zgodnie z załącznikiem do oferty*),

9. Do oferty załączamy:

- 1) wypełniony i podpisany dokument „ Dane techniczne jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych zaoferowanych przez Wykonawcę”,
- 2) informację, w której Wykonawca określi zakres czynności obsługowo - naprawczych i diagnostycznych, które będą mogli wykonywać przeszkoleni przez Wykonawcę pracownicy Użytkownika,
- 3) dokumenty i oświadczenia wymienione w Rozdziale VII SIWZ,
- 4),
- ..),

10. Akceptujemy istotne postanowienia umowy, zobowiązujemy się do podpisania umowy zgodnie z wymogami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.

11. Wadium w kwocie PLN zostało wniesione w dniu..... w formie

Wadium wniesione w pieniądzu należy zwrócić:

(nazwa banku, numer konta)

12. Oświadczamy, że osobą upoważnioną do kontaktów z Zamawiającym jest
(należy podać imię i nazwisko, telefon kontaktowy oraz numer faksu)

13. Inne informacje Wykonawcy

*) niepotrzebne skreślić

Wykonawcy zagraniczni, którzy na podstawie odrębnych przepisów, nie są zobowiązani do uiszczenia podatku VAT w Polsce podają tylko cenę netto, pozostali Wykonawcy podają cenę netto i brutto.

W celu porównania ofert, do ceny Wykonawcy, który podał w ofercie wyłącznie cenę netto Zamawiający doliczy podatek VAT w ustawowej wysokości, który to podatek Zamawiający będzie zobowiązany odprowadzić do właściwego, dla swojej siedziby Urzędu Skarbowego. Cena rozumiana jako koszt dostawy wraz z wszelkimi usługami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia oraz w istotnych postanowieniach umowy – przyjęta do oceny ofert.

(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

**WYMAGANIA TECHNICZNE DLA JEDNOCZŁONOWYCH SPALINOWYCH
AUTOBUSÓW SZYNOWYCH**

1. Wymagania ogólne

Zgodność pojazdu z Technicznymi Specyfikacjami Interoperacyjności (TSI)	<p>- TSI PRM, tj.: Decyzja Komisji nr 2008/164/WE z dnia 21.12.2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości; Dz. U. UE nr L64 z dnia 7.03.2008 r.</p> <p>- TSI NOI, tj.: Decyzja Komisji nr 2011/229/UE z dnia 04.04.2011 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor kolejowy – hałas” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych; Dz. U. UE nr L99 z dnia 13.04.2011 r.</p>
Przeznaczenie	Do obsługi ruchu regionalnego
Szerokość toru	1435 mm
Skrajnia kinematyczna i statyczna	wg normy PN-EN 15273-2
Układ osi	B' 2'
Dopuszczalny nacisk osi na tor	< 170 kN
Długość pojazdu ze zderzakami	nie więcej niż 24 500 mm
Liczba miejsc siedzących stałych	min. 60
Liczba miejsc siedzących uchylnych	min. 8
Liczba miejsc stojących przy założeniu 4 osób stojących na m ²	min. 52
Minimalny promień łuku toru warsztatowego/eksploatacyjnego	100 m / 150 m
Minimalny promień krzywizny toru w płaszczyźnie pionowej	500 m
Wysokość podłogi przy drzwiach wejściowych	600 mm od główki szyny
Procentowy udział obniżonej podłogi (600 mm od główki szyny) na długości przedziału pasażerskiego	min. 40%
Poziom hałasu zewnętrznego	pomiar wg normy PN-EN ISO 3095
Budowa pojazdu	modułowa; wszystkie podzespoły pod nadwoziem zabezpieczone przed uszkodzeniami powodowanymi przez np. kamienie i obiekty obce leżące na torze; zespoły napędowe w systemie power-pack umiejscowione pod podwoziem pojazdu
Użyte materiały	muszą być wyłącznie nowe oraz spełniać rozporządzenia pod względem toksyczności, palności, dymienia; podczas eksploatacji nie może dojść do emisji niebezpiecznych substancji do wód, gruntu i powietrza, powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska w rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska
Układy sterowania	muszą umożliwiać zmianę kierunku jazdy wraz ze zmianą kabiny sterowniczej i przejściem maszynisty

	bez konieczności wyłączenia komputera pokładowego, blokowania drzwi bocznych oraz wyłączania silnika.
Sterowanie wielokrotne	wg normy PN-EN 50215, co najmniej 3 pojazdy i możliwość współpracy z pojazdami typu 214Mb – KM w zakresie zawartym w karcie UIC 558
Warunki pracy:	
Temperatura otoczenia	od -30°C do +40°C, w warunkach obfitych opadów i zalegania śniegu
Względna wilgotność powietrza otoczenia	max 90% przy 20°C; średnia roczna 75%

2. Własności trakcyjne

Wymagana maksymalna prędkość eksploatacyjna	nie mniejsza niż 120 km/h
Wymagane parametry jazdy na wzniesieniu	moc układu napędowego zapewniająca osiągnięcie i utrzymanie prędkości 80km/h na torze o pochyleniu +12‰; producent przedstawi wykres teoretyczny załączony do oferty, potwierdzający spełnienie wymagania
Wzniesienie na którym pojazd musi ruszyć przy pełnym obciążeniu	min.25‰
Średnie przyspieszenie rozruchu w zakresie prędkości 0 do 40km/h na poziomym torze	nie mniej niż 0,4 m/s ² w stanie obciążonym
Opóźnienie hamowania nagłego	max. 1,2 m/s ²

3. Pomieszczenie pasażerskie

Wymagania ogólne	- pomieszczenia pasażerskie w układzie jednoprzestrzennym, bezprzedziałowym o standardzie 2 klasy, wg kart UIC567, UIC560;
Oddziaływanie drgań na pasażera	wg karty UIC513
Poziom hałasu	- dopuszczalna wartość poziomu ciśnienia akustycznego: 70 dB, - pomiar wg PN-EN ISO 3381
Oznakowanie	wg normy PN-ISO 3864-1, karty UIC580 i wymagań Zamawiającego
Zewnętrzne drzwi wejściowe	wg normy PN-EN 14752, muszą znajdować się w strefie niskopodłogowej, min. po jednej parze na stronę, dwupłatowe, odskokowo – przesuwne o szerokości prześwitu nie mniejszej niż 1300 mm, typ automatyczny ze sterowaniem za pomocą przycisków umieszczonych na drzwiach z dodatkowymi przyciskami dla osób na wózku inwalidzkim, odblokowanie i blokowanie sterowane z pulpitu maszynisty z możliwością indywidualnego zniesienia blokady przez konduktora, wyposażone w instalację świetlną i dźwiękową, nieuprawnione otwarcie sygnalizowane w kabinie maszynisty
Podesty wjazdowe dla osób na wózkach inwalidzkich	jeden podest z każdej strony pojazdu umożliwiający wjazd wózków inwalidzkich z peronów o wysokości 300mm ÷ 550mm p.g.s. oraz dodatkowy podest ręczny w zamykanej szafce do obsługi peronów o wysokości 760mm, 960mm p.g.s.

PrzedSIONKI	wyposażone w ścianki szklane, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym
Siedzenia dla pasażerów	komfort i rozmieszczenie wg karty UIC 567. Układ szeregowy i naprzeciw siebie, tkanina obiciowa w barwach KM, 100% wełna plusz z wyhaftowanym logo na oparciu siedzenia. Tapicerowane wandaloodporne, półmiękkie (grubość warstwy miękkiej min. 30mm), z wyprofilowanymi zagłówkami ze skóry naturalnej, umocowane do ściany w sposób umożliwiający łatwy dostęp dla urządzeń czyszczenia wnętrza, wyposażone w podłokietniki - ruchomy od strony przejścia, każde siedzenie od strony przejścia wyposażone w uchwyt dla osób stojących. Fotele w układzie 2+2 oddzielone od siebie o min. 30mm. Typ siedzeń do uzgodnienia z Zamawiającym – Wykonawca przedstawi trzy propozycje.
Szerokość przejścia wewnątrz pojazdu	min. 600 mm
Półki na bagaż podręczny	wg karty UIC 562. Na całej długości przedziałów pasażerskich, po obu stronach, nad oknami z wyłączeniem przejść. Przy kabynie A jedna półka długości min. 800mm zamykana (dla wyposażenia służbowego obsługi pociągu). Typ półek do uzgodnienia z Zamawiającym – Wykonawca przedstawi trzy propozycje. Dodatkowa przestrzeń na większy bagaż w strefie niskiej podłogi wg propozycji Wykonawcy
Stoliki + Śmietniczki	podokienny stolik pomiędzy siedzeniami zwróconymi do siebie zintegrowany ze śmietniczką oraz siatka (kieszon) i stolik na oparciach siedzeń szeregowych – typ do uzgodnienia z Zamawiającym. Przy drzwiach wejściowych pojemniki o pojemności min. 3 litrów.
Okna	wg wymagań karty UIC564-1, montowane przy pomocy uszczelek lub wklejane, redukujące przenikanie promieniowania cieplnego wg nr PN-EN 14750-1, zapewniające możliwość przewietrzania wnętrza pojazdu w przypadku awarii klimatyzacji z blokadą kluczem konduktorskim, z każdej strony pojazdu minimum 3 okna stałe jako wyjście awaryjne
Oświetlenie przedziałów pasażerskich	wg normy PN-EN 13272
Komfort cieplny przedziałów pasażerskich	wg normy PN-EN 14750, klimatyzacja z automatyczną regulacją temperatury odrębnie dla kabiny maszynisty i dla przedziału pasażerskiego (odrębna dla obu pomieszczeń zarówno pod wzg. zasilania jak też sterowania), pojazd wyposażony w układ ogrzewania konwekcyjno-nawiewny (wodny)
Komfort jazdy	wg PN-EN 12299
Stopnie, poręcze i klamki	wg karty UIC 560
Przewóz rowerów	stojak na min. 3 szt. rowerów umożliwiający ich przewóz w pozycji pionowej lub uchwyt do przewozu rowerów w pozycji poziomej
Elektroniczny system zewnętrznej i wewnętrznej informacji wizualnej w technice LED lub LCD	- wg karty UIC176 oraz Rozporządzenia MTBiGM z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych – Dz. U. 2013 r. Poz. 211,

	<ul style="list-style-type: none"> - współpracujący z systemem GPS, - tablice wewnętrzne widoczne dla min. 90% pasażerów zajmujących miejsca siedzące, - na tablicach musi być możliwość umieszczenia numeracji relacji pociągów Użytkownika - możliwość automatycznego pobierania rozkładu jazdy z serwera Użytkownika
System informacji rozgłoszeniowej	wg kart UIC440 i UIC568, głosowe zapowiadania przystanków współpracujące z systemem lokalizującym stacje i przystanki oraz systemem informacji wizualnej
System monitoringu	<p>zapis cyfrowy, liczba kamer oraz ich rozmieszczenie powinny umożliwiać obserwację pasażerów znajdujących się w pojeździe bez martwych pól, sytuacji na przystankach i przed pojazdem - z możliwością rejestracji oraz bieżącego podglądu, z archiwizacją ostatnich 7 dni; Wykonawca na dostarczonych laptopach zainstaluje oprogramowanie, umożliwiające zgrzywanie zarejestrowanego materiału video, dostarczy komplet zapasowych dysków rejestrujących do 30dni dla obu pojazdów</p>
System liczenia pasażerów	<ul style="list-style-type: none"> - system winien być kompatybilny ze sterownikiem systemu informacji wizualno - dźwiękowej (wspólny moduł drogi), rozpoznawać numer pociągu oraz jego trasę przejazdu. - umożliwiający pomiar oraz rejestrację potoku pasażerów wsiadających i wysiadających przez każde drzwi. Rejestracja liczby pasażerów musi następować na poziomie każdego drzwi. W danych generowanych przez system, w raporcie powinny występować zsumowane dane o liczbie osób wysiadających, wsiadających oraz pozostających w pojeździe po każdej stacji/przystanku. Dane powinny również zawierać: numer pociągu, nazwę stacji/przystanku, czas przyjazdu i odjazdu pojazdu do danej stacji/przystanku. - system liczenia podróży powinien być niezawodny i dokładny (co najmniej 95%) umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> - rejestrację danych na serwerze własnym lub zamawiającego, - przesyłanie danych drogą radiową na serwer - przetwarzanie/analizowanie danych w formacie plików MS Excel. - dane powinny być aktualizowane automatycznie w przypadku zmian w rozkładzie jazdy pociągów. - dane do aktualizacji rozkładu jazdy, pozycji GPS stacji dostępne są na serwerze zamawiającego w formie plików XML. - z systemem Wykonawca winien dostarczyć i zainstalować serwer wraz z pełnym oprogramowaniem umożliwiającym analizy i archiwizację zebranych danych w systemie liczenia pasażerów lub zintegrować zaproponowane rozwiązanie z systemami działającymi u

	Zamawiającego. Dostęp do danych na serwerze i generowanie raportów z pociągu powinno być możliwe już w dniu następnym po pozyskaniu danych.
Pojazd przystosowany do podróżowania osób na wózkach inwalidzkich	2 miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich i 10% wszystkich miejsc dla osób uprzywilejowanych wg TSI PRM i karty UIC 565-3
Kabina toalety WC	wg TSI PRM i karty UIC563, system zamknięty, układ kabiny modułowy, zbiorniki wody i fekaliiów, przystosowana dla osób na wózkach inwalidzkich i wyposażona w przewijak dla niemowląt, drzwi kabiny wyposażone w elektryczne wspomaganie otwierania i zamykania; zbiornik instalacji wodnej o pojemności min. 200 litrów oraz zbiornik/zbiorniki na fekalia o pojemności min.500 litrów, instalacja wodna umywalki wyposażona w podgrzewacz, odpływ wody z umywalki poza zbiornik, kolorystyka zgodna z wizualizacją a szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym
Automat do sprzedaży biletów	Przygotować miejsce przy drzwiach wejściowych pod montaż i wykonać okablowanie umożliwiające szybki montaż w pojeździe biletomatu wg poniższych parametrów: Obudowa: Wandaloodporna o wymiarach - wysokość ok. 43 cm, szerokość ok. 32 cm, głębokość ok. 16 cm Sposób montażu biletomatu w pojeździe: Biletomat montowany do poręczy dedykowanymi uchwytyami. Waga: ok. 15 kg Napięcie zasilania: 24VDC ±30%
Pozostałe wyposażenie	system przywoływania obsługi pociągu przez pasażera oraz przycisk antynapadowy przy drzwiach wejściowych.

4. Układ mechaniczny

Nadwozie (pułdo pojazdu)	
Wytrzymałość struktury nadwozia	kategoria P-III wg normy EN 12663
Urządzenia ciągnikowo – zderzne	standardowy sprzęg śrubowy wg PN-EN 15566
	zderzaki elastomerowe wg normy PN-EN 15551
Zgarniacz szynowy	wg TSI LOK&PAS (2011/291/UE), pkt 4.2.3.7
Zgarniacz torowy	wg normy PN-EN 15227
Czoło pojazdu	Oplywowe, bez ostrych krawędzi, z wbudowanymi zespolonymi reflektorami dolnymi i górnym
Reflektory czołowe i sygnałowe	wg normy PN-K-88200 i karty UIC534
Sygnały dźwiękowe	wg karty UIC 644
Kamery zewnętrzne lub lusterka zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - kamery zewnętrzne spełniające funkcję lusterek wstecznych z monitorami LCD zabudowanymi na pulpicie maszynisty obejmujące całą długość pojazdu po obu stronach lub lusterka zewnętrzne składane, podgrzewane – typ uzgodniony z Zamawiającym; - możliwość obserwacji drzwi wejściowych podczas wsiadania i wysiadania, - kamery czołowe w obu kabinach

Czołowa zewnętrzna tablica kierunkowa	w technice LED, zgodna z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych – Dz. U. 2013 r. Poz. 211; liczba wyświetlanych wierszy do uzgodnienia z Zamawiającym
Pudło	wykonane z materiałów o zwiększonej odporności na korozję i procesy starzenia, zastosowane materiały nie mogą oddziaływać szkodliwie na środowisko naturalne człowieka
Odporność na perforacje poszycia	20 lat wg karty UIC842-5
Trwałość powłok lakierniczych	min. 8 lat
	powłoki lakiernicze i warstwy antygraffiti odporne na środki myjące stosowane przez „Koleje Mazowieckie - KM” i działania urządzeń myjni automatycznej, umożliwiające mycie silnie zabrudzonych zewnętrznych powierzchni, farby przyjazne dla środowiska
Kolorystyka	wg wizualizacji przyjętej przez „Koleje Mazowieckie - KM”;
Napisy i oznakowanie	wg normy PN-EN 15877-2 i PN-ISO 3864-1, kart UIC580 i UIC176, rodziny norm PN-K-02040 i PN-K-02041 oraz Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych – Dz. U. 2013 r. Poz. 211 i standardów Spółki „Koleje Mazowieckie – KM” oraz zapisów ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (dotyczy art. 46 ust 1 pkt. 2)
Kabina maszynisty	
Liczba	dwie - po jednej na każdym końcu
Wymagania ogólne	przystosowana do ruchu prawostronnego
	zgodnie z wymaganiami karty UIC651
	system jednego klucza w pojeździe
	wyposażona w dodatkowe miejsce spełniające wymagania ergonomii
	wyposażona w system rozgłoszeniowy zapewniający możliwość porozumiewania się z pasażerami
	możliwość obserwacji przez maszynistę każdej strony pojazdu
	oddzielona od pozostałych pomieszczeń, zamykana na klucz patentowy (z wycięciami na „kulki”), wyposażona w drzwi ze szkła bezpiecznego (przeszkolone) z klamką bezpieczeństwa
	szafka na przybory socjalne i odzież
	lodówka
	podgrzewacz napojów
wyposażona w wydzielony klimatyzator z płynną regulacją temperatury	

Okna	szyby czołowe ze szkła klejonego wg normy PN-EN 15152, elektrogrzewcze; szyby boczne z górną lub dolną częścią otwieraną lub opuszczaną o prześwicie po otwarciu min. 350mm
Poziom drgań mechanicznych	wg normy PN-EN 14253+A1
Poziom hałasu	- dopuszczalna wartość poziomu ciśnienia akustycznego: 78 dB, - pomiar wg PN-EN ISO 3381
Oświetlenie kabiny	wg normy PN-EN 13272, boczne i czołowe osłony przeciwsłoneczne
Komfort cieplny	wg PN-EN 14813
Wycieraczki czołowe	wyposażone w urządzenia zmywające szyby z możliwością pracy przerywanej
Fotel maszynisty	wg karty UIC 651; regulacja w min. 5 pozycjach (przód-tył, góra-dół, obroty w lewo i prawo, regulacja nachylenia oparcia, regulacja podłokietników) z możliwością regulacji wielkości obciążenia
Sterowanie oświetleniem pomieszczeń pasażerskich	z kabiny maszynisty
Prędkościomierz	w każdej kabinie maszynisty
	typu elektronicznego; pojemność karty pamięci do uzgodnienia z zamawiającym – nie krótsza niż 30 dni pracy pojazdu
Urządzenie rejestrujące	zainstalowane w jednej z kabin, urządzenie odporne na uszkodzenia podczas wykolejenia lub kolizji, zapisujące co najmniej: przebieg prędkości, czas, przebyta drogę, odcinki jazdy z włączonym obciążeniem oraz działanie hamulca i SHP, użycie syren, załączenie klimatyzacji/ogrzewania położenie nastawnika jazdy i hamowania,
Funkcje komputera pokładowego	sterowanie siły hamowania i siły pociągowej z układem prędkości zadanej
	sterowanie kierunkiem jazdy
	lokalizacja położenia na otwartej przestrzeni pojazdu w technologii GPS z dokładnością pomiaru < 10 m wraz ze śledzeniem pozycji pojazdu na mapie cyfrowej w Dyspozyturze Spółki, z identyfikacją personelu poprzez bezstykowe identyfikatory (50szt), z wymianą informacji tekstowych pomiędzy maszynistą, a Dyspozyturą Spółki, z bezprzewodową pakietową transmisją danych poprzez sieć GSM
	sterowanie urządzeniami pomocniczymi
	diagnostyka pokładowa ze wskazaniem i rejestracją zdarzeń odbiegających od normalnej pracy pojazdu
	możliwość jazdy awaryjnej w przypadku niesprawności komputera pokładowego
	komunikaty wyświetlane w języku polskim

Wózki	
Wymagania ogólne	dwa stopnie usprężynowania, z drugim stopniem pneumatycznym zapewniającym stałą wysokość podłogi (nad główką szyny)
Piasecznice	4 dysze ustawione od strony czołownicy wózka napędowego
Zestawy kołowe	
Wykonanie	wg karty UIC812-3 i normy PN-EN 13260
Koła	- monoblokowe o profilu wieńca S1002 wg normy PN-EN 13715+A1 i PN-EN 13262, - średnica nominalna nowego koła: 840 mm, - dopuszczalne zużycie wieńca: 30 mm (do średnicy koła 780 mm)
Prowadzenie osi zestawu	bez elementów ciernych
Przenoszenie siły pociągowej i hamującej	bez elementów ciernych z maksymalnym wykorzystaniem masy napędnej
Smarowanie obrzeży kół	na obu wózkach z zastosowania stałego lub płynnego ekologicznego środka smarnego wg propozycji Wykonawcy
Własności biegowe	
Siła poprzeczna na styku koła z szyną	wg normy PN-EN 14363
Bezpieczeństwo przeciw wykołnieniu	wg normy PN-EN 14363
Spokojność biegu	wg normy PN-EN 14363
Maksymalna siła pionowa między kołem a szyną	wg normy PN-EN 14363

5. Układ elektryczny

Napięcie obwodu sterowania i ładowania akumulatorów	24 V
Zasilanie zewnętrzne	pojazd wyposażony w układ ładowania baterii i podgrzewania płynu chłodzącego podczas postoju w warunkach niskich temperatur, zasilany ze źródła zewnętrznego napięciem 230V.
Bateria akumulatorów	akumulatory niklowo-kadmowe z elektrodami zbudowanymi w technologii włóknistej, przystosowane do dużych prądów rozładowania, odporna na udary i wstrząsy. Żywotność ponad 3000 cykli. Akumulatory powinny zabezpieczyć uruchomienie pojazdu i jego sprawne funkcjonowanie w warunkach niskich temperatur zimowych wraz z zasilaniem elektrycznego agregatu grzewczego (co najmniej 4 godziny przy temperaturze otoczenia - 18°C). Wykonawca przedstawi w ofercie obliczenie obciążenia prądowego pojazdu w tej temperaturze. Producent akumulatorów powinien posiadać w pełni mobilny i wykwalifikowany serwis producenta na terenie Polski.
Temperatura bezpośredniego otoczenia wyposażenia elektrycznego	od -25°C do +70°C



Zabezpieczenie przeciwporażeniowe	wg normy PN-EN 50153
Zabezpieczenie wyposażenia elektronicznego	wg normy PN-EN 50153, PN-EN 50155

6. Hamowanie

Hamulec podstawowy	
Rodzaj hamulca	powietrzny samoczynny
System hamulca	wg karty UIC540, jednorodny, wyposażony w układ przeciwpoślizgowy
Mechaniczne elementy wykonawcze	hamulce tarczowe, okładziny cierne nie zawierające azbestu, tarcze hamulcowe dzielone.
Skuteczność hamowania	
Droga hamowania służbowego	nie więcej niż 700 m od V_{max} , zgodnie z kartą UIC544-1
Hamulec postojowy	
Typ hamulca	Sprężynowy
Maksymalne pochylenie toru, na którym pojazd musi być utrzymany w spoczynku	35 ‰
Pozostałe wymagania	
Hamulce bezpieczeństwa	rączka hamulca w każdej wydzielonej części przedziału pasażerskiego oraz w każdej kabinie maszynisty z możliwością uruchomienia przez maszynistę bez konieczności wstawiania z fotela – rozwiązanie do uzgodnienia z Zamawiającym
Próba hamulca	wyposażony w urządzenie pozwalające na dokonanie próby z kabiny maszynisty
Kurki końcowe	wg karty UIC 541-1
Rodzaj sprężarki	wyposażona w osuszacze powietrza, max ciśnienie robocze: 10 bar
Urządzenia przeciwpoślizgowe	utrzymywanie poślizgu w optymalnym zakresie przyczepności podczas rozruchu i hamowania

7. Układ napędowy

Silnik spalinowy	<ul style="list-style-type: none"> - wysokoprężny doładowany, we wspólnym module z przekładnią hydrodynamiczną lub równoważną, alternatorem i napędami pomocniczymi, o przebiegu do naprawy min. 4-ego poziomu utrzymania; - o emisji spalin wg UIC624 oraz Dyrektywy nr 2004/26/WE z dnia 21.04.2004 r., ze zmianami wg Dyrektywy Komisji 2012/46/UE z dnia 6.12.2012 – Etap IIIA lub wyższy, - wylot spalin z silnika spalinowego wyprowadzony ponad dach pojazdu.
------------------	---

Zbiornik na paliwo	wystarczający dla przebiegu min. 1000km łącznie z 24 godzinną pracą agregatu grzewczego, z elektronicznym wskaźnikiem poziomu paliwa na pulpitych maszynistów. System monitorowania zużycia paliwa powinien umożliwiać ciągły monitoring, z możliwością kontroli poza eksploatacyjnych ubytków paliwa, z pomiarem stanu zapelnienia zbiorników przy pomocy sond hydrostatycznych, z pomiarem ilości zużytego paliwa przez pojazd.
--------------------	---

8. Urządzenia bezpieczeństwa, sterowania ruchem pociągu i łączności

Pokładowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu	Pojazd powinien być wyposażony w urządzenia bezpieczeństwa ruchu, umożliwiające samodzielną eksploatację na wszystkich, normalnotorowych liniach kolejowych zgodnie z wymaganiami PKP PLK S.A. Pojazd powinien być przystosowany do zabudowy urządzeń ETCS/ERTMS.
Łączność wewnętrzna	wg karty UIC 556
Czuwak aktywny	wg karty UIC 641 i wymagań Zamawiającego – do uzgodnienia po wyborze Wykonawcy

9. Ochrona przeciwpożarowa

Wymagania ogólne	wg karty UIC 642 i normy PN-K-02507 lub rodziny norm PN-EN 45545;
Materiały	wg karty UIC 564-2 i norm PN-K-02501, PN-K-02502, PN-K-02505, PN-K-02508, PN-K-02511, PN-K-02512, PN-ISO 4589-1 lub rodziny norm PN-EN 45545
Instalacja elektryczna	wg kart UIC 895, UIC 642 i UIC 564-2, rodziny norm PN-EN 50264 i PN-EN 50306 oraz PN-K-02511
Fotel maszynisty + siedzenia pasażerów	wg normy PN-K-02502 lub rodziny norm PN-EN 45545
System sygnalizacji przeciwpożarowej	wandaloodporne czujki dymu z sygnalizacją pożaru

10. Eksploatacja i utrzymanie

Zakres prac utrzymaniowych świadczonych przez Wykonawcę:	poziom 2 i poziomy 3 wg Załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (D. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
Przebieg między przeglądami poziomu 3-ego wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r., w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212 poz. 1771 z późn. zm.)	nie mniej niż 300 000 km
Najmniejszy średni przebieg między przetaczaniem zestawów kołowych	min. 120 000 km
Minimalny przebieg pojazdu do naprawy wg poziomu 4 utrzymania	min. 1 200 000 km lub max co 8 lat

Minimalny przebieg pojazdu do naprawy wg poziomu 5 utrzymania	min. 2 400 000 km lub max co 16 lat
Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)	min. 0,92
Współczynnik niezawodności	min. 0,95
Podnoszenie pojazdu	pojazd powinien posiadać oznaczone miejsca podnoszenia nadwozia i ewentualnie oprzyrządowanie do podnoszenia, jeśli jest ono niestandardowe
Okres życia pojazdu	min. 30 lat

11. Laptop – 3 sztuki

Parametry w zakresie sprzętowym	
Procesor	procesor o wydajności nie gorszej niż 3800 pkt. w teście Passmark CPU-Mark (wyniki dostępne na stronie http://www.cpubenchmark.net)
Pamięć RAM	min.4GB w technologii DDR 3 o częstotliwości min 1333MHZ
Dysk twardy	min. pojemność 500GB, 7200 obr./min z interfejsem SATA lub SATA 2
Matryca	panoramyczna o przekątnej min. 15' max. 16' z podświetleniem LED i powłoką antyrefleksyjną
Karta graficzna	karta graficzna o wydajności nie gorszej niż 4400 pkt. w teście 3DMark06 (wyniki dostępne na stronie http://www.notebookcheck.pl/Mobilno-fotograficznemu.1174.0.html)
Karta dźwiękowa	wbudowana karta dźwiękowa wraz z głośnikami w obudowie
Napęd	Super Multi DVD+/-RW DualLayer
Urządzenie wskazujące	TouchPad z przewijaniem dwukierunkowym i dwoma przyciskami wyboru
Wbudowane porty	min 2szt. USB 2.0, 2szt. USB 3.0, RS232, wejście mikrofonu oraz słuchawek, wyjście VGA oraz DisplayPort lub HDMI, złącze dokowania
Inne	wbudowany mikrofon oraz kamera HD 720p
W zakresie komunikacji	
Karta sieciowa	Ethernet pracująca w standardzie 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet
	karta sieciowa bezprzewodowa pracująca w standardzie 802.11b/g/n
	wbudowany moduł Bluetooth
W zakresie oprogramowania	
System operacyjny	System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional 64bit PL lub Windows 7 z możliwością upgrade do wersji Windows 8 lub w pełni kompatybilny
Inne	Pakiet biurowy Microsoft Office 2013 PL

	(Word, Excel, PowerPoint, Outlook) lub w pełni kompatybilny
	Sterowniki do wszystkich urządzeń zamontowanych w oferowanym modelu komputera, zapewniając prawidłową ich pracę w środowisku zainstalowanego systemu operacyjnego.
W zakresie zasilania	
Min czas pracy na baterii	2,5 godz.
Inne	Laptopy muszą być wyposażone w odpowiedni dla oferowanego modelu zasilacz umożliwiający ładowanie oraz pracę bez akumulatora w sieci 230V/50Hz Zamontowane akumulatory muszą posiadać możliwość ich odłączania bez konieczności zrywania plomb
W zakresie usług gwarancyjnych	
Okres gwarancji (miesiące)	36
W zakresie innych cech	
Inne	Komputery przenośne muszą być fabrycznie nowe Komputery przenośne muszą pochodzić od tego samego producenta i być tego samego modelu Każdy komputer przenośny musi być wyposażony w torbę, odpowiednią do oferowanego modelu, umożliwiającą przenoszenie komputera wraz jego wszystkimi elementami. Torba musi posiadać pasek do noszenia na ramieniu. Rozwiązanie umożliwiające szyfrowanie dysków
Waga	max 2,61kg
Instrukcje	Każdy komputer przenośny musi posiadać instrukcję użytkownika w języku polskim.

12. Serwer – 1 sztuka

Parametry w zakresie sprzętowym	
Obudowa	RACK, IU
Procesor	procesor o wydajności nie gorszej niż 6250 pkt. w teście Passmark CPU-Mark (wyniki dostępne na stronie http://www.cpubenchmark.net)
Prędkość procesora	Min prędkość 3,1GHz
Liczba procesorów	Min. 1 procesor
Liczba rdzeni	Min. 4 rdzenie
L3 cache	Min. cache 8 MB
Liczba zainstalowanych dysków twardych	Min. 2 dyski 1TB 7.2K SATA
Typ dysku twardego	3.5 cala lub 2,5 cala

Dysk twardy Hot-swap	TAK
Interfejs dysku twardego	Serial ATA
Poziom RAID	Min. poziom RAID 0, 1
Liczba obsługiwanych dysków twardych	Min. liczba obsługiwanych dysków twardych 4
Pamięć RAM	Min. pamięć 8 GB
Prędkość zegara pamięci	Min. prędkość zegara 1,33 MHz
Gniazda pamięci	Min. 4 DIMM
Maksymalna pojemność pamięci	Min. 16GB
Napęd optyczny	TAK
Przewodowa sieć LAN	TAK
Ilość portów LAN	Min. 2 liczba portów LAN
Cechy sieci	Min. 1 Gb Ethernet
W zakresie oprogramowania	
System operacyjny	MS Windows Server 2012 PL OEM lub licencja OLP do Windows Server 2012 lub w pełni kompatybilny
W zakresie usług gwarancyjnych	
Okres gwarancji (miesiące)	36



.....
(pieczęć Wykonawcy)

**Oświadczenie Wykonawcy
o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu o udzielenie
zamówienia publicznego**

Ubiegając się o udzielenie zamówienia publicznego na „**Dostawę dwóch jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych**”, znak: MWZ1-205-24-2014, oświadczam/y, że spełniam/y warunki udziału w postępowaniu wymienione w art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.), dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

określone w Rozdziale VI SIWZ

.....
(pieczęćka imienna i podpis lub czytelny podpis osoby/osób
uprawnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy)

.....
(miejsowość data)



.....
(pieczęć Wykonawcy)

**Oświadczenie Wykonawcy
o braku podstaw do wykluczenia**

Ubiegając się o udzielenie zamówienia publicznego na „Dostawę dwóch **jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych**”, znak: MWZ1-205-24-2014, oświadczam/y, że nie podlegam/y wykluczeniu z udziału w postępowaniu na podstawie przesłanek wymienionych w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn.zm.).

.....
*(pieczęćka imienna lub czytelny podpis osoby/osób
uprawnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy)*

.....
(miejsowość, data)



.....
(pieczęć firmowa Wykonawcy/Wykonawców)

**WYKAZ CZĘŚCI ZAMÓWIENIA,
których wykonanie Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom**

Lp.	Nazwa części zamówienia

.....
(pieczęć imienna i podpis lub czytelny podpis osoby/osób
uprawnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy)

.....
(miejsowość data)



.....
(pieczęć firmowa Wykonawcy)

WYKAZ WYKONANYCH GŁÓWNYCH DOSTAW

do zamówienia publicznego na „Dostawę dwóch jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych”, znak: MWZI-205-24-2013

Wykaz wymagany jest w celu potwierdzenia spełnienia warunku określonego w Rozdziale VI ust. 1 pkt 2) SIWZ.

Lp.	Przedmiot zamówienia (zakres rzeczowy)	Nazwa i adres podmiotu (zamawiającego), na rzecz którego dostawy zostały wykonane	Wartość netto dostawy w zł	Data wykonania zamówienia (dostawy)
1.				
...				

.....
(pieczęć imienna i podpis lub czytelny podpis osoby/osób
uprawnionej/ych do reprezentowania Wykonawcy)

.....
(Miejscowość, data)



.....
(pieczęć podmiotu oddającego do dyspozycji
Wykonawcy zasoby)

**ZOBOWIĄZANIE PODMIOTU
ODDAJĄCEGO DO DYSPOZYCJI WYKONAWCY NIEZBĘDNE ZASOBY**

przy wykonaniu zamówienia na „Dostawę dwóch jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych”, znak: MWZ1-205-24-2013

Zobowiązuję się do oddania do dyspozycji Wykonawcy

.....
(nazwa, adres Wykonawcy)

niezbędne zasoby w zakresie:

1) wiedzy i doświadczenia*), tj.

.....
2) zdolności finansowych*), tj.

.....
na okres korzystania z nich przy wykonywaniu w/w zamówienia.

Jednocześnie oświadczam, że podmiot oddający do dyspozycji zasoby jw. będzie/nie będzie *) brał udział/u w realizacji części zamówienia.

.....
(pieczęćka imienna i podpis lub czytelny podpis osoby/osób
upoważnionej/yh do reprezentowania podmiotu oddającego do
dyspozycji Wykonawcy zasoby)

.....
(pieczęćka imienna i podpis lub czytelny podpis osoby/osób
upoważnionej/yh do reprezentowania Wykonawcy)

.....
(miejsowość data)

*) niepotrzebne skreślić



Istotne postanowienia umowy

§ 1
Definicje

Dla potrzeb niniejszej Umowy poniższym definicjom przypisuje się znaczenie

Awaria	Uszkodzenie pojazdu kolejowego lub jego zespołów, nie będące wynikiem działania siły wyższej (określonej w § 10 ust. 4 niniejszej umowy) rozumianej jako nadzwyczajne, niemożliwe do przewidzenia okoliczności zdarzenia.
Części	Zespół, podzespół, zespół technologiczny, element.
Dostawa / odbiór	Data podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Technicznego (załącznik nr 5 do niniejszej umowy).
Dokumenty Pojazdu/ Dokumenty	<ol style="list-style-type: none">1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru (WTWiO), uzgodnione przez jednostkę upoważnioną.¹2. Dokumentacja konstrukcyjna pojazdu wraz z warunkami technicznymi wykonania.²3. DTR - Dokumentacja techniczno-ruchowa pojazdu, jego zespołów i podzespołów.4. Katalog części zamiennych z podaniem numerów katalogowych elementów oraz adresów producentów i Wykonawców (poza producentem pojazdu kolejowego).5. Dokumentacja Systemu Utrzymania pojazdu zatwierdzona przez UTK.6. Instrukcja eksploatacyjna-instrukcja dla osób obsługujących (maszyniści i służby utrzymania).7. Dokumenty Odbiorów Technicznych (protokoły) zespołów i podzespołów pojazdu kolejowego przeprowadzonych przez Inspektorów Kontroli Jakości zgodnie z Wymogami Technicznymi stanowiącym załącznik nr 2 do umowy Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.8. Atesty potwierdzające spełnienie wymagań technicznych dla urządzeń lub materiałów i elementów zastosowanych do budowy pojazdu kolejowego.9. Księgi rewizyjne (tzw. Paszporty) dla urządzeń podlegających dozorowi technicznemu.10. Bezterminowe albo terminowe Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego, nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności, wydane przez UTK11. Protokoły z jazd próbnych.
Element	Podstawowy i niepodzielny składnik konstrukcji, stanowiący jednolitą bryłę uzyskaną przy dowolnej technologii a nie przez połączenie części składowych.
Element strukturalny/zespół technologiczny	Część konstrukcji tworząca wyodrębniony moduł (np.: rama wózka, spawana konstrukcja pudła, elementy wykonane w technice modułowej takie jak: dach, podłoga i elementy ścian).
Naprawa bieżąca	Naprawa mająca na celu przywrócenie właściwego stanu technicznego pojazdu szynowego, utraconego w czasie eksploatacji.
Użytkownik	„Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o.
Komisarz Odbiorczy	Upoważniona osoba Użytkownika posiadająca wiedzę, doświadczenie i kwalifikacje na podstawie, których dokonuje odbiorów poszczególnych elementów, zespołów pojazdów lub

	wykonania prac na etapie produkcji oraz przeprowadza końcową jazdę próbną, której pozytywny wynik jest podstawą do wystawienia świadectwa sprawności technicznej, pojazdu kolejowego dokumentu stwierdzającego, że pojazd jest sprawny technicznie i nadaje się do dalszej eksploatacji.
Naprawa awaryjna	Naprawa mająca na celu przywrócenie właściwego stanu technicznego pojazdu szynowego, utraconego w sposób losowy w przypadkach określonych pod pojęciem „awaria”
Podzespół	Zespół niższego rzędu wchodzący w skład bardziej złożonego zespołu, np. zestaw kołowy, łożysko toczne, zacisk hamulcowy z tarczą.
Pojazd/pojazd kolejowy/ autobus	Pojazd będący przedmiotem umowy, zgodnej z przedmiotem zamówienia. Określenie równoznaczne z określeniami: pojazd kolejowy oraz pojazd trakcyjny wg definicji ustawy z dnia 28 marca 2003r., o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007r. Nr 16, poz. 94 z późn. zm).
Obsługa poziomu 1, 2 utrzymania ³	Wykonywanie czynności mających na celu utrzymanie pojazdu w stanie zdatności eksploatacyjnej. Polega na wykonywaniu czynności niezbędnych do zapewnienia sprawności technicznej wszystkich elementów pojazdu oraz niedopuszczenia do wystąpienia zjawisk mogących zwiększyć intensywność ich zużywania się. Obejmuje wykonanie zestawu uprzednio zaplanowanych czynności, dokonywanych po określonym czasie lub po określonym przebiegu pojazdu. Do obowiązków użytkownika należą tylko oględziny przed wyjazdem pojazdu do obsługi pociągu.
Szczegółowy zakres poziomu 1 i 2 utrzymania	Określony przez producenta zbiór czynności, zgodny z charakterystyką i ramowym zakresem prac wskazanym w Załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.)
Serwis/usługi serwisowe	Są to wszelkie usługi mające na celu utrzymanie pojazdów w pełnej gotowości technicznej. Wykonywanie czynności związanych z utrzymaniem pojazdów o zakresie spełniającym trzy pierwsze poziomy utrzymania pojazdów kolejowych (poziom 1, poziom 2 i poziom 3) wg Załącznika Nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.) wraz z niezbędnymi częściami zamiennymi, które powinny być wliczone w koszt serwisu. W zakres serwisu nie wchodzi sprzątanie pojazdu (wewnątrz/zewnątrz), usuwanie dewastacji.
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia będąca podstawą wyboru Oferty Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienie publiczne.
Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego	Świadectwo wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 30 kwietnia 2004r. w sprawie świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz typu pojazdu kolejowego – (Dz. U. Nr 103 poz. 1090.)
Techniczna specyfikacja interoperacyjności (TSI)	Specyfikacja przyjęta zgodnie z dyrektywą 2008/57/WE i obejmująca każdy podsystem lub część podsystemu, celem spełnienia wymagań zasadniczych oraz zapewnienia interoperacyjności systemu kolei
Zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu	Zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji nowego lub zmodernizowanego pojazdu kolejowego, nieobjętego

kolejowego, nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności	technicznymi specyfikacjami interoperacyjności wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego na podstawie Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1594 z późn. zm)
Świadectwo Sprawności technicznej pojazdu kolejowego	Świadectwo wydane przez przewoźnika kolejowego, o którym mowa w art. 24 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r., o transporcie kolejowym na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2005r. w sprawie świadectw sprawności technicznej pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 37, poz. 330).
Ustawa	Ustawa z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 roku poz. 907 z późn. zm.).
Uszkodzenia/usterka	Zdarzenie lub kilka zdarzeń występujących w sposób nagły, które ograniczają zdolność działania urządzenia/pojazdu. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez osoby trzecie lub zdarzenia zaistniałe z powodu niewłaściwej eksploatacji przez Zamawiającego.
UTK	Urząd Transportu Kolejowego.
Wada fabryczna	Więcej niż 3 uszkodzenia o tym samym charakterze stwierdzone w pojeździe, spowodowane tą samą przyczyną główną (dotyczy tych samych części wykonujących identyczną funkcję), powstałe w okresie gwarancji.
Zespół	Zestaw części stanowiący gotowy wyrób produkowany przez wyspecjalizowane zakłady (np. silnik, pantograf) lub też zestaw wynikający z wymagań technologii montażu (np. wózek).
Zużycie	Wynikająca z eksploatacji zmiana wymiarów lub kształtu, parametrów, własności fizykochemicznych, naruszenie ciągłości lub zaprzestanie wykonywania przewidzianej funkcji, występująca w sposób ciągły do zakresu uniemożliwiającego dalszą prawidłową pracę podzespołu/zespołu.

¹ Zamawiający za jednostkę upoważnioną rozumie jednostkę badawczą wymienioną w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 919).

² Wymagana zgodnie z postanowieniami § 11 ust. 1 pkt 3 w związku z § 9 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.10.2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).

³ w znaczeniu zgodnym z załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (D. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).

§ 2 Przedmiot umowy

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu dwie sztuki fabrycznie nowych jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych przeznaczonych do obsługi kolejowych przewozów pasażerskich w ruchu regionalnym oraz ich serwisowanie przez okres dwóch lat licząc od daty odbioru – zwanych dalej „pojazdami”, zgodnie z treścią oferty złożonej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego znak: MWZ1-205-24-2014.
2. Jednoczłonowe spalinowe autobusy szynowe zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami technicznymi Zamawiającego określonymi w załączniku nr 1 do umowy.

§ 3

Sposób realizacji przedmiotu umowy

1. Dostawa/odbior techniczny jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych nastąpi do dnia 30 listopada 2014 r., serwisowanie tych pojazdów w zakresie poziomu P1 i P2 będzie wykonywane w okresie 2 lat od daty ich odbioru, a szkolenie wyznaczonych pracowników Użytkownika będzie przeprowadzone w terminie 7 dni po dostawie pierwszego pojazdu.
2. Potwierdzenie spełnienia wymagań dotyczących wskaźników gotowości technicznej (W_u) i niezawodności (W_n), zdefiniowanych w załączniku nr 1 do umowy, następuje poprzez ich obliczanie dla każdego pojazdu wg zasad:

1) Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)*

Współczynnik gotowości technicznej będzie obliczany dla każdego pojazdu (z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) według następującego wzoru:

$$W_u = \frac{T - T_u}{T}$$

gdzie: W_u - współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)

T - całkowity czas pozostawania pojazdu w eksploatacji w godzinach, liczony w cyklach kolejnych 3 miesięcy eksploatacji od początku eksploatacji, włącznie z czasem napraw.

T_u - łączny czas wyłączenia dla realizacji cyklu utrzymania, liczony w pełnych godzinach od momentu przekazania pojazdu w miejscu przeprowadzenia zabiegu utrzymania, do momentu przekazania pojazdu do dalszej eksploatacji.

2) Współczynnik niezawodności**

Współczynnik niezawodności będzie obliczany dla każdego pojazdu (z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) według następującego wzoru :

$$W_n = \frac{T - T_a}{T}$$

gdzie: W_n - współczynnik niezawodności

T - łączny czas w godzinach pozostawania każdego pojazdu w eksploatacji,

T_a - łączny czas wszystkich wyłączeń awaryjnych liczony w pełnych godzinach, od momentu przekazania pojazdu w miejscu przeprowadzenia naprawy wynikającej z awarii powodującej przerwanie eksploatacji, do momentu ponownego przekazania pojazdu do dalszej eksploatacji. Do czasu T_a nie zalicza się czasu wyłączeń spowodowanych wypadkami kolejowymi, spowodowanymi przyczynami niezależnymi od stanu technicznego pojazdu.

Obliczenia sprawdzające wartości współczynników gotowości i niezawodności wykonywane są dla dwóch pojazdów za przesuwny okres 3 miesięcy. Okres obliczeniowy rozpoczyna się pierwszego dnia miesiąca, który nastąpi po miesiącu, w którym został odebrany ostatni pojazd i kończy ostatniego dnia miesiąca, w którym wygaśnie okres gwarancji dla pierwszego odebranego pojazdu (pierwszy okres obliczeniowy).

Pierwsza weryfikacja (ocena) dla dwóch pojazdów nastąpi po upływie 3 miesięcy od rozpoczęcia okresu obliczeniowego oraz będzie dokonywana za okres ostatnich trzech miesięcy (3 – miesięczne okienko przesuwne) do końca okresu obliczeniowego.

3) Zamawiający wymaga, aby:

- 1) Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie) dla dwóch pojazdów nie był niższy od 0,92.

$$W_u \geq 0,92$$

- 2) Współczynnik niezawodności dwóch pojazdów nie był niższy od

$W_n \geq \dots\dots\dots$

W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w ust 2 pkt 1 współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie) dla dwóch pojazdów będzie niższy od wartości 0,92 – Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,01% wartości umowy netto za każdą 0,001% obniżenia współczynnika podanego w ust. 2 pkt. 3 ppkt 1.

Limit łącznych kar umownych z tytułu nie dotrzymania wymaganej wartości współczynnika gotowości technicznej jest ograniczony do 10% wartości umowy netto.

W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w ust. 2 pkt. 2 współczynnik niezawodności dla dwóch pojazdów będzie niższy od wartości – Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,01 % wartości umowy netto za każdą 0,001% obniżenia współczynnika podanego w ust. 2 pkt. 3 ppkt 2.

Limit łącznych kar umownych z tytułu nie dotrzymania wymaganej wartości współczynnika niezawodności jest ograniczony do 20% wartości umowy netto.

3. W przypadku, gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności pojazdów będzie niższy o 0,1 lub więcej od zadeklarowanej wartości za okres ostatnich dwunastu miesięcy na koniec pierwszego okresu obliczeniowego – wówczas okres obliczeniowy zostanie przedłużony o 6 miesięcy (przedłużony okres obliczeniowy), a okres gwarancji dla wszystkich pojazdów zostanie przedłużony do końca przedłużonego okresu obliczeniowego.

Na koniec przedłużonego okresu obliczeniowego współczynnik niezawodności dwóch pojazdów zostanie poddany ponownej ocenie za okres ostatnich dwunastu miesięcy, celem sprawdzenia, czy dla dwóch pojazdów uzyskany został w tym momencie współczynnik niezawodności większy lub równy niż zadeklarowany przez Wykonawcę i pomniejszony o 0,1.

4. W przypadku, gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności pojazdów będzie w dalszym ciągu niższy o 0,1 lub więcej od zadeklarowanej wartości za okres ostatnich 12 miesięcy na koniec drugiego przedłużonego okresu obliczeniowego wówczas obie Strony wspólnie uzgodnią obniżenie ceny pojazdów, przy czym takie uzgodnienie nastąpi z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych, odpowiednich dla obu Stron.

W przypadku, gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności dwóch pojazdów będzie w dalszym ciągu niższy od zadeklarowanej wartości pomniejszonej o 0,1 za okres ostatnich 12 miesięcy na koniec drugiego przedłużonego okresu obliczeniowego, wówczas Zamawiający może żądać odpowiedniego obniżenia ceny pojazdów, o kwotę stanowiącą procentową wartość umowy netto, liczoną w taki sposób, że współczynnik niezawodności zadeklarowany minus współczynnik niezawodności osiągnięty pomnożony przez 100% będzie stanowił ww. kwotę.

5. Przedmiot umowy powinien być wykonany zgodnie z przepisami prawa, a Wykonawca w dniu dostawy/odbioru pojazdów złoży pisemne oświadczenie, iż przedmiot umowy został wykonany prawidłowo, zgodnie z przepisami prawa i normami i nadaje się do prawidłowego użytkowania. W razie istotnej zmiany przepisów prawa dotyczących zagadnień objętych przedmiotem umowy możliwe jest dokonanie zmian w umowie w tym zakresie.
6. W terminie jednego miesiąca przed datą dostawy pierwszego pojazdu, Wykonawca opracuje i uzgodni z jednostką upoważnioną, którą jest jednostka badawcza wymieniona w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 919) i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO), pod rygorem obciążenia karą umowną, o której mowa w § 6 ust 8 niniejszej umowy. Zamawiający w terminie 10 dni roboczych od dnia otrzymania projektu WTWiO przedstawi Wykonawcy stanowisko w sprawie tej dokumentacji.
7. Pojazdy, po wykonaniu czynności, o których mowa w ust. 3, podlegają próbom przewidzianym stosownymi przepisami i odbiorowi komisarycznemu przez Komisarza Odbiorczego oraz muszą

posiadać Świadczenie sprawności technicznej pojazdu kolejowego. Wszelkie koszty związane z odbiorem komisarycznym ponosi Wykonawca.

8. Wykonawca w dniu dostawy/odbioru pojazdów zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu Świadczenie dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub Zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności, zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1594 z późn. zm.), wydane przez Urząd Transportu Kolejowego. Dopuszcza się przedstawienie terminowego świadectwa lub zezwolenia, o których mowa wyżej. W przypadku przedstawienia terminowego świadectwa dopuszczenia do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub bezterminowe zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności w Polsce przed wygaśnięciem terminu ważności świadectwa terminowego lub zezwolenia terminowego. W przypadku niedostarczenia świadectwa lub zezwolenia w tym okresie Wykonawca zostanie obciążony karą umowną, o której mowa w § 6 ust 6 niniejszej umowy.
9. Wykonawca opracuje dokumentację systemu utrzymania zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r., w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212 poz. 1771 z późn. zm.). Dokumentacja musi być dostarczona do Zamawiającego w terminie jednego miesiąca przed dostawą pierwszego pojazdu. W przypadku konieczności naniesienia poprawek w dokumentacji systemu utrzymania, wynikłych w procesie zatwierdzania tej dokumentacji w UTK, obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy, pod rygorem obciążenia karą umowną, o której mowa w § 6 ust. 7 niniejszej umowy.
10. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli procesu produkcji pojazdów na każdym etapie realizacji. Zakres kontroli procesu produkcji pojazdów oraz termin kontroli będzie uzgadniany każdorazowo z Wykonawcą.
11. Wykonawca oświadcza, że:
 - 1) pojazdy będą posiadać konstrukcję umożliwiającą podniesienie ich z całym układem jezdnym, za pomocą podnośników, dźwigu lub żurawia,
 - 2) zobowiązuje się do świadczenia przez okres dwóch lat od daty odbioru/dostawy każdego pojazdu, usług serwisowych o zakresie spełniającym dwa poziomy utrzymania pojazdów kolejowych (P1 i P2) według załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.). Wszystkie materiały eksploatacyjne niezbędne w procesie utrzymania wg wyżej określonych poziomów Wykonawca zapewni we własnym zakresie. Usługi serwisowe winny być wykonywane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (obecnie Sekcja Napraw i Eksploatacji Taboru Tłuszcz). W przypadku wykonywania usług serwisowych poza wskazanym przez Zamawiającego miejscem – koszty dostarczenia pojazdów do miejsca wykonywania tych usług i powrotu pokrywa Wykonawca.
12. Dostawa/odbior pojazdów na podstawie Protokołu Odbioru Technicznego zostanie dokonana komisyjnie przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy w Sekcji Napraw i Eksploatacji Taboru Tłuszcz lub w innym miejscu uzgodnionym przez Strony pod warunkiem pokrycia kosztów związanych z dostawą pojazdów przez Wykonawcę. O gotowości dostawy pojazdów Wykonawca zawiadomi Pełnomocnika Zamawiającego na 10 dni przed wyznaczonym terminem dostawy. Z czynności dostawy/odbioru zostanie sporządzony Protokół Odbioru Technicznego wg wzoru załącznika nr 5 do umowy.
13. Wraz z dostawą/obdobem pierwszego pojazdu Wykonawca dostarczy Zamawiającemu:
 - 1) wszystkie programy komputerowe niezbędne w procesie obsługi, utrzymania i diagnostyki pojazdów (w tym wszystkich układów sterowania przekładnią i silnikiem) wraz z licencjami na ich bezterminowe użytkowanie,
 - 2) tester do diagnostyki pracy układu WC.

14. Wraz z dostawą pierwszego pojazdu Wykonawca dostarczy Zamawiającemu sprzęt komputerowy niezbędny w procesie obsługi, diagnostyki i utrzymania pojazdów – min. 3 laptopy i ewentualnie serwer wraz z niezbędnym oprogramowaniem do odczytu oraz ewentualnej obróbki danych diagnostycznych.
15. Dokumentacja oraz wszelkie dokumenty muszą być dostarczone w języku polskim.
16. Wykonawca w miejsce wskazane w ust. 12 przetransportuje ubezpieczone pojazdy, na czas do odbioru technicznego tj podpisania bez uwag Protokołu Odbioru Technicznego, na własny koszt i ryzyko, w terminie do 5 dni od dnia sprawdzenia przez Strony gotowości pojazdów do dostawy/odbioru.
17. Zamawiający ma prawo do odmowy odbioru pojazdów, gdy ich stan techniczny i prawny uniemożliwia ich właściwe i prawidłowe użytkowanie.
18. Wykonawca zobowiązuje się do przeszkolenia pracowników Użytkownika, w terminie 7 dni po dostawie pierwszego pojazdu:
 - 1) 12 pracowników inżynieryjno - technicznych Użytkownika w zakresie i warunkach umożliwiających praktyczne wykorzystanie pojazdu w zakresie obsługi technicznej, postępowania w przypadku awarii, diagnostyki i oprogramowania użytkowego pojazdu;

Po przeprowadzeniu szkolenia Wykonawca wystawi dokument potwierdzający odbycie szkolenia przez pracowników Użytkownika i nabycie przez nich umiejętności umożliwiających praktyczne wykorzystanie pojazdu w zakresie obsługi technicznej, postępowania w przypadku awarii, diagnostyki i oprogramowania użytkowego pojazdu.

- 2) - dwóch grup po 5 pracowników Użytkownika prowadzących pojazdy (maszynistów) w zakresie eksploatacji pojazdu na trasie i diagnostyki pokładowej;
- jednej grupy 12 pracowników Użytkownika obsługujących pojazdy w zakresie obsługi technicznej oraz diagnostyki pokładowej i obsługowej.
Wykonawca przeszkoli pracowników Użytkownika w zakresie wykonywania przeglądów P1 usuwania drobnych usterek oraz ogólnie w zakresie przewidzianym dla przeglądów P2 i P3.

Po zakończeniu szkoleń Wykonawca wystawi dokument potwierdzający odbycie szkolenia przez pracowników Użytkownika i nabycie przez nich umiejętności odpowiednio: w zakresie eksploatacji pojazdu na trasie i diagnostyki pokładowej oraz w zakresie obsługi technicznej oraz diagnostyki pokładowej i obsługowej.

§ 4 Nadzór

1. Przedstawicielem Wykonawcy odpowiedzialnym za realizację umowy jest - nr tel. nr faks
2. Przedstawicielem Zamawiającego /Użytkownika upoważnionym do nadzorowania realizacji umowy jest - nr tel. nr faks (22)
3. Zmiana osób wskazanych w ust 1-2 następuje poprzez pisemne powiadomienie drugiej Strony i nie wymaga wprowadzenia aneksu do umowy.

§ 5 Wynagrodzenie i sposób płatności

1. Podstawą rozliczeń między Stronami będą faktury VAT wystawione po dostawie/odbiorze pojazdów.
Wykonawca wystawi faktury zgodnie z poniższymi danymi:
Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa, NIP: 525-20-87-227

2. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie umowy zgodnie ze złożoną ofertą wynosi:
 - netto zł (słownie:)
 - podatek VAT% kwota zł (słownie:)
 - brutto zł (słownie:),
3. Faktura VAT zostanie wystawiona i doręczona Zamawiającemu w ciągu trzech dni roboczych od daty dostawy. Do faktur VAT Wykonawca dołączy Protokoły Odbioru Technicznego dla każdego pojazdu, podpisane przez przedstawicieli Stron, bez uwag.
4. Płatność faktur będzie realizowana przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy, wskazany w fakturze VAT, w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury.
5. Za datę uregulowania płatności faktur VAT przyjmuje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
6. Zamawiający nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów, w tym kosztów uzyskania zezwoleń, transportu pojazdów do Zamawiającego oraz ubezpieczenia pojazdów na czas transportu i dostawy/odbioru pojazdów.
7. Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu umowy.
8. W przypadku niedotrzymania terminu płatności przez Zamawiającego, Wykonawcy przysługują odsetki w wysokości ustawowej.
9. Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego przenieść wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na osobę trzecią.

§ 6

Odpowiedzialność Stron za nienależyte wykonanie lub niewykonanie umowy

1. W przypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego lub Wykonawcę z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 20% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2.
2. W przypadku opóźnienia dostawy/odbioru pojazdów, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 0,1% wartości umowy netto za każdy opóźniony w dostawie/odbiorze pojazd, za każdy dzień opóźnienia. Maksymalna wysokość kary umownej z tego tytułu będzie ograniczona do 10% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2.
3. W przypadku opóźnienia szkolenia pracowników Użytkownika, o którym mowa w § 3 ust. 18 pkt 1 lub 2 umowy, Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 100,00 zł za każdy dzień opóźnienia.
4. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę wad pojazdu/ów powstałych w okresie gwarancji, rękojmi w terminach, o których mowa w § 8 ust. 2 Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 0,1% wartości umowy netto za każdy pojazd, za każdy dzień opóźnienia, jednak nie więcej niż 10% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2.
W przypadku ustalenia dłuższego terminu wykonania naprawy, zgodnie z § 8 ust. 3 niniejszej umowy, kary umowne będą naliczane począwszy od pierwszego dnia po upływie tego terminu. Maksymalna wysokość kar umownych z tego tytułu będzie ograniczona do 10% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2.
5. W przypadku niewykonania naprawy gwarancyjnej przez Wykonawcę, Wykonawca zostanie obciążony kosztami naprawy, które poniósł Zamawiający wykonując naprawy gwarancyjne lub zlecając wykonanie tych napraw osobom trzecim oraz zostanie obciążony karą umowną w wysokości 10% kosztów poniesionej naprawy. W takim przypadku Zamawiający nie utraci gwarancji.

6. W przypadku opóźnienia w dostarczeniu bezterminowego świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności, przed wygaśnięciem świadectwa lub zezwolenia terminowego Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 0,1 % wartości umowy netto za każdy dzień opóźnienia. Maksymalna wysokość kary umownej z tego tytułu będzie ograniczona do 10% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2.
7. W przypadku niedostarczenia dokumentacji systemu utrzymania, lub nienaniesienia poprawek wynikłych w procesie o którym mowa w § 3 ust. 9 w dokumentacji systemu utrzymania, wynikłych w procesie zatwierdzenia tej dokumentacji w UTK, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 0,01 % wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2, za każdy dzień opóźnienia. Maksymalna wysokość kar umownych z tego tytułu będzie ograniczona do 10% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust 2.
8. W przypadku nie przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji projektu Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO) w terminie określonym w § 3 ust. 6, Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 2% wartości umowy netto, o której mowa w § 5 ust. 2.
9. W przypadku, gdy usterka lub awaria pojazdu, która będzie miała miejsce w czasie trwania okresu gwarancyjnego, spowoduje odwołanie pociągu lub skrócenie jego relacji kursowania, Wykonawca zostanie obciążony karą umowną w wysokości 500,00 zł za każdy stwierdzony przypadek.
10. W przypadku, gdy współczynnik gotowości technicznej lub niezawodności nie zostanie zachowany na poziomie określonym w § 3 ust. 2 pkt 3 ppkt 1, 2 Wykonawca zostanie obciążony karami umownymi w wysokościach określonych w § 3 umowy.
11. Łączna wartość kar umownych nie może przekroczyć 30% wartości umowy netto.
12. Zastrzeżenie kar umownych nie wyłącza uprawnienia Zamawiającego do dochodzenia odszkodowania na ogólnych zasadach Kodeksu cywilnego, jeżeli szkoda przewyższa wysokość kar umownych.

§ 7

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca najpóźniej w dniu zawarcia umowy wnosi zabezpieczenie należytego wykonania Umowy, zwane dalej „zabezpieczeniem”.
2. Zabezpieczenie ustalone na 5 % ceny całkowitej podanej w ofercie wynosizł.
3. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy.
4. Zabezpieczenie zostanie wniesione przez Wykonawcę najpóźniej z datą podpisania umowy w formie
5. Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia. Zmiana formy zabezpieczenia dokonywana jest w sposób zachowujący ciągłość zabezpieczenia i nie może powodować zmniejszenia jego wysokości.
6. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego.
7. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
8. Zamawiający zwróci Wykonawcy zabezpieczenie w terminie 30 dni od dnia wykonania

zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane, z uwzględnieniem postanowień ust. 9.

9. Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady 30 % wysokości zabezpieczenia należytego wykonania umowy, wskazanego w ust 2.
10. Zamawiający zwróci kwotę, o której mowa w ust. 9, nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.

§ 8

Gwarancja

1. Wykonawca wraz z każdym pojazdem przekaze Zamawiającemu dokument potwierdzający udzielenie przez Producenta gwarancji jakości na pojazd na okres miesięcy, liczonych od daty podpisania Protokołu Odbioru Technicznego, na warunkach wskazanych poniżej. Wykonawca ponosi solidarną odpowiedzialność z Producentem za zobowiązania wynikające z udzielonej przez Producenta gwarancji, chyba że Wykonawca jest jednocześnie Producentem.
2. W przypadku wystąpienia uszkodzenia pojazdu w okresie gwarancji Gwarant/Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie usunąć uszkodzenie na własny koszt, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty dostarczenia pojazdu do Sekcji Napraw i Eksploatacji Taboru Tłuszcz. Dniem powzięcia przez Gwaranta/Wykonawcę wiadomości o wadzie lub usterce pojazdu jest dzień wysłania faksu lub maila. Jeżeli Gwarant/Wykonawca otrzyma faks lub mail po godzinie 16:00, dniem powzięcia wiadomości jest następny dzień roboczy. Gwarantowi/Wykonawcy przysługuje prawo do trzykrotnego naprawiania tego uszkodzenia. Przez usunięcie uszkodzenia rozumie się należyte działanie pojazdu w ruchu pasażerskim, wolne od tego uszkodzenia w czasie co najmniej 14 dni. Powtórne wystąpienie uszkodzenia w czasie 14 dni jest równoznaczne z jego nie usunięciem. W przypadku nie usunięcia uszkodzenia pomimo trzykrotnego naprawiania, Gwarant/Wykonawca zobowiązany jest w terminie 7 dni wymienić na nowe elementy uszkodzone oraz elementy mogące mieć związek przyczynowy z występującym uszkodzeniem. Wymiany powyższe muszą skutecznie usunąć uszkodzenie.
3. W przypadku zaistnienia istotnych przyczyn uzasadniających wydłużenie czasu naprawy ponad termin określony w ust. 2, Użytkownik może wyrazić zgodę na dłuższy czas naprawy niż 7 dni. Brak elementów zamiennych nie stanowi, w rozumieniu powyższego ustalenia, istotnej przyczyny wpływającej na wydłużenie czasu naprawy. Uzgodnienie, o którym mowa, wymaga pisemnego wystąpienia Gwaranta/Wykonawcy, z wykazaniem istotnej przyczyny wpływającej na wydłużenie czasu naprawy, przekazanego Zamawiającemu przed upływem trzeciego dnia postoju pojazdu w naprawie gwarancyjnej.
4. Odmowa wydłużenia czasu naprawy ponad termin określony w ust. 2 wymaga pisemnego uzasadnienia Użytkownika. O odmowie udzielenia wydłużenia czasu naprawy ponad termin określony w ust. 2 Użytkownik bezzwłocznie zawiadamia Wykonawcę faksem lub mailem.
5. Gwarancją objęte są wszystkie elementy składowe pojazdu z wyłączeniem zużycia eksploatacyjnego powierzchni tocznych kół monoblokowych materiałów eksploatacyjnych i drobnych części normalnie zużywających się w eksploatacji (np. klocki hamulcowe, trzpienie smarne, pióra wycieraczek, żarówki i źródła światła, bezpieczniki) o ile ich nadmierne zużycie nie jest następstwem wady.
6. Okres gwarancji przedłuża się o sumaryczny czas trwania naprawy gwarancyjnej powodującej wyłączenie pojazdu z eksploatacji.
7. W odniesieniu do elementów naprawionych lub wymienionych, w okresie gdy pozostaje mniej niż 12 miesięcy do zakończenia gwarancji na pojazd, gwarancja na naprawione lub wymienione elementy upływa po 12 miesiącach liczonych od dnia dostarczenia Zamawiającemu pojazdu po naprawie lub z końcem okresu gwarancji na dany pojazd w zależności od tego, który z terminów będzie dłuższy.

8. Nie przystąpienie przez Gwaranta/Wykonawcę lub wskazany przez niego podmiot, do usunięcia uszkodzenia w terminie 36 godzin, liczonych od dostarczenia pojazdu do Sekcji Napraw i Eksploatacji Taboru Tłuszcz, w której są realizowane naprawy gwarancyjne i powiadomienia Gwaranta faksem lub pocztą elektroniczną o wystąpieniu wyżej wymienionego uszkodzenia, uprawnia Zamawiającego do zlecenia jego usunięcia innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy, w taki sposób, że kwota zabezpieczenia należytego wykonania zostanie pomniejszona o koszt usunięcia uszkodzenia przez inny podmiot.
9. W odniesieniu do wad fabrycznych pojazdów lub ich elementów, które naruszają sprawną eksploatację, uszkodzone pojazdy lub elementy podlegają wymianie lub naprawie bezpośrednio po wystąpieniu uszkodzenia we wszystkich pojazdach będących przedmiotem umowy.
10. W przypadku, gdy ma miejsce wada fabryczna, Gwarant/Wykonawca zobowiązany jest do jej usunięcia z należytą starannością i bez zbędnej zwłoki w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty zawiadomienia. Użytkownik ma prawo wyrazić zgodę na przedłużenie terminu usunięcia wady fabrycznej wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.
11. Jeżeli działania Gwaranta/Wykonawcy nie doprowadzą do usunięcia wady fabrycznej, Wykonawca zobowiązany jest wymienić pojazd na nowy w terminie jednego roku, liczonego od daty pisemnego zawiadomienia Wykonawcy o wadzie fabrycznej. Jeżeli w nowym pojeździe wystąpią takie same wady fabryczne, Zamawiającemu przysługuje zwrot kwoty zapłaconej za pojazd, w terminie dwóch miesięcy od pisemnego zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o wystąpieniu takiej samej wady fabrycznej. W przypadku zwrotu przez Wykonawcę kwoty, o której mowa powyżej, Zamawiający zobowiązuje się do zwrotu Wykonawcy pojazdu, którego kwota będzie dotyczyła.
12. Jeżeli Wykonawca nie wymieni pojazdu na nowy w terminie jednego roku od daty powiadomienia, zgodnie z postanowieniami ust. 11, opóźnienie w dostawie nowego pojazdu będzie traktowane jako nienależyte wykonanie umowy i będzie skutkowało karami umownymi wg postanowień § 6 ust. 2 umowy.

§ 9

Zasady postępowania w przypadku urządzeń objętych gwarancją osób trzecich

1. Gwarancja Producenta udzielona Zamawiającemu obejmuje każdy pojazd ze wszystkimi jego elementami składowymi przez okres, o którym mowa w § 8 ust. 1, również w przypadku jeśli gwarancja udzielona Wykonawcy przez producentów, poddostawców na zespoły i podzespoły użyte do budowy pojazdu jest krótsza, niż gwarancja Wykonawcy na pojazd.
2. Jeśli gwarancja udzielona Wykonawcy przez producentów, poddostawców na zespoły i podzespoły użyte do budowy pojazdu jest dłuższa, niż gwarancja Producenta udzielona Zamawiającemu na pojazd, Zamawiającemu przysługuje prawo do skorzystania z uprawnień gwarancyjnych poddostawców przez cały okres obowiązywania tych uprawnień również za pośrednictwem Wykonawcy.

§ 10

Oświadczenia i zapewnienia umowne

1. Wykonawca świadom, że Zamawiający polega na poniższych oświadczeniach, składa poniższe oświadczenia, które pozostaną w mocy po podpisaniu umowy:
 - 1) Wykonawca oświadcza, że jest podmiotem prawa handlowego należycie utworzonym i działającym zgodnie z wymogami prawa, posiada wymaganą zdolność prawną, jest uprawniony do zawarcia niniejszej Umowy oraz do wykonania praw i obowiązków wynikających z niniejszej umowy.
 - 2) Wykonawca oświadcza, że wraz z pierwszym pojazdem dostarczy Zamawiającemu wszystkie, wymagane przepisami prawa polskiego zezwolenia, certyfikaty i licencje oraz dokumentacje, pod rygorem nie przystąpienia przez Zamawiającego do Odbioru Technicznego pojazdów, w tym w szczególności:

- świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności. W przypadku przedstawienia terminowego świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub terminowego zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności, Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub bezterminowe zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności w Polsce przed upływem terminu ważności świadectwa terminowego lub zezwolenia terminowego, z uwzględnieniem postanowień § 6 ust. 6 umowy,
 - dokumentację techniczną pojazdu kolejowego, sporządzoną zgodnie z wymaganiami § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.10.2005 r., w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771, z późn. zm.),
- 3) Wykonawca oświadcza, że w terminie jednego miesiąca przed dostawą pierwszego pojazdu dostarczy Zamawiającemu dokumentację systemu utrzymania pojazdu kolejowego, sporządzoną zgodnie z wymaganiami § 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.10.2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771, z późn. zm.)
2. Do niniejszej umowy ma zastosowanie prawo polskie, w tym Kodeks cywilny i ustawa Prawo zamówień publicznych oraz inne odpowiednie przepisy prawa, z wyłączeniem postanowień Konwencji Narodów Zjednoczonych o Umowach Międzynarodowych Sprzedaży Towarów sporządzonej w Wiedniu dn. 11.04.1980 r.
3. Gdyby nastąpiły jakiegokolwiek okoliczności będące poza rozsądnym zakresem kontroli Wykonawcy lub Zamawiającego (zdarzenie siły wyższej) i spowodowały opóźnienie lub uniemożliwiły Wykonawcy wykonanie zobowiązań wynikających z niniejszej umowy w przewidzianych w niej terminach, wówczas wykonanie takiego zobowiązania podlega przedłużeniu o taki okres, o jaki wykonanie zostało zawieszona względnie opóźnione z tego powodu, pod warunkiem, że Wykonawca wykonując zobowiązanie zawiadomi Zamawiającego w ciągu 7 dni od powzięcia wiadomości o takich okolicznościach. W takim przypadku Strony podejmą natychmiastowe działania w celu określenia rozsądnego rozwiązania uwzględniającego skutki tego zdarzenia. Gdyby te okoliczności trwały dłużej niż jeden miesiąc, każda ze Stron ma prawo rozwiązać umowę ze skutkiem natychmiastowym, bez obowiązku wypłaty odszkodowania drugiej Stronie. Zdarzenia siły wyższej obejmują - wojny, rewolucje, agresje, bunt, powstania, zamieszki, niepokoje oraz inne publiczne nieporządki, zdarzenia żywiołowe - pożary, powodzie, huragany, trzęsienia ziemi, gradobicia, epidemie, strajki, lokauty oraz inne okoliczności, będące poza możliwym wpływem Wykonawcy lub Zamawiającego. Zaistnienie wymienionego wyżej zdarzenia musi być potwierdzone przez odpowiednie władze, organy lub właściwą izbę gospodarczą.

§ 11

Poufność informacji

1. Zamawiający będzie traktował poufnie wszystkie dokumenty i informacje Wykonawcy i tylko za jego uprzednią pisemną zgodą udostępniał je osobom trzecim. Użycie tych dokumentów i informacji dozwolone jest tylko do celów eksploatacji, konserwacji i napraw pojazdów, dostarczonych wg niniejszej umowy. Inne użycie wymaga uprzedniego uzyskania pisemnego zezwolenia Wykonawcy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do poufnego traktowania wszystkich dokumentów i informacji uzyskanych od Zamawiającego, których ujawnienie osobom trzecim może narazić Zamawiającego na szkodę. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za wszelkie szkody wynikające z nieuprawnionego udostępnienia informacji poufnych dotyczących Zamawiającego

3. Niniejsze zobowiązanie do zachowania poufności obejmuje wszystkich pracowników i współpracowników Zamawiającego i Wykonawcy, którzy w trakcie realizacji niniejszej umowy weszli w posiadanie dokumentów i informacji, o których mowa w ust. 1 i 2.

§ 12

Zasady komunikowania się Stron

1. Każda ze Stron upoważni swoich przedstawicieli, którzy będą upoważnieni do podejmowania wszelkich czynności związanych z realizacją niniejszej umowy, wiążących Stronę, która ich ustanowiła. Przedstawiciele Stron nie mogą podejmować żadnych ustaleń, które zmieniłyby zobowiązania Stron wynikające z niniejszej umowy a w szczególności nie są umocowani do reprezentowania Stron przy dokonywaniu zmian do niniejszej umowy.
2. Do kontaktów (obowiązuje język polski), w sprawach związanych z bieżącą realizacją umowy, Strony upoważniają:
Wykonawca:
1).....
2).....
Zamawiający:
.....
3. Zarówno Wykonawca jak i Zamawiający może upoważnić do kontaktów, o których mowa w ust. 2 inne osoby, o czym zawiadamia Stronę umowy bez konieczności zmian treści umowy.
4. Wyznaczeni przedstawiciele będą do stałej dyspozycji drugiej Strony podczas realizacji niniejszej umowy.
5. Jeśli nic innego nie wynika z brzmienia niniejszej umowy, wszelkie zawiadomienia i oświadczenia na gruncie niniejszej umowy powinny być dokonane na piśmie i przesłane przy użyciu kuriera, listu poleconego, poczty elektronicznej lub faksu na następujące adresy i do wiadomości następujących osób:
Wykonawca :
.....
Zamawiający:
.....
6. Strony zobowiązują się do wzajemnego powiadamiania o każdej zmianie adresu swojej siedziby. Aktualne adresy Strony podały na wstępie umowy.
7. Niedopełnienie obowiązku określonego w ust. 6 powoduje ten skutek, że pismo wysłane na adres Strony drugiej uznaje się za doręczone także wówczas, gdy zostanie zwrócone z powodu nieaktualnego adresu.

§ 13

Rozwiązywanie sporów

1. W przypadku rozbieżności między Stronami co do oceny technicznej danego zdarzenia lub stanu faktycznego, każda Strona może żądać sporządzenia opinii w sprawie przez eksperta. Ekspert zostanie uzgodniony przez Strony. W razie nieuzgodnienia eksperta przez Strony w terminie pięciu dni od daty zażądania sporządzenia opinii przez jedną ze Stron, Strona, która pierwsza zażądała sporządzenia opinii w danej sprawie, może żądać wyznaczenia eksperta przez podmiot z listy stanowiącej załącznik nr 3 do niniejszej umowy (lista podmiotów uprawnionych do wskazania eksperta). Ekspert zostanie wyznaczony spośród pracowników podmiotu wyznaczonego. Ekspert uzgodniony przez Strony albo podmiot wyznaczający oraz wyznaczony ekspert złożą Stronom pisemne oświadczenia, że nie pozostają w takim stosunku z żadną ze Stron, który mógłby poddać w wątpliwość bezstronność eksperta przy sporządzaniu opinii. W przeciwnym razie wyznaczony zostanie inny ekspert (w razie konieczności także przez inny podmiot z listy podmiotów uprawnionych do wskazania eksperta).

2. Opinia eksperta, dotycząca oceny technicznej, jest wiążąca dla Stron, o ile żadna ze Stron nie złoży sprzeciwu w terminie 14 dni od jej otrzymania na piśmie.
3. W przypadku powołania eksperta w celu sporządzenia opinii bieg terminów umownych ulega zawieszeniu. Jednakże w przypadku potwierdzenia przez eksperta prawidłowości stanowiska Zamawiającego, co do oceny technicznej danego zdarzenia lub stanu faktycznego, do długości okresu opóźnienia w wykonaniu danego zobowiązania przez Wykonawcę, wlicza się okres zawieszenia biegu terminu umownego (sporządzenia opinii przez eksperta).
4. W stosunkach między Stronami koszty sporządzenia opinii przez eksperta ponosi Strona, której prawidłowości stanowiska, co do oceny technicznej danego zdarzenia lub stanu faktycznego opinia eksperta zaprzeczyła. Strona ta w szczególności jest zobowiązana do zwrotu drugiej Stronie kosztów sporządzenia opinii poniesionych przez tę drugą Stronę.

§ 14 **Odstąpienie od umowy**

Na podstawie art. 395 Kodeksu cywilnego Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od całości umowy, w terminie trzech miesięcy licząc od dnia zaistnienia jednej z poniższych okoliczności (umowne prawo odstąpienia od umowy):

- 1) nie uzyskania przez Wykonawcę bezterminowego świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego nieobjętego technicznymi specyfikacjami interoperacyjności w okresie 12 miesięcy od daty odbioru autobusów szynowych.
- 2) opóźnienia w dostawie/odbiorze pojazdów, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, przekraczającego 5 dni licząc od dnia 30 listopada 2014 r.

§ 15 **Postanowienia końcowe**

1. W sprawach nie uregulowanych postanowieniami umowy, zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeksu cywilnego.
2. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach. W przypadku o którym mowa, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.
3. Zmiany postanowień zawartej umowy są dopuszczalne, jeżeli konieczność ich wprowadzenia wynika z niżej wymienionych okoliczności:
 - 1) obniżenia kosztu wykonania przedmiotu umowy, a tym samym obniżenia kosztu wynagrodzenia Wykonawcy,
 - 2) zmiany stawki podatku VAT.
4. Spory które wynikną przy wykonywaniu umowy, strony poddają rozstrzygnięciu właściwemu miejscowo dla Zamawiającego sądowi powszechnemu.
5. Wszelkie zmiany i uzupełnienia do niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
6. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, jeden egzemplarz dla Wykonawcy dwa dla Zamawiającego.
7. Integralną częścią umowy są:

- Załącznik nr 1 – Dane techniczne dla jednoczłonowych spalinowych autobusów szynowych
- Załącznik nr 2 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru
- Załącznik nr 3 – Lista podmiotów uprawnionych do wskazania eksperta
- Załącznik nr 4 – Zawartość Dokumentacji Technicznej
- Załącznik nr 5 – Protokół Odbioru Technicznego - wzór

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE GRUPY KAPITAŁOWEJ

.....
(pieczęć firmy)

miejsowość, data

Nazwa Wykonawcy:

.....

Siedziba
Wykonawcy:

.....

Na mocy art. 26 ust. 2d ustawy – Prawo zamówień publicznych składam listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej*:

.....
.....
.....
.....

.....
(Czytelny podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

Informuję, że nie należę do grupy kapitałowej/ że podmiot, który reprezentuję, nie należy do grupy kapitałowej*.

.....
(Czytelny podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy)

*) niepotrzebne skreślić



PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO

Pojazdu kolejowego typu nr nr fabryczny
Wyprodukowanego przez

W dniu w

- Przedstawiciele „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o. (dalej Zamawiającego):
 1.;
 2.;
 3.;
- Przedstawiciele.....(dalej Wykonawcy)
 1.;
 2.;
 3.;

Dokonali/nie dokonali¹ odbioru pojazdu kolejowego typu,
nr¹ nr fabryczny, wykonanego na podstawie Umowy Nr
..... zawartej w dniu przez **Zamawiającego i Wykonawcę**.

Termin dostarczenia przedmiotu umowy wyznaczony na 30 listopada 2014. Zgodnie z Umową nrz dnia został dotrzymany/nie został¹ dotrzymany z winy **Zamawiającego/Wykonawcy**¹. Termin ten licząc do dnia dostarczenia do odbioru, został wydłużony o dni.

Pojazd kolejowy przedstawiony do odbioru został wykonany/nie został wykonany¹ zgodnie z Wymaganiami Technicznymi przedstawionymi przez **Zamawiającego** (załącznik Nr 6 do Umowy Nr z dnia i z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru opracowanymi przez **Wykonawcę** i zaakceptowanymi przez **Zamawiającego**, stanowiącymi załącznik nr 3 do Umowy Nr z dnia

Odbiory techniczne poszczególnych zespołów i podzespołów pojazdu szynowego zostały przeprowadzone/nie zostały przeprowadzone¹ przez osoby uprawnione **Zamawiającego** zgodnie z Wymaganiami Technicznymi stanowiącym Załącznik nr 6 do Umowy Nr z dnia

..... oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru zatwierdzonymi przez **Zamawiającego**, stanowiącymi załącznik nr 3 do Umowy Nrz dnia

Protokoły z tych odbiorów stanowią/nie stanowią¹ załączniki/ów do niniejszego Protokołu.

Odbierany pojazd kolejowy posiada/nie posiada¹

- Świadcstwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego¹
- Zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji¹

nr wydane przez Urząd Transportu Kolejowego.

Kopie: Świadcstwa/Zezwolenia¹ oraz sprawozdań z prób i badań niezbędnych do uzyskania tego świadctwa stanowią/nie stanowią¹ załączniki/ów do niniejszego Protokołu – dostarczone/nie dostarczone¹ wraz z dostawą pierwszego pojazdu.

Stwierdza się, że po próbach stacjonarnych, przeprowadzono jazdę próbną na odcinku..... o długościkm. wszystkie urządzenia pracowały prawidłowo/nie pracowały prawidłowo¹. Protokół z prób stacjonarnych i jazdy próbnej **stanowią załączniki do niniejszego Protokołu.**

Stwierdza się, że **Wykonawca** dostarczył/nie dostarczył¹ **Zamawiającemu** w terminie przewidzianym Umową Nr z dnia

1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru, uzgodnione przez jednostkę upoważnioną, tj. jednostkę badawczą wymienioną w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 919).
2. Dokumentację Systemu Utrzymania pojazdu opracowaną zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. (Dz. U. Nr 212 poz. 1771 z późn. zm.).

Wraz z odbieranym pojazdem szynowym – **Wykonawca** dostarczył/nie dostarczył¹ dokumentację dla pojazdu, zgodnie z załącznikiem nr 5 do Umowy nr z dnia

Braki:

.....
.....

Dostarczony pojazd jest kompletny, sprawny i został należycie wykonany, jest zdolny do użycia zgodnie z przeznaczeniem/pojazd nie został odebrany z uwagi na następujące braki¹:.....
.....
.....

Niniejszy protokół stanowi podstawę do przejęcia/nie przyjęcia¹ pojazdu na własność przez **Zamawiającego**, po dokonaniu 100 % płatności.

Niniejszy protokół został sporządzony w egzemplarzach.

.....
Wykonawca

.....
Zamawiający

¹ – niepotrzebne skreślić

DANE TECHNICZNE DLA JEDNOCZŁONOWYCH SPALINOWYCH AUTOBUSÓW SZYNOWYCH

1. Wymagania ogólne

Wymagania Zamawiającego		Dane techniczne zaferowane przez Wykonawcę
Zgodność pojazdu z Technicznymi Specyfikacjami Interoperacyjności (TSI)	<p>- TSI PRM, tj.: Decyzja Komisji nr 2008/164/WE z dnia 21.12.2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości; Dz. U. UE nr L64 z dnia 7.03.2008 r.</p> <p>- TSI NOI, tj.: Decyzja Komisji nr 2011/229/UE z dnia 04.04.2011 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Tabor kolejowy – hałas” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych; Dz. U. UE nr L99 z dnia 13.04.2011 r.</p>	
Przeznaczenie	Do obsługi ruchu regionalnego	
Szerokość toru	1435 mm	
Skrajnia kinematyczna i statyczna	wg normy PN-EN 15273-2	
Układ osi	B' 2'	
Dopuszczalny nacisk osi na tor	< 170 kN	
Długość pojazdu ze zderzakami	nie więcej niż 24 500 mm	
Liczba miejsc siedzących stałych	min. 60	
Liczba miejsc siedzących uchylnych	min. 8	
Liczba miejsc stojących przy założeniu 4 osób stojących na m ²	min. 52	

Minimalny promień łuku toru warszawskiego/eksploatacyjnego	100 m / 150 m	
Minimalny promień krzywizny toru w płaszczyźnie pionowej	500 m	
Wysokość podłogi przy drzwiach wejściowych	600 mm od główki szyny	
Procentowy udział obniżonej podłogi (600 mm od główki szyny) na długości przedziału pasażerskiego	min. 40%	
Poziom hałasu zewnętrznego	pomiar wg normy PN-EN ISO 3095	
Budowa pojazdu	modułowa; wszystkie podzespoły pod nadwoziem zabezpieczone przed uszkodzeniami powodowanymi przez np. kamienie i obiekty obce leżące na torze; zespoły napędowe w systemie power-pack umiejscowione pod podwoziem pojazdu	
Użyte materiały	muszą być wyłączenie nowe oraz spełniać rozporządzenia pod względem toksyczności, palności, dymienia; podczas eksploatacji nie może dojść do emisji niebezpiecznych substancji do wód, gruntu i powietrza. powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska w rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska	
Układy sterowania	muszą umożliwiać zmianę kierunku jazdy wraz ze zmianą kabiny sterowniczej i przejściem maszynisty bez konieczności wyłączenia komputera pokładowego, blokowania drzwi bocznych oraz wyłączenia silnika.	
Sterowanie wielokrotne	wg normy PN-EN 50215, co najmniej 3 pojazdy i możliwość współpracy z pojazdami typu 214Mb – KM w zakresie zawartym w karcie UIC 558	

Warunki pracy:	
Temperatura otoczenia	od -30°C do +40°C, w warunkach obfitych opadów i zalegania śniegu
Względna wilgotność powietrza otoczenia	max 90% przy 20°C; średnia roczna 75%

2. Własności trakcyjne

Wymagana maksymalna prędkość eksploatacyjna	nie mniejsza niż 120 km/h
Wymagane parametry jazdy na wzniesieniu	moc układu napędowego zapewniająca osiągnięcie i utrzymanie prędkości 80km/h na torze o pochyleniu +12%; producent przedstawi wykres teoretyczny załączony do oferty, potwierdzający spełnienie wymagań
Wzniesienie na którym pojazd musi ruszyć przy pełnym obciążeniu	min. 25%
Średnie przyspieszenie rozruchu w zakresie prędkości 0 do 40km/h na poziomym torze	nie mniej niż 0,4 m/s ² w stanie obciążonym
Opóźnienie hamowania nagłego	max. 1,2 m/s ²

3. Pomieszczenie pasażerskie

Wymagania ogólne	- pomieszczenia pasażerskie w układzie jednoprzestrzennym, bezprzedziałowym o standardzie 2 klasy, wg kart UIC567, UIC560;
Oddziaływanie drgań na pasażera	wg karty UIC513
Poziom hałasu	- dopuszczalna wartość poziomu ciśnienia akustycznego: 70 dB, - pomiar wg PN-EN ISO 3381
Oznakowanie	wg normy PN-ISO 3864-1, karty UIC580 i wymagań Zamawiającego
Zewnętrzne drzwi wejściowe	wg normy PN-EN 14752, muszą znajdować się w strefie niskopodłogowej, min. po jednej parze na stronę, dwupłatowe, odskokowo – przesuwne

	o szerokości prześwitu nie mniejszej niż 1300 mm, typ automatyczny ze sterowaniem za pomocą przycisków umieszczonych na drzwiach z dodatkowymi przyciskami dla osób na wózku inwalidzkim, odblokowanie i blokowanie sterowane z pulpitu maszynisty z możliwością indywidualnego zniesienia blokady przez konduktora. wyposażone w instalację świetlną i dźwiękową, nieuprawnione otwarcie sygnalizowane w kabynie maszynisty	
Podesty wjazdowe dla osób na wózkach inwalidzkich	<p> jeden podest z każdej strony pojazdu umożliwiający wjazd wózków inwalidzkich z peronów o wysokości 300mm ÷ 550mm p.g.s. oraz dodatkowy podest ręczny w zamkniętej szafce do obsługi peronów o wysokości 760mm, 960mm p.g.s.</p>	
Przedstonki	wyposażone w ścianki szklane, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	
Siedzenia dla pasażerów	<p>komfort i rozmieszczenie wg karty UIC 567. Układ szeregowy i naprzeciw siebie, tkanina obiciowa w barwach KM, 100% wełna plusz z wyhaftowanym logo na oparciu siedzenia. Tapicerowane wandaloodporne, półmiękkie (grubość warstwy miękkiej min. 30mm), z wyprofilowanymi zagłówkami ze skóry naturalnej, umocowane do ściany w sposób umożliwiający łatwy dostęp dla urządzeń czyszczenia wnętrza, wyposażone w podłokietniki - ruchomy od strony przejścia, każde siedzenie od strony przejścia wyposażone w uchwyty dla osób stojących. Fotele w układzie 2+2 oddzielone od siebie o min. 30mm. Typ siedzeń do uzgodnienia z Zamawiającym – Wykonawca przedstawia trzy propozycje.</p>	
Szerokość przejścia wewnątrz pojazdu	min. 600 mm	
Półki na bagaż podłeczny	wg karty UIC 562. Na całej długości przedziałów pasażerskich, po obu stronach, nad oknami z wyłączeniem przejść. Przy kablinie A jedna półka długości min. 800mm zamykana (dla wyposażenia służbowego obsługi pociągu). Typ półek do	

	uzgodnienia z Zamawiającym – Wykonawca przedstawi trzy propozycje. Dodatkowa przestrzeń na większy bagaż w strefie niskiej podłogi wg propozycji Wykonawcy	
Stoliki + Śmietniczki	podokienny stolik pomiędzy siedzeniami zwróconymi do siebie zintegrowany ze śmietniczką oraz siatka (kieszonki) i stolik na oparciach siedzeń szeregowych – typ do uzgodnienia z Zamawiającym. Przy drzwiach wejściowych pojemniki o pojemności min. 3 litrów.	
Okna	wg wymagań karty UIC564-1, montowane przy pomocy uszczelek lub wklejane, redukujące przenikanie promieniowania cieplnego wg nr PN-EN 14750-1, zapewniające możliwość przewietrzania wnętrza pojazdu w przypadku awarii klimatyzacji z blokadą kluczem konduktorskim, z każdej strony pojazdu minimum 3 okna stałe jako wyjście awaryjne wg normy PN-EN 13272	
Oświetlenie przedziałów pasażerskich		
Komfort ciepły przedziałów pasażerskich	wg normy PN-EN 14750, klimatyzacja z automatyczną regulacją temperatury odrębnie dla kabiny maszynisty i dla przedziału pasażerskiego (odrębna dla obu pomieszczeń zarówno pod wzg. zasilania jak też sterowania), pojazd wyposażony w układ ogrzewania konwekcyjno-nawiewny (wodny)	
Komfort jazdy	wg PN-EN 12299	
Stopnie, poręcze i kłamki	wg karty UIC 560	
Przewóz rowerów	stojak na min. 3 szt. rowerów umożliwiający ich przewóz w pozycji pionowej lub uchwyt do przewozu rowerów w pozycji poziomej	
Elektroniczny system zewnętrznej i wewnętrznej informacji wizualnej w technice LED lub LCD	<ul style="list-style-type: none"> - wg karty UIC176 oraz Rozporządzenia MTBiGM z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych – Dz. U. 2013 r. Poz. 211, - współpracujący z systemem GPS, - tablice wewnętrzne widoczne dla min. 90% pasażerów zajmujących miejsca siedzące, 	

	<ul style="list-style-type: none"> - na tablicach musi być możliwość umieszczenia numeracji relacji pociągów Użytkownika - możliwość automatycznego pobierania rozkładu jazdy z serwera Użytkownika 	
System informacji rozgłoszeniowej	<p>wg kart UIC440 i UIC568, głosowe zapowiadania przystanków współpracujące z systemem lokalizującym stacje i przystanki oraz systemem informacji wizualnej</p>	
System monitoringu	<p>zapis cyfrowy. Liczba kamer oraz ich rozmieszczenie powinny umożliwić obserwację pasażerów znajdujących się w pojeździe bez martwych pól, sytuacji na przystankach i przed pojazdem - z możliwością rejestracji oraz bieżącego podglądu, z archiwizacją ostatnich 7 dni; Wykonawca na dostarczonych laptopach zainstaluje oprogramowanie, umożliwiające zgrywanie zarejestrowanego materiału video, dostarczy komplet zapasowych dysków rejestrujących do 30dni dla obu pojazdów.</p>	
System liczenia pasażerów	<ul style="list-style-type: none"> - system winien być kompatybilny ze sterownikiem systemu informacji wizualno - dźwiękowej (wspólny moduł drogi), rozpoznawać numer pociągu oraz jego trasę przejazdu. - umożliwiający pomiar oraz rejestrację potoku pasażerów wsiadających i wysiadających przez każde drzwi. Rejestracja liczby pasażerów musi następować na poziomie każdego z drzwi. W danych generowanych przez system, w raporcie powinny występować zsumowane dane o liczbie osób wsiadających, wysiadających oraz pozostających w pojeździe po każdej stacji/przystanku. Dane powinny również zawierać: numer pociągu, nazwę stacji/przystanku, czas przyjazdu i odjazdu pojazdu do danej stacji/przystanku. - system liczenia podróży powinien być niezawodny i dokładny (co najmniej 95%) umożliwiający: 	

	<ul style="list-style-type: none"> - rejestrację danych na serwerze własnym lub zamawiającego, - przesyłanie danych drogą radiową na serwer - przetwarzanie/analizowanie danych w formacie plików MS Excel. - dane powinny być aktualizowane automatycznie w przypadku zmian w rozkładzie jazdy pociągów. - dane do aktualizacji rozkładu jazdy, pozycji GPS stacji dostępne są na serwerze zamawiającego w formie plików XML - z systemem Wykonawca winien dostarczyć i zainstalować serwer wraz z pełnym oprogramowaniem umożliwiającym analizy i archiwizację zebranych danych w systemie liczenia pasażerów lub zintegrować zaproponowane rozwiązanie z systemami działającymi u Zamawiającego. Dostęp do danych na serwerze i generowanie raportów z pociągu powinno być możliwe już w dniu następnym po pozyskaniu danych. 	
<p>Pojazd przystosowany do podróżowania osób na wózkach inwalidzkich</p>	<p>2 miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich i 10% wszystkich miejsc dla osób uprzywilejowanych wg TSI PRM i karty UIC 565-3</p>	
<p>Kabina toalety WC</p>	<p>wg TSI PRM i karty UIC563, system zamknięty, układ kabiny modułowy, zbiorniki wody i fekalii, przystosowana dla osób na wózkach inwalidzkich i wyposażona w przewijak dla niemowląt, drzwi kabiny wyposażone w elektryczne wspomaganie otwierania i zamykania; zbiornik instalacji wodnej o pojemności min. 200 litrów oraz zbiornik/zbiorniki na fekalia o pojemności min.500 litrów, instalacja wodna umywalki wyposażona w podgrzewacz, odpływ wody z umywalki poza zbiornik, kolorystyka zgodna z wizualizacją a szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym</p>	
<p>Automat do sprzedaży biletów</p>	<p>Przygotować miejsce przy drzwiach wejściowych pod montaż i wykonać okablowanie umożliwiające szybki</p>	

	montaż w pojeździe biletomatu wg poniższych parametrów: Obudowa: Wandaloodporna o wymiarach - wysokość ok. 43 cm, szerokość ok. 32 cm, głębokość ok. 16 cm Sposób montażu biletomatu w pojeździe: Biletomat montowany do poręczy dedykowanymi uchwytnymi. Waga: ok. 15 kg Napięcie zasilania: 24VDC ±30% system przywoływania obsługi pociągu przez pasażera oraz przycisk antyNapadowy przy drzwiach wejściowych.
Pozostałe wyposażenie	

4. Układ mechaniczny

Nadwozie (pudło pojazdu)	
Wytężalność struktury nadwozia	kategoria P-III wg normy EN 12663
Urządzenia ciągnikowo – zderzane	standardowy sprzęg śrubowy wg PN-EN 15566 zderzaki elastomerowe wg normy PN-EN 15551
Zgarniacz szynowy	wg TSI LOK&PAS (2011/291/UE), pkt 4.2.3.7
Zgarniacz torowy	wg normy PN-EN 15227
Czoło pojazdu	Optywowe, bez ostrych krawędzi, z wbudowanymi zespolonymi reflektorami dolnymi i górnymi
Reflektory czołowe i sygnałowe	wg normy PN-K-88200 i karty UIC534
Sygnaty dźwiękowe	wg karty UIC 644
Kamery zewnętrzne lub lusterka zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - kamery zewnętrzne spełniające funkcję lusterek wstecznych z monitorami LCD zabudowanymi na pulpicie maszynisty obejmujące całą długość pojazdu po obu stronach lub lusterka zewnętrzne składane, podgrzewane – typ uzgodniony z Zamawiającym; - możliwość obserwacji drzwi wejściowych podczas wsiadania i wysiadania, - kamery czołowe w obu kabinach

Czołowa zewnętrzna tablica kierunkowa	w technice LED, zgodna z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych – Dz. U. 2013 r. Poz. 211; liczba wyświetlanych wierszy do uzgodnienia z Zamawiającym
Pudło	wykonane z materiałów o zwiększonej odporności na korozję i procesy starzenia, zastosowane materiały nie mogą oddziaływać szkodliwie na środowisko naturalne człowieka
Odporność na perforacje poszycia	20 lat wg karty UIC842-5
Trwałość powłok lakierniczych	min. 8 lat
Kolorystyka	powłoki lakiernicze i warstwy antygraffiti odporne na środki myjące stosowane przez „Koleje Mazowieckie - KM” i działania urządzeń myjni automatycznej, umożliwiający mycie silnie zabrudzonych zewnętrznych powierzchni, farby przyjazne dla środowiska
Napisy i oznakowanie	wg wizualizacji przyjętej przez „Koleje Mazowieckie - KM”; wg normy PN-EN 15877-2 i PN-ISO 3864-1, kart UIC580 i UIC176, rodziny norm PN-K-02040 i PN-K-02041 oraz Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych – Dz. U. 2013 r. Poz. 211 i standardów Spółki „Koleje Mazowieckie – KM” oraz zapisów ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (dotyczy art. 46 ust 1 pkt 2)
Kabina maszynisty	
Liczba	dwie - po jednej na każdym końcu
Wymagania ogólne	przystosowana do ruchu prawostronnego

	zgodnie z wymaganiami karty UIC651	
	system jednego klucza w pojeździe	
	wyposażona w dodatkowe miejsce spełniające wymagania ergonomii	
	wyposażona w system rozgłoszeniowy zapewniający możliwość porozumiewania się z pasażerami	
	możliwość obserwacji przez maszynistę każdej strony pojazdu	
	oddzielona od pozostałych pomieszczeń, zamknięta na klucz patentowy (z wycięciami na „kulki”), wyposażona w drzwi ze szkła bezpiecznego (przeszkolone) z kłanką bezpieczeństwa	
	szafka na przybory socjalne i odzież	
	lodówka	
	podgrzewacz napojów	
	wyposażona w wydzielony klimatyzator z prężną regulacją temperatury	
Okna	szyby czołowe ze szkła klejonego wg normy PN-EN 15152, elektrogrowe; szyby boczne z górną lub dolną częścią otwieraną lub opuszczaną o przeswicie po otwarciu min. 350mm	
Poziom drgań mechanicznych	wg normy PN-EN 14253+A1	
Poziom hałasu	- dopuszczalna wartość poziomu ciśnienia akustycznego: 78 dB, - pomiar wg PN-EN ISO 3381	
Oświetlenie kabiny	wg normy PN-EN 13272, boczne i czołowe osłony przeciwsłoneczne	
Komfort cieplny	wg PN-EN 14813	
Wycieraczki czołowe	wyposażone w urządzenia zmywające szyby	

Fotel maszynisty	z możliwością pracy przerywanej	
Sterowanie oświetleniem pomieszczeń pasażerskich	wg karty UIC 651; regulacja w min. 5 pozycjach (przód-tył, góra-dół, obroty w lewo i prawo, regulacja nachylenia oparcia, regulacja podłokietników) z możliwością regulacji wielkości obciążenia	
Prędkościomierz	z kabiny maszynisty	
	w każdej kabynie maszynisty	
Urządzenie rejestrujące	typu elektronicznego; pojemność karty pamięci do uzgodnienia z zamawiającym – nie krótsza niż 30 dni pracy pojazdu	
Funkcje komputera pokładowego	zainstalowane w jednej z kabin, urządzenie odporne na uszkodzenia podczas wykołowania lub kolizji, zapisujące co najmniej: przebieg prędkości, czas, przebytą drogę, odcinki jazdy z włączonym obciążeniem oraz działanie hamulca i SHP, użycie syren, załączenie klimatyzacji/ogrzewania położenie nastawnika jazdy i hamowania,	
	sterowanie siły hamowania i siły pociągowej z układem prędkości zadanej	
	sterowanie kierunkiem jazdy	
	lokalizacja położenia na otwartej przestrzeni pojazdu w technologii GPS z dokładnością pomiaru < 10 m wraz ze śledzeniem pozycji pojazdu na mapie cyfrowej w Dyspozyturze Spółki, z identyfikacją personelu poprzez bezstykowe identyfikatory (50szt), z wymianą informacji tekstowych pomiędzy maszynistą, a Dyspozyturą Spółki, z bezprzewodową pakietową transmisją danych poprzez sieć GSM	
	sterowanie urządzeniami pomocniczymi	
	diagnostyka pokładowa ze wskazaniem i rejestracją zdarzeń odbiegających od normalnej	



	pracy pojazdu	
	możliwość jazdy awaryjnej w przypadku niesprawności komputera pokładowego	
	komunikaty wyświetlane w języku polskim	
Wózki		
Wymagania ogólne	dwa stopnie usprężynowania, z drugim stopniem pneumatycznym zapewniającym stałą wysokość podłogi (nad główką szyny)	
Piasecznice	4 dysze ustawione od strony czołownicy wózka napędowego	
Zestawy kołowe		
Wykonanie	wg karty JIC812-3 i normy PN-EN 13260	
Koła	- monoblokowe o profilu wieńca S1002 wg normy PN-EN 13715+A1 i PN-EN 13262, - średnica nominalna nowego koła: 840 mm, - dopuszczalne zużycie wieńca: 30 mm (do średnicy koła 780 mm)	
Prowadzenie osi zestawu	bez elementów ciernych	
Przenoszenie siły pociągowej i hamującej	bez elementów ciernych z maksymalnym wykorzystaniem masy napędnej	
Smarowanie obrzeży kół	na obu wózkach z zastosowania stałego lub płynnego ekologicznego środka smarnego wg propozycji Wykonawcy	
Własności biegowe		
Siła poprzeczna na styku koła z szyną	wg normy PN-EN 14363	
Bezpieczeństwo przeciw wykołeniu	wg normy PN-EN 14363	
Spokojność biegu	wg normy PN-EN 14363	
Maksymalna siła pionowa między kołem a szyną	wg normy PN-EN 14363	

5. Układ elektryczny

Napięcie obwodu sterowania i ładowania akumulatorów	24 V	
Zasilanie zewnętrzne	pojazd wyposażony w układ ładowania baterii i podgrzewania płynu chłodzącego podczas postoju w warunkach niskich temperatur, zasilany ze źródła zewnętrznego napięciem 230V.	
Bateria akumulatorów	akumulatory nikielowo-kadmowe z elektrodami zbudowanymi w technologii włóknistej, przystosowane do dużych prądów rozładowania, odporna na udary i wstrząsy. Żywotność ponad 3000 cykli. Akumulatory powinny zabezpieczyć uruchomienie pojazdu i jego sprawne funkcjonowanie w warunkach niskich temperatur zimowych wraz z zasilaniem elektrycznego agregatu grzewczego (co najmniej 4 godziny przy temperaturze otoczenia -18°C). Wykonawca przedstawi w ofercie obliczenie obciążenia prądowego pojazdu w tej temperaturze. Producent akumulatorów powinien posiadać w pełni mobilny i wykwalifikowany serwis producenta na terenie Polski.	
Temperatura bezpośredniego otoczenia wyposażenia elektrycznego	od -25°C do +70°C	
Zabezpieczenie przeciwporażeniowe	wg normy PN-EN 50153	
Zabezpieczenie wyposażenia elektronicznego	wg normy PN-EN 50153, PN-EN 50155	

6. Hamowanie

Hamulec podstawowy		
Rodzaj hamulca	powietrzny samoczynny	
System hamulca	wg karty UIC540, jednorodny, wyposażony w układ przeciwpoślizgowy	
Mechaniczne elementy wykonawcze	hamulce tarczowe, okładziny cierne nie zawierające	

	azbestu, tarcze hamulcowe dzielone.	
Skuteczność hamowania		
Droga hamowania służbowego	nie więcej niż 700 m od V_{max} zgodnie z kartą UIC544-1	
Hamulec postojowy		
Typ hamulca	Sprężynowy	
Maksymalne pochylenie toru, na którym pojazd musi być utrzymany w spoczynku	35 ‰	
Pozostałe wymagania		
Hamulce bezpieczeństwa	rączka hamulca w każdej wydzielonej części przedziału pasażerskiego oraz w każdej kabinnie maszynisty z możliwością uruchomienia przez maszynistę bez konieczności wstawiania z fotela – rozwiązanie do uzgodnienia z Zamawiającym	
Próba hamulca	wyposażony w urządzenie pozwalające na dokonanie próby z kabiny maszynisty	
Kurki końcowe	wg karty UIC 541-1	
Rodzaj sprężarki	wyposażona w osuszacze powietrza, max ciśnienie robocze: 10 bar	
Urządzenia przeciwoślizgowe	utrzymywanie poślizgu w optymalnym zakresie przy czepności podczas rozruchu i hamowania	

7. Układ napędowy

Silnik spalinowy	<ul style="list-style-type: none"> - wysokoprężny doładowany, we wspólnym module z przekładnią hydrodynamiczną lub równoważną, alternatorem i napędami pomocniczymi, o przebiegu do naprawy min. 4-ego poziomu utrzymania; - o emisji spalin wg UIC624 oraz Dyrektywy nr 2004/26/WE z dnia 21.04.2004 r., ze zmianami wg Dyrektywy Komisji 2012/46/UE z dnia 6.12.2012 – Etap IIIA lub wyższy, 	
------------------	--	--

	- wylot spalin z silnika spalinowego wyprowadzony ponad dach pojazdu.	
Zbiornik na paliwo	wystarczający dla przebiegu min. 1000km łącznie z 24 godzinną pracą agregatu grzewczego, z elektronicznym wskaźnikiem poziomu paliwa na pulpach maszynistów. System monitorowania zużycia paliwa powinien umożliwiać ciągły monitoring, z możliwością kontroli poza eksploatacyjnych ubytków paliwa, z pomiarem stanu zapamiętania zbiorników przy pomocy sond hydrostatycznych, z pomiarem ilości zużytego paliwa przez pojazd.	

8. Urządzenia bezpieczeństwa, sterowania ruchem pociągu i łączności

Pokładowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu	Pojazd powinien być wyposażony w urządzenia bezpieczeństwa ruchu, umożliwiające samodzielną eksploatację na wszystkich, normalotorowych liniach kolejowych zgodnie z wymaganiami PKP PLK S.A.	
Łączność wewnętrzna	Pojazd powinien być przystosowany do zabudowy urządzeń ETCS/ERTMS.	
Czujak aktywny	wg karty UIC 556	
	wg karty UIC 641 i wymagań Zamawiającego – do uzgodnienia po wyborze Wykonawcy	

9. Ochrona przeciwpożarowa

Wymagania ogólne	wg karty UIC 642 i normy PN-K-02507 lub rodziny norm PN-EN 45545;	
Materiały	wg karty UIC 564-2 i norm PN-K-02501, PN-K-02502, PN-K-02505, PN-K-02508, PN-K-02511, PN-K-02512, PN-ISO 4589-1 lub rodziny norm PN-EN 45545	
Instalacja elektryczna	wg kart UIC 895, UIC 642 i UIC 564-2, rodziny norm PN-EN 50264 i PN-EN 50306 oraz PN-K-02511	

Fotel maszynisty + siedzenia pasażerów	wg normy PN-K-02502 lub rodziny norm PN-EN 45545	
System sygnalizacji przeciwpożarowej	wandaloodporne czujki dymu z sygnalizacją pożaru	

10. Eksploatacja i utrzymanie

Zakres prac utrzymaniowych świadczonych przez Wykonawcę:	poziom 2 i poziom 3 wg Załącznika nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (D. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).	
Przebieg między przeglądami poziom 3-ego wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r., w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212 poz. 1771 z późn. zm.)	nie mniej niż 300 000 km	
Najmniejszy średni przebieg między przestaczeniem zestawów kołowych	min. 120 000 km	
Minimalny przebieg pojazdu do naprawy wg poziom 4 utrzymania	min. 1 200 000 km lub max co 8 lat	
Minimalny przebieg pojazdu do naprawy wg poziom 5 utrzymania	min. 2 400 000 km lub max co 16 lat	
Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)	min. 0,92	
Współczynnik niezawodności	min. 0,95	
Podnoszenie pojazdu	pojazd powinien posiadać oznaczone miejsca podnoszenia nadwozia i ewentualnie oprzyrządowanie do podnoszenia, jeśli jest ono niestandardowe	
Okres życia pojazdu	min. 30 lat	

11. Laptop – 3 sztuki

Parametry w zakresie sprzętowym	
---------------------------------	--

Processor	procesor o wydajności nie gorszej niż 3800 pkt. w teście Passmark CPU-Mark (wyniki dostępne na stronie http://www.cpubenchmark.net)
Pamięć RAM	min. 4GB w technologii DDR 3 o częstotliwości min 1333MHZ
Dysk twardy	min. pojemność 500GB, 7200 obr./min z interfejsem SATA lub SATA 2
Matryca	panoramyczna o przekątnej min. 15" max. 16" z podświetleniem LED i powłoką antyrefleksyjną
Karta graficzna	karta graficzna o wydajności nie gorszej niż 4400 pkt. w teście 3DMark06 (wyniki dostępne na stronie http://www.notebookcheck.pl/Mobinofotograficznemu.1174.0.html)
Karta dźwiękowa	wbudowana karta dźwiękowa wraz z głośnikami w obudowie
Napęd	Super Multi DVD+/-RW DualLayer
Urządzenie wskazujące	TouchPad z przewijaniem dwukierunkowym i dwoma przyciskami wyboru
Wbudowane porty	min 2szt. USB 2.0, 2szt. USB 3.0, RS232, wejście mikrofonu oraz słuchawek, wyjście VGA oraz DisplayPort lub HDMI, złącze dokowania
Inne	wbudowany mikrofon oraz kamera HD 720p
W zakresie komunikacji	
Karta sieciowa	Ethernet pracująca w standardzie 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet karta sieciowa bezprzewodowa pracująca w standardzie 802.11b/g/n wbudowany moduł Bluetooth
W zakresie oprogramowania	
System operacyjny	System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional 64bit PL lub Windows 7 z możliwością upgrade do wersji Windows 8 lub w pełni kompatybilny

Inne	Pakiet biurowy Microsoft Office 2013 PL (Word, Excel, PowerPoint, Outlook) lub w pełni kompatybilny		
	Sterowniki do wszystkich urządzeń zamontowanych w oferowanym modelu komputera, zapewniając prawidłową ich pracę w środowisku zainstalowanego systemu operacyjnego.		
W zakresie zasilania			
Min czas pracy na baterii	2,5 godz.		
Inne	Laptopy muszą być wyposażone w odpowiedni dla oferowanego modelu zasilacz umożliwiający ładowanie oraz pracę bez akumulatora w sieci 230V/50Hz		
	Zamontowane akumulatory muszą posiadać możliwość ich odłączania bez konieczności zrywania plomb		
W zakresie usług gwarancyjnych			
Okres gwarancji (miesiące)	36		
W zakresie innych cech			
Inne	Komputery przenośne muszą być fabrycznie nowe		
	Komputery przenośne muszą pochodzić od tego samego producenta i być tego samego modelu		
	Każdy komputer przenośny musi być wyposażony w torbę, odpowiednią do oferowanego modelu, umożliwiającą przenoszenie komputera wraz jego wszystkimi elementami. Torba musi posiadać pasek do noszenia na ramieniu.		
	Rozwiązanie umożliwiające szyfrowanie dysków		
Waga	max 2,61kg		
Instrukcje	Każdy komputer przenośny musi posiadać instrukcję użytkownika w języku polskim.		
12. Serwer – 1 sztuka			
Parametry w zakresie sprzętowym			
Obudowa	RACK, 1U		
Procesor	procesor o wydajności nie gorszej niż 6250 pkt.		

	w teście Passmark CPU-Mark (wyniki dostępne na stronie http://www.cpubenchmark.net)
Prędkość procesora	Min. prędkość 3,1 GHz
Liczba procesorów	Min. 1 procesor
Liczba rdzeni	Min. 4 rdzenie
L3 cache	Min. cache 8 MB
Liczba zainstalowanych dysków twardech	Min. 2 dyski 1TB 7.2K SATA
Typ dysku twardego	3.5 cala lub 2.5 cala
Dysk twardy Hot-swap	TAK
Interfejs dysku twardego	Serial ATA
Poziom RAID	Min. poziom RAID 0, 1
Liczba obsługiwanych dysków twardech	Min. liczba obsługiwanych dysków twardech 4
Pamięć RAM	Min. pamięć 8 GB
Prędkość zegara pamięci	Min. prędkość zegara 1,33 MHz
Gniazda pamięci	Min. 4 DIMM
Maksymalna pojemność pamięci	Min. 16GB
Napęd optyczny	TAK
Przewodowa sieć LAN	TAK
Ilość portów LAN	Min. 2 liczba portów LAN
Cechy sieci	Min. 1 Gb Ethernet
W zakresie oprogramowania	
System operacyjny	MS Windows Server 2012 PL OEM lub licencja OLP do Windows Server 2012 lub w pełni kompatybilny
W zakresie usług gwarancyjnych	
Okres gwarancji (miesiące)	36

.....
(czytelny podpis osoby/osób uprawnionej/ych
do reprezentowania Wykonawcy)



