

Opis przedmiotu zamówienia

Wymagania techniczne dla zamawianych pojazdów szynowych z napędem spalinowym.

1. Uwagi wstępne.

Przedmiotem zamówienia są pojazdy szynowe z napędem spalinowym (dwuczłonowe) przeznaczone do obsługi kolejowych przewozów pasażerskich w ruchu regionalnym na terenie Województwa Opolskiego o dziennym przebiegu każdego z pojazdów około 700 km, zwane dalej „pojazdami szynowymi”.

Konstrukcja, parametry techniczne i eksploatacyjne pojazdów szynowych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm PN, ISO, IEC, CEN/CENELEC, kart UIC, zaleceń ERRI (ORE).

Pojazdy szynowe muszą przejść próby zgodnie z wymaganiami: karty UIC 610, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru oraz inne przewidziane odpowiednimi polskimi i europejskimi normami.

Pojazdy szynowe muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane w całości z użyciem nowych podzespołów i materiałów.

Pojazdy szynowe muszą spełniać warunki techniczne i wymagania zapewniające bezpieczeństwo ruchu, bezpieczny przewóz osób i rzeczy oraz ochronę środowiska zgodnie z ustawą z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007r. Nr 66 poz. 94 z późn. zm.), a w szczególności: uzyskać świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu szynowego wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, uzyskać świadectwo sprawności technicznej pojazdu szynowego.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył Zamawiającemu wraz z każdym pojazdem szynowym (najpóźniej w terminie jego odbioru) następujące dokumenty :

1. Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu szynowego.
 2. Świadectwo sprawności technicznej pojazdu szynowego.
 3. Dokumentację techniczno - ruchową pojazdu szynowego niezbędną do prawidłowej eksploatacji pojazdu oraz schematy instalacji pneumatycznej i elektrycznej.
 4. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru.
 5. Dokumentację technologiczną systemu utrzymania.
- Dokumentacja, o której mowa powyżej, musi być sporządzona w języku polskim.

2. Charakterystyka techniczna i parametry trakcyjne pojazdów szynowych.

Szerokość toru 1435 mm

Układ i pojemność pojazdów szynowych Każdy zamówiony pojazd szynowy powinien posiadać minimum 130 miejsc siedzących, w tym nie więcej niż 8% miejsc składanych - uchylnych i nie mniej niż 14 %, a nie więcej niż 20% miejsc siedzących umieszczonych w układzie naprzeciwległym.
Liczba miejsc stojących powinna być równa co najmniej ilości miejsc do siedzenia.
Kabina maszynisty na obu krańcach pojazdu.
Konfiguracja powinna umożliwiać łączenie pojazdów ze sobą i dzielenie ich na stacjach, gdzie nie ma punktów utrzymania taboru, oraz prowadzenie pojazdów w trakcji wielokrotnej do trzech pojazdów. Ponadto, pojazdy winny zapewniać trakcję wielokrotną z posiadanymi przez

Zamawiającego pojazdami serii SA 103 i SA 134, w tym pełną ruchową i komunikacyjną funkcjonalność.

Maksymalny nacisk na oś dla dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.	≤ 17 t
Minimalny promień łuku toru	160 m (w warunkach warsztatowych - 80 m)
Wysokość podłogi	Należy zapewnić dogodne wsiadanie i wsiadanie przez wszystkie drzwi pojazdu z peronów o wysokości od 250 mm do 550 mm nad poziomem główki szyny przy użyciu dodatkowego stopnia lub stopni. Wymaga się, aby co najmniej 40% części powierzchni podłogi była obniżona do wysokości 600 mm od główki szyny z dopuszczalną tolerancją ± 50mm. Wymaga się, aby wszystkie drzwi wejściowe znajdowały się w obszarze niskiej podłogi.
Eksploatacyjny zakres temperatur otoczenia	Wszystkie urządzenia powinny umożliwiać pracę od -30°C do +40°C. Należy zapewnić niezawodną pracę pojazdów szynowych w warunkach ostrej zimy (obfite opady śniegu i niskie temperatury).
Największa prędkość eksploatacyjna	120 km/h
Współczynnik obciążenia mocy do masy własnej	8,5 – 10,5 kW/t
Przyspieszenie rozruchu dla pojazdu z kompletem pasażerów	Nie mniej niż 0.5 m/s ² w zakresie prędkości od 0 – 40 km/h
Największe wzniesienie, na którym pojazd szynowy powinien ruszyć przy pełnym obciążeniu	Minimum 30 ‰
Skrajnia	Wg UIC 505-1

3. Wymagania dotyczące nadwozia.

Pudło

Konstrukcja nadwozia pojazdów szynowych musi być wyposażona w elementy pochłaniające energię zderzenia czołowego, tak aby przy prędkościach nabiegania do 15 km/h nie dochodziło do deformacji konstrukcji pudła. W przypadku prędkości nabiegania powyżej 30 km/h deformacja pudła nie może być większa niż do czoła pomieszczenia dla pasażerów.

Pojazdy szynowe muszą być wyposażone w odpowiednio przystosowane i oznakowane boczne miejsca podparcia pod podnośniki hydrauliczne.

Pudło powinno być wykonane z materiałów odpornych na korozję i procesy starzenia. Wszystkie materiały użyte do budowy pojazdów szynowych muszą spełniać wymogi norm w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały te nie mogą oddziaływać w sposób szkodliwy na naturalne środowisko człowieka. Powłoki malarskie należy wykonać farbami przyjaznymi dla środowiska, posiadającymi co najmniej 10-letnią gwarancję, umożliwiającymi skuteczne usuwanie wszelkich napisów typu „graffiti”. Zabezpieczenie antykorozyjne musi mieć trwałość 20 lat.

Pojazdy szynowe powinny być wyposażone z każdej strony w dwoje drzwi, łącznie w każdym

członie należy przewidzieć po 1 parze drzwi na każdą stronę, drzwi systemu odskokowo - przesuwne o szerokości prześwitu po otwarciu 1300 mm, ze stałymi oknami. Wszystkie drzwi należy lokować w strefach niskopodłogowych. Dla ułatwienia wsiadania i wysiadania osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich pojazdy szynowe należy wyposażać w ręcznie wysuwane lub rozkładane rampy wjazdowe – co najmniej po jednej na każdą stronę pojazdu w drzwiach tej części pojazdu, która przeznaczona będzie do przewozu pasażerów na wózkach inwalidzkich.

Otwieranie i zamykanie drzwi – indywidualnie przez naciśnięcie przycisków umieszczonych na zewnątrz i wewnątrz wagonu. Indywidualne otwarcie i zamykanie drzwi powinno być możliwe po zatrzymaniu pojazdu i zdalnym odblokowaniu przez maszynistę. Zamykanie wszystkich drzwi – centralne przez maszynistę oraz indywidualnie przez podróżnego. Należy zapewnić możliwość zablokowania napędu drzwi. Ręczne otwieranie drzwi w przypadku awarii powinno być możliwe poprzez indywidualne usunięcie blokady. Pojazdy szynowe winny być wyposażone w sygnalizację świetlną i dźwiękową zamykania drzwi.

Układ okien pozostawia się do propozycji Wykonawcy. Układ ten musi zapewniać możliwość przewietrzania wnętrza pojazdu. Szyby – wykonane ze szkła bezpiecznego. W każdym pomieszczeniu dla pasażerów jedno z okien powinno być oknem awaryjnym z każdej strony pojazdu.

Pojazdy szynowe powinny być wyposażone w układ ogrzewania nawiewnego (medium grzewcze odporne na temperaturę -30°C) i wentylacji wymuszonej.

Pojazdy szynowe należy wyposażać w klimatyzację przedziału pasażerskiego i kabiny maszynisty. Klimatyzacja winna umożliwiać efektywne obniżanie temperatury wewnątrz pojazdu szynowego. Urządzenie powinno zapewniać automatyczne utrzymywanie zadanej temperatury we wnętrzu pojazdu, jak również ręczną regulację intensywności chłodzenia z kabiny maszynisty.

Tryby pracy klimatyzatora:

1. chłodzenie - tryb ręczny.
2. wentylacja - tryb ręczny.
3. automatyczna regulacja temperatury odrębnie dla przedziału pasażerskiego i kabiny maszynisty.

Układ klimatyzacji należy wyposażać w podzespoły przeznaczone do eksploatacji w pojazdach szynowych, odznaczające się wysoką sprawnością, niezawodnością i cichą pracą. Sterowanie pracą urządzeń klimatyzacji powinno być realizowane z kabiny maszynisty. Układ klimatyzacji winien być wyposażony w automatykę kontroli i zabezpieczeń.

Pojazdy szynowe należy wyposażać w system monitoringu wnętrza pojazdu, sytuacji na przystankach podczas postoju i w czasie jazdy z zapisem zdarzeń w sposób niedostępny dla osób prowadzących pojazd. Monitoringiem ma być objęte wnętrze przedziału pasażerskiego z takim rozlokowaniem kamer, aby nie było martwych pól. Rozmieszczenie kamer zewnętrznych powinno umożliwiać monitoring obu stron pojazdu oraz odrębnie sytuacji przed każdą z kabin maszynisty. Cyfrowy obraz z każdej kamery winien być zapisywany i archiwizowany co najmniej przez okres 120 godzin pracy pojazdu szynowego. Podgląd obrazu ze wszystkich kamer winien być możliwy z obu kabin maszynisty. Dodatkowo pojazdy szynowe należy wyposażać w lusterka zewnętrzne, ogrzewane, regulowane z kabiny maszynisty, z możliwością elektrycznego ich składania.

Pojazdy szynowe należy wyposażać w:

1. piasecznice (wg propozycji Wykonawcy),
2. układ smarowania obrzeży kół (wg propozycji Wykonawcy, z wymaganiami zastosowania ekologicznego środka smarowego).

Pojazdy szynowe należy wyposażać w zewnętrzne tablice elektroniczne diodowe LED umieszczone na obu czołach po 1 szt. oraz na każdą stronę (bok pojazdu) po 1 szt. nastawiane centralnie przez maszynistę. Należy przewidzieć możliwość łatwego programowania i wczytywania informacji wyświetlanych na tablicach LED z komputera typu laptop oraz za pomocą kart pamięci typu flash. Łącznie w jednym pojeździe należy zamontować 4 tablice LED.

Należy przewidzieć automatyczne pobieranie informacji o położeniu pojazdu z modułu GPS mające na celu wyświetlanie na tablicach LED m.in. nazwy stacji czy przystanku osobowego.

Wymagania dla tablic czołowych i bocznych:

- tablica elektroniczna diodowa LED
- max. wymiary gabarytowe – 1200 x 180 x 40 mm
- napisy muszą być czytelne z odległości min. 75 m.
- jasność świecenia – minimum 4500 cd/m²
- możliwość przewijania tekstu.

Ponadto, pojazdy szynowe należy wyposażyć w urządzenie audio-video umożliwiające wyświetlanie informacji np. relacji pociągu, daty, reklam (obraz wideo) połączone z monitorami/telewizorami znajdującymi się we wnętrzu pojazdu zabudowanymi wraz z szybą ochronną w sposób uniemożliwiający dostęp osób nieupoważnionych.

W każdym pojeździe musi znajdować się po 4 sztuki monitorów/ telewizorów LCD o poniższych parametrach:

- rozdzielczość 1920x1080 Full HD,
- wejście VGA,
- przekątna ekranu od 32"do 37".

Pomieszczenie dla pasażerów

Układ pomieszczenia	Jednoprzestrzenny, bez przedziałowy, tylko w klasie 2, dla niepalących
Układ miejsc	Szeregowy, i naprzeciwległy (nie mniej niż 14% nie więcej niż 20%) w układzie 2+2. Układ miejsc powinien umożliwiać łatwe i komfortowe zajmowanie i opuszczanie miejsc przez pasażerów.
Minimalna szerokość przejścia pomiędzy rzędami siedzeń	600 mm
Odstęp między siedzeniami w układzie szeregowym	minimalnie 750mm mierzone pomiędzy oparciami foteli
Fotele	Wandaloodporne, półmiękkie, profilowane, wyposażone w podłokietniki w części zewnętrznej foteli (od strony przejścia i ściany pojazdu), umocowane w sposób umożliwiający czyszczenie podłogi, wyposażone w materiał obiciowy zapewniający odpowiedni komfort podróżowania. Fotele należy wyposażyć w zagłówki stałe pokryte innym niż pozostała część fotela materiałem (skóropodobnym) umożliwiającym codzienne (łatwe) czyszczenie. Całkowita grubość warstw obiciowych na fotelu minimum 20mm.
Miejsce dla osób niepełnosprawnych	Wydzielone i oznaczone przy 1 parze drzwi wejściowych wyposażone w uchwyty dla zamocowania minimalnie 1 wózka inwalidzkiego lub 2 rowerów
Miejsce na bagaże podręczne	Półki wzdłużne, montowane nad oknem, wieszaki na odzież dla każdego pasażera na miejscu siedzącym.
Wielkość pomieszczenia na większy bagaż	Ok. 5 m ² – może jednocześnie spełniać rolę miejsca dla osób niepełnosprawnych lub dla przewozu rowerów
Spokojność biegu, poziom hałasu, komfort jazdy, wymagania klimatyczne, natężenie oświetlenia wewnętrznego, itp.	według odpowiednich norm.

Wyposażenie dodatkowe

Poręcze i uchwyty dla pasażerów stojących wg propozycji Wykonawcy, śmietniczki przy każdym drzwiach wejściowych.

Kabina maszynisty

Rozmieszczenie stanowiska maszynisty powinno zapewniać prawidłową obserwację szlaku kolejowego, drzwi wejściowych, jak również ergonomiczną obsługę urządzeń sterowania i kontroli pojazdu, znajdujących się w kabinie. Kabinę maszynisty należy wyposażyć w dodatkowe, stałe lub składane miejsce do siedzenia (np. po lewej stronie stanowiska maszynisty).

Konstrukcja kabiny maszynisty powinna zapewniać:

- spełnienie wymogów bezpieczeństwa i ergonomii oraz przepisów p.poż.,
- możliwość obserwacji przez maszynistę każdej strony pojazdu,
- możliwość obserwacji przez maszynistę wnętrza pojazdu oraz sprzedaży biletów dla podróżnych,
- możliwość łatwej i szybkiej ewakuacji.

Kabina maszynisty powinna być:

- oddzielona od pozostałych pomieszczeń i zamykana na klucz,
- wyposażona w urządzenia pozbawione ostrych krawędzi i w miarę możliwości zaopatrzona w miękkie powierzchnie amortyzujące uderzenia,
- wyposażona w tylnej ścianie kabiny w jednoskrzydłowe drzwi otwierające się w kierunku przedziału dla pasażerów, wyposażone w uchwyt antypaniczny wg propozycji Wykonawcy.

Wyposażenie dodatkowe kabiny maszynisty:

- radiotelefon nadawczo-odbiorczy współpracujący z systemem radio-stop,
- szafka na przybory socjalne oraz odzieżowe,
- podgrzewacz napojów,
- uchwyt do mocowania służbowego rozkładu jazdy maszynisty,
- układ klimatyzacji wydzielony, umożliwiający niezależne ustawienie parametrów pracy w stosunku do układu ogólnego według odpowiednich norm.

Przedział WC

Pojazdy szynowe należy wyposażyć w jedną toaletę, w układzie zamkniętym ("closed vacuum"). Wymiary przedziału WC powinny być dostosowane do obsługi osób niepełnosprawnych w tym osób poruszających się na wózkach inwalidzkich zgodnie ze stosownymi przepisami, w tym normy UIC 565-3. Przedział ustępowy należy wyposażyć w umywalkę, z instalacją wodną wyposażoną w podgrzewacz. Kabina WC powinna być wyposażona w przewijak dla niemowląt (z możliwością składania) oraz posiadać blokadę dostępu w przypadku zapełnienia.

4. Wymagania dotyczące napędu i hamowania.

Układ napędowy

Silnik spalinowy wysokoprężny, z emisją spalin o składzie wg normy EURO3a, UE ECE R49 zintegrowany z przekładnią główną.

Czas pracy do przeglądu tłoków

> 10 000 h

Czas pracy do naprawy głównej

> 20 000 h

Pojemność zbiornika paliwa	wystarczająca dla przebiegu minimum 1000 km łącznie z 24h pracą agregatu grzewczego
Droga hamowania od największej prędkości eksploatacyjnej	700 m
Maksymalne wzniesienie, przy którym pojazd szynowy musi być utrzymywany w postoju.	30‰

Maszynista powinien mieć możliwość samodzielnego dokonania próby hamulca z kabiny maszynisty. Hamulec bezpieczeństwa – rączka w każdej wydzielonej części przedziału pasażerskiego i każdej kabinie maszynisty.

5. Wymagania dotyczące utrzymania i diagnostyki pojazdów szynowych.

Wymagania wynikające z przewidywanego zakresu obsługi i napraw:

- możliwość łatwej lokalizacji uszkodzeń zespołów i podzespołów,
- możliwość łatwej komunikacji komputera pokładowego pojazdów szynowych z komputerem typu laptop pozwalającej na szybkie uzyskanie podstawowych niezbędnych parametrów techniczno – eksploatacyjnych pojazdu.
- wykrywalność uszkodzeń i stanu osiągania wartości granicznych określonych parametrów technicznych, dzięki stosowaniu układu diagnostyki z zastosowaniem techniki cyfrowej (według propozycji Wykonawcy).

Wymagania wynikające z podatności obsługowo naprawczej:

- dostępność do elementów i podzespołów pojazdu, mała pracochłonność wymiany podzespołów, nie przekraczająca 3-4 roboczogodzin,
- budowa modułowa ułatwiająca demontaż i montaż poszczególnych bloków,
- unifikacja części dla ograniczenia niezbędnych narzędzi i oprzyrządowania.

Wymagania wynikające z konieczności zapewnienia wysokiej trwałości i niezawodności:

- przeglądy okresowe – co 50 000 km wykonywane w lokomotywowniach lub punktach utrzymania taboru. Zakres przeglądów i ich układ wg propozycji Wykonawcy.
- przebieg między przetaczaniem zestawów kołowych minimum 100 000 km
- przebieg między naprawami głównymi minimum 1,2 mln. km lub 9 lat
- przebieg między naprawami okresowymi minimum 250 000 km,
lub nie dłużej niż 3 lata
- współczynnik gotowości min. 0,92
- żywotność 30 lat

6. Pozostałe wymagania

Pojazdy szynowe powinny być wyposażone w standardowy sprzęg śrubowy wg UIC 520 oraz zderzaki wg UIC 527-1, UIC 528.

Pojazdy szynowe powinny być wyposażone w sygnalizację pożarową przedziału pasażerskiego i przedziału WC oraz kabin maszynisty i szaf elektrycznych.

Pojazdy szynowe należy wyposażyć w elektroniczny układ stałego monitorowania poziomu paliwa w zbiorniku. Układ musi dodatkowo umożliwić podanie informacji dotyczących średniego zużycia paliwa na dystansie ostatnich 100 km i 1000km oraz zapewniać komunikację z komputerami typu notebook dla odczytania aktualnego stanu paliwa w zbiorniku i średniego zużycia paliwa.

Pojazdy szynowe powinny być wyposażone w system rozgłaszania przewodowego umożliwiający odtwarzanie bądź nadawanie komunikatów przez maszynistę, oraz system umożliwiający głosową komunikację pasażerów z maszynistą (interkom). Miejsce zainstalowania urządzeń w strefie drzwi wejściowych.

Pojazdy szynowe należy wyposażyć moduł GPS określający m.in. położenie pojazdu. Moduł GPS powinien posiadać możliwość połączenia z systemami wyświetlania informacji wizualnej. Informacja pobierana z modułu GPS powinna umożliwiać automatyczne wyświetlanie na tablicach LED nazwy stacji lub przystanku osobowego. Podobnie moduł GPS powinien być również zintegrowany z systemem informacji audio-video.

Pojazdy szynowe należy wyposażyć w urządzenie SHP stosowane na sieci PKP, oraz urządzenie czuwaka aktywnego – wskazane jest jego wykonanie w technice cyfrowej. Zastosowany w pojeździe radiotelefon powinien być wyposażony w układ zdalnego zatrzymania pociągu (radio stop), oddziałujący bezpośrednio na układ hamowania.

Pojazdy szynowe należy wyposażyć w tempomat umożliwiający utrzymywanie stałej zadanej prędkości pojazdu.

Konstrukcja i układy sterowania pojazdów szynowych muszą umożliwiać zmianę kierunku jazdy wraz ze zmianą kabiny kierowniczej z przejściem maszynisty, bez konieczności wyłączenia komputera pokładowego oraz wyłączenia silnika.

Pojazdy szynowe muszą spełniać normy bezpieczeństwa oraz zapewniać warunki podróży osób niepełnosprawnych obowiązujące w krajach UE.

Z-ca Dyrektora Departamentu
Infrastruktury i Obsługi
Kierownik Oddziału Infrastruktury
Barbara Horacka

Wojciech Jankowski
Artyści 16.02.2012

Istotne postanowienia umowy

Zawartej w Opolu w dniu.....pomiędzy:

Województwem Opolskim z siedzibą w Opolu, 45 - 082 przy ul. Piastowskiej 14, w imieniu którego działa Zarząd Województwa Opolskiego reprezentowany przez::

-
-

zwanym dalej **Zamawiającym**,
a

.....,
reprezentowaną przez :

-
-

zwanym dalej **Wykonawcą**:

§ 1

1. Zamawiający zamawia, a Wykonawca przyjmuje zamówienie i zobowiązuje się do wykonania i dostarczenia Zamawiającemu **2 sztuk pojazdów szynowych (dwuczłonowych) z napędem spalinowym** o liczbie miejsc siedzących.....
– zwanych dalej pojazdami.
2. Pojazdy, o których mowa powyżej, winny spełniać wymogi i parametry techniczne, określone w załączniku Nr 1 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia, stanowiącym równocześnie załącznik nr 1 do niniejszej umowy.
3. Załącznik, o którym mowa w ust. 2 oraz siwz wraz z przyjętą ofertą stanowią integralne części umowy.

§ 2

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać zamówienie wymienione w §1 zgodnie ze złożoną ofertą oraz wymogami i parametrami technicznymi określonymi w załączniku do umowy i zgłosić pojazdy do odbioru według następującego harmonogramu:
 - a.) **pierwszy pojazd w terminie do 26 tygodni od dnia podpisania umowy**,
(lub w krótszym terminie w zależności od złożonej oferty),
 - b.) **drugi pojazd w terminie do 30 kwietnia 2011 roku.**
2. Wykonawca w ramach realizacji zamówienia zobowiązuje się przeprowadzić szkolenia pracowników obsługujących pojazdy w zakresie umożliwiającym prawidłowe i zgodne z przeznaczeniem korzystanie z pojazdów oraz obsługi wszystkich urządzeń zamontowanych w pojazdach w ilości – **20 osób, w tym 10 osób przed odbiorem** pierwszego pojazdu. Odbycie szkoleń zostanie potwierdzone przez Wykonawcę pisemnym, imiennym zaświadczeniem, którego jeden egzemplarz otrzyma Zamawiający. Szkolenia przeprowadzane będą od momentu zgłoszenia pojazdu do odbioru. Koszty szkolenia ponoszone przez Wykonawcę nie obejmują dojazdów i kosztów pobytu (zakwaterowanie i wyżywienie) oddelegowanych osób wytypowanych przez Zamawiającego.
3. Wykonawca w terminie **do 60 dni od dnia zawarcia niniejszej umowy** pisemnie uzgodni z Zamawiającym: kolorystykę i wzór malatury pojazdów, wzór herbu i inne napisy, które zostaną umieszczone na pojazdach, kolorystykę, wzór i materiały tapicerki siedzeń.

4. Wraz z dostarczeniem pierwszego pojazdu Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć 2 szt. nowych komputerów przenośnych typu laptop wraz z odpowiednimi urządzeniami peryferyjnymi, interfejsami, które będą umożliwiały Zamawiającemu pełną komunikację (wymiana danych) z komputerem pokładowym każdego z zamówionych pojazdów w zakresie transmisji wszystkich rejestrowanych danych eksploatacyjnych pojazdów oraz systemu monitoringu. Minimalna konfiguracja każdego z komputerów: procesor dwurdzeniowy, pamięć operacyjna 4 GB, dysk twardy 500 GB, nagrywarka DVD, karta graficzna 512 MB pamięci własnej, system operacyjny Windows 7 PL, pakiet Microsoft Office PL w wersji 2010, inne aplikacje niezbędne do transmisji, edycji i analizy danych z komputerów pokładowych pojazdów wraz z licencjami ww. oprogramowania.

§ 3

Ilekrót w niniejszej umowie jest mowa o:

1. „zgłoszeniu pojazdu do odbioru” – należy przez to rozumieć wszelkie czynności podjęte przez Wykonawcę umożliwiające upoważnionym przedstawicielom Zamawiającego oraz Użytkownika ustalenie wykonania każdego pojazdu, w szczególności: spełnienia wymogów i parametrów technicznych, kompletności, sprawności, a także zdolności do użycia zgodnie z przeznaczeniem (celem), o czym Wykonawca pisemnie powiadamia Zamawiającego najpóźniej 7 dni odpowiednio przed terminami określonym w § 2 ust. 1.
2. „odbiorze pojazdu” – należy przez to rozumieć ustalenie przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz Użytkownika w obecności Wykonawcy wykonania zamówionego i zgłoszonego do odbioru każdego pojazdu, w szczególności: spełnienia wymogów i parametrów technicznych, kompletności, sprawności, a także zdolności do użycia zgodnie z przeznaczeniem (celem) – dokonany z zachowaniem należytej staranności,
3. „dostarczeniu pojazdu” – należy przez to rozumieć takie działanie Wykonawcy, skutkiem którego nastąpi przemieszczenie zamówionego i wykonanego pojazdu z siedziby Wykonawcy do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na terenie Województwa Opolskiego,
4. „odbiorze dostarczonego pojazdu” – należy przez to rozumieć ustalenie przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego oraz Użytkownika w obecności Wykonawcy stanu dostarczonego pojazdu, w szczególności: ewentualnego ubytku, uszkodzenia bądź jakiegokolwiek innej szkody powstałej w czasie tego dostarczenia – dokonany z zachowaniem należytej staranności.

§ 4

1. W każdym czasie Zamawiającemu przysługuje prawo do kontrolowania procesu produkcji zamówionych pojazdów, w szczególności:
 - 1) przeprowadzania oględzin,
 - 2) zgłaszania pisemnych zapytań,
 - 3) żądania udzielenia wyjaśnień,w zakresie spełniania wymogów i parametrów technicznych, określonych w załączniku nr 1 do niniejszej umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego udzielenia pisemnych wyjaśnień, w przypadku określonym w ust. 1 chyba, że zapytanie bądź żądanie wpłynęło później niż 7 dni odpowiednio przed terminami określonym w § 2 ust. 1.

§ 5

1. Za dostarczony przedmiot umowy Zamawiający zobowiązuje się zapłacić Wykonawcy ryczałtowe wynagrodzenie w kwocie:
brutto:..... zł. (słownie: złotych)
netto.....zł.(słownie:złotych)
stawka VAT.....%,

2. Cena ryczałtowa 1 szt. pojazdu szynowego:
brutto.....zł,
netto.....zł,
3. Wykonawca wystawi faktury częściowe za przedmiot umowy za każdy kompletny, wykonany, dostarczony i odebrany bez zastrzeżeń pojazd w wysokości: za pierwszy pojazd **(netto/brutto) zł**. Faktura końcowa po dostarczeniu i odebraniu bez zastrzeżeń drugiego pojazdu.
4. Suma faktur częściowych musi być równa kwocie ryczałtowej określonej w ust. 1.
5. Ustalona w ust. 1 wysokość wynagrodzenia pozostaje niezmienną do końca realizacji przedmiotu umowy.
6. Zapłata za każdy dostarczony pojazd nastąpi w formie przelewu bankowego w terminie do 30 dni po otrzymaniu przez Zamawiającego faktury VAT, po uprzednim odbiorze bez zastrzeżeń przedmiotu umowy.
7. Umówiona cena obejmuje koszty wykonania i dostarczenia przedmiotu umowy oraz wszelkie inne koszty Wykonawcy związane z realizacją niniejszej umowy oraz podatek od towarów i usług VAT.
8. Za datę zapłaty uznaje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.

§ 6

Wykonawca zobowiązuje się zapłacić Zamawiającemu karę w wysokości 20 % ceny umownej brutto w przypadku odstąpienia od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada Wykonawca.

§ 7

Wykonawca zobowiązuje się do pisemnego powiadomienia Zamawiającego o terminie zgłoszenia każdego pojazdu do odbioru, zgodnie z zapisem § 3 pkt 1.

§ 8

1. Miejscem odbioru każdego pojazdu jest siedziba Wykonawcy, natomiast miejscem odbioru dostarczonego pojazdu jest miejsce wskazane przez Zamawiającego na terenie Województwa Opolskiego.
2. Dokumentem stwierdzającym odbiór każdego kompletnego pojazdu jest protokół odbioru technicznego podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, Użytkownika i Wykonawcy.
3. Protokół, o którym mowa w ust. 2, podpisywany jest po dokonaniu odbiorze kompletnego pojazdu, zgłoszonych do odbioru zgodnie z zapisem § 3 pkt 1.

§ 9

1. Zamawiający dokonuje odbioru każdego pojazdu, zgłoszonego do odbioru zgodnie z zapisem § 3 pkt 1, w ciągu 21 dni licząc od dnia ich zgłoszenia do odbioru przez Wykonawcę.
2. W przypadku, w którym Zamawiający uzna za konieczne dokonanie ewentualnych prac, których wykonanie warunkuje spełnienie określonych w załączniku do umowy wymogów i parametrów technicznych, kompletności, sprawności, a także zdolności do użycia zgodnie z przeznaczeniem (celem) w odbieranym pojeździe, Wykonawca zobowiązuje się do ich zrealizowania w terminie ustalonym przez Zamawiającego licząc od dnia, w którym został powiadomiony o konieczności ich dokonania. Szczegółowy zakres prac oraz terminy ich realizacji zostaną ustalone komisyjnie z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, Użytkownika i Wykonawcy.

3. Termin odbioru pojazdu ulega wówczas zawieszeniu licząc od dnia, w którym Zamawiający uznał za konieczne dokonanie prac, o których mowa w ust. 2 do dnia dostarczenia Zamawiającemu pojazdu z przeprowadzonymi przez Wykonawcę pracami, lecz nie dłużej, niż do terminu określonego w § 2 ust. 1.
4. Z zastrzeżeniem ust. 5 Wykonawca zobowiązuje się ponieść wszelkie koszty odbioru pojazdu lub pojazdów oraz spełnienia wymogów związanych z dopuszczeniem pojazdów do eksploatacji.
5. Wszelkie koszty analiz, opinii, ekspertyz i innych opracowań, których wykonanie zlecono w związku z czynnościami odbioru pojazdu ponosi strona, która wnioskuje o ich wykonanie.
6. W przypadku niedotrzymania któregokolwiek terminu, o których mowa w § 2 ust. 1 lub § 3 pkt 1, Wykonawca jest zobowiązany zapłacić karę umowną w wysokości 0,5% wynagrodzenia ryczałtowego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, ustalonego zgodnie ze złożoną ofertą, za każdy dzień opóźnienia, liczony od dnia następującego po dniu, w którym ten termin upłynął, do dnia poprzedzającego dzień, w którym upoważnieni przedstawiciele Zamawiającego podpiszą protokół, o którym mowa w § 8 ust. 2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość dochodzenia pełnego odszkodowania na zasadach ogólnych, jeżeli przewyższa ono wysokość naliczonych kar umownych.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do windykacji kwot wynikających z kar umownych naliczonych zgodnie z zapisem ust. 6, poprzez przekazanie Wykonawcy kwoty należnej za wykonany pojazd, pomniejszonej o kwotę naliczonych kar umownych.

§ 10

1. Wykonawca zobowiązuje się zgłosić do odbioru każdy kompletny pojazd w trybie określonym w § 3 pkt 1. Do odbioru stosuje się zapis § 3 pkt 2.
2. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia pojazdu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w terminie wskazanym przez Zamawiającego, licząc od dnia następującego po dniu, w którym podpisany został protokół, o którym mowa w § 8 ust. 2 – nie później jednak niż w ciągu 7 dni.
3. Wykonawca zobowiązuje się ponieść wszelkie koszty dostarczenia każdego pojazdu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w Województwie Opolskim, o którym mowa w § 11 ust. 1.
4. W przypadku niedotrzymania terminu, o którym mowa w ust. 1 przepis § 9 ust. 3 i 6 stosuje się odpowiednio.

§ 11

1. Miejscem odbioru dostarczonego pojazdu jest miejsce wskazane przez Zamawiającego na terenie Województwa Opolskiego, właściwe ze względu na charakteryzujące ten pojazd wymogi i parametry techniczne.
2. Dokumentem stwierdzającym odbiór każdego dostarczonego pojazdu jest protokół zdawczo - odbiorczy określający typ i numer odbieranego pojazdu lub pojazdów oraz wykaz dokumentów i elementów wyposażenia przekazywanych wraz z pojazdem, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, Użytkownika i Wykonawcy.
3. Protokół, o którym mowa w ust. 2, podpisany jest po dokonaniu odbioru każdego dostarczonego pojazdu, w terminie do 7 dni, licząc od dnia następnego po dniu, o którym mowa w §10 ust. 2.
4. Podpisanie protokołu, o którym mowa w ust. 2, stanowi podstawę do wystawienia przez Wykonawcę częściowych faktur VAT dla Zamawiającego, po uprzednim odbiorze bez zastrzeżeń pojazdu lub pojazdów.

§ 12

1. Zamawiający dokonuje odbioru każdego dostarczonego pojazdu w miejscu określonym w § 11 ust. 1, w terminie określonym w § 11 ust. 3.
2. W przypadku, w którym Zamawiający stwierdzi uszkodzenie pojazdu w trakcie jego dostarczenia, Wykonawca usunie powstałe uszkodzenia i usterki na własny koszt, w terminie do 7 dni, liczonym od dnia następującego po dniu dostarczenia pojazdu Zamawiającemu.
3. Terminy wykonania czynności, o których mowa w § 11 ust. 3 oraz § 12 ust. 1 wydłużają się odpowiednio.
4. Dla zabezpieczenia roszczeń Zamawiającego z tytułu poniesionych przez niego kosztów na usunięcie ubytków, uszkodzeń bądź jakichkolwiek innych szkód wynikłych z dostarczenia pojazdu, zapis § 9 ust. 7 stosuje się odpowiednio.

§ 13

1. Należność za wykonanie i dostawę zamówionych pojazdów Zamawiający zobowiązuje się zapłacić Wykonawcy na wskazany przez niego na fakturze VAT rachunek, w terminie do 30 dni licząc od dnia następującego po dniu, w którym otrzymał fakturę, o której mowa w § 11 ust. 4.
2. Wykonawca wystawi fakturę, o której mowa w ust. 1, w terminie do 7 dni liczonym od dnia następującego po dniu podpisania protokołu, o którym mowa w § 11 ust. 2.
3. Za dzień zapłaty strony niniejszej umowy przyjmują dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
4. W przypadku niedotrzymania przez Zamawiającego terminu zapłaty określonego w ust. 1, Wykonawca może żądać zapłaty odsetek ustawowych za każdy dzień opóźnienia płatności.

§ 14

1. W przypadku niedotrzymania terminu odbioru dostarczonego pojazdu lub pojazdów, Wykonawca jest zobowiązany zapłacić Zamawiającemu, **karę umowną w wysokości 0,2% wynagrodzenia ryczałtowego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia**, liczony od dnia następującego po dniu określonym w § 10 ust. 2. Zapisy § 9 ust. 7 stosuje się odpowiednio.
2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość dochodzenia pełnego odszkodowania na zasadach ogólnych, jeżeli przewyższa ono wysokość naliczonych kar umownych, o których mowa w ust. 1.
3. Zamawiający może odstąpić od umowy również w przypadku zaistnienia okoliczności, o których mowa w art. 145 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 223, poz. 1655z późn. zm).

§ 15

1. Gwarancja dla całości pojazdu wynosi: **36 miesięcy**.
2. Koszty napraw gwarancyjnych, w tym niezbędnego demontażu i transportu, pokrywa w całości Wykonawca.
3. Warunki gwarancji nie mogą uzależniać okresu i warunków świadczeń gwarancyjnych od jakichkolwiek okoliczności, które występują w normalnej eksploatacji tego typu pojazdów.
4. Zamawiający może wykonać uprawnienia z tytułu gwarancji i rękojmi w przypadku wystąpienia wad w zamówionym pojeździe.

§ 16

1. Wykonawca wnosi dla Zamawiającego zabezpieczenie należytego wykonania umowy z tytułu rękojmi w wysokości **5%** ceny ofertowej brutto podanej w ofercie, tj. kwotęzł (słownie: złotych).
w formienajpóźniej w dniu podpisania umowy.
2. Zamawiający zwróci **70%** zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie do 30 dni od dnia wykonania całego zamówienia i uznania przez Zamawiającego jako należyście wykonanego.
3. Pozostała część zabezpieczenia należytego wykonania umowy z tytułu roszczeń wynikających z rękojmi za wady, tj. **30%** zostanie zwrócona nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
4. W trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w art. 148 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.
5. Zmiana formy zabezpieczenia będzie dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wartości.

§ 17

1. Do wykonywania obowiązków wynikających z umowy Zamawiający upoważni swoich przedstawicieli oraz przedstawicieli użytkownika (tj. podmiotu użytkującego pojazdy). Przedstawiciele Zamawiającego będą upoważnieni w szczególności do dokonywania czynności, o których mowa w § 3, § 8 ust. 2, § 9 ust. 2 oraz § 11 ust. 2, w tym podpisywania protokołów.
2. Do wykonywania obowiązków wynikających z umowy Wykonawca może upoważnić swoich przedstawicieli.

§ 18

1. Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmiany materiałów, wyposażenia i urządzeń przedstawionych w ofercie pod warunkiem, że zmiany te będą korzystne dla zamawiającego i będą to przykładowo okoliczności:
 - a) powodujące obniżenie kosztu ponoszonego przez zamawiającego na eksploatację i konserwację wykonanego przedmiotu umowy,
 - b) powodujące poprawienie parametrów technicznych,
 - c) wynikające z aktualizacji rozwiązań z uwagi na postęp technologiczny lub zmiany obowiązujących przepisów, prawnych mających bezpośredni wpływ na realizację przedmiotu umowy,
 - d) gdy nastąpi ustawowa zmiana stawki podatku VAT, strony dostosują wskazaną w umowie stawkę do obowiązujących przepisów prawa,
2. Wszelkie zmiany treści niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 19

Spory wynikłe wskutek realizacji niniejszej umowy rozstrzygać będzie sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 20

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy:

1. ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz.U. z 1964 r. Nr 16 poz. 93 z późn. zm.);
2. ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego (Dz.U. z 1964r. Nr 43 poz. 296 z późn. zm.);
3. ustawy z dnia 28 marca 2003 r. – O transporcie kolejowym (Dz. U. Nr 16, poz. 94 z późn. zm.);
4. ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 223, poz. 1655z późn. zm.).

§ 21

Umowa niniejsza zawarta została w wyniku udzielenia zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z Rozdziałem 3 Oddziałem 1 ustawy, o której mowa w § 20 pkt 4.

§ 22

Umowa niniejsza sporządzona została w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

