

Warszawa, dnia 04 października 2013 r.

MWZ3-205-44.16 -2013

### Wg rozdzielnika

*Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na „Zakup 20 sztuk nowych piętrowych wagonów oraz 2 sztuk nowych wagonów sterowniczych i 2 sztuk nowych lokomotyw do składów pociągów w systemie push-pull”, znak: MWZ3-205-44-2013*

Działając na podstawie art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.), Zamawiający przekazuje treść zapytań wraz z udzielonymi odpowiedziami.

### Zestaw III

Działając na podstawie art. 38 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) oraz SIWZ, punkt IX podpunkt 1). zwracamy się z prośbą o udzielenie odpowiedzi na następujące pytania związane z postanowieniami specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

#### Pytanie 1:

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull. Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów piętrowych, Tabela 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. Instalacja pod montaż kasowników i biletomatów.

Prosimy o odpowiedź na następujące pytania dotyczące montażu kasowników:

- 1) ile kasowników Zamawiający wymaga do zamontowania na jednym wagonie,
- 2) prosimy o określenie wagi i wymiarów wybranego przez Zamawiającego typu kasownika,
- 3) prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wymaga montażu kasowników na każdym z 22 wagonów,
- 4) prosimy o podanie typu kasownika, który został wybrany przez Zamawiającego, jego opisu interfejsu i rysunku montażu na wagonie,
- 5) prosimy o określenie wymagań elektrycznych do zasilania kasownika.

#### Odpowiedź:

Zamawiający w załączniku 3a do SIWZ w tabeli 3.6 (Instalacja pod montaż kasowników i biletomatów) dodaje treść w brzmieniu:

*„Zamawiający przewiduje montaż 2 kasowników na każdym wagonie (po jednym na każdym pomoście*

1

wejściowym).

*Przewidywane gabaryty kasownika:*

1. szerokość – 16 cm,
2. wysokość – 30 cm,
3. głębokość – 17 cm,
4. masa – 7 kg.

*Kasownik powinien być zasilany napięciem 24V DC +/- 30% o mocy maksymalnej 90W i prądzie 1A. Oprócz kabla zasilającego Zamawiający wymaga zastosowania kabla w standardzie Ethernetowym-kolejowym (M12 D-Coded)*

*Zamawiający przewiduje montaż 1 biletomatu na każdym wagonie.*

*Przewidywane gabaryty biletomatu:*

1. szerokość – 40 cm,
2. wysokość – 73 cm,
3. głębokość – 30 cm,
4. masa – 20 kg.

*Biletomat powinien być zasilany napięciem 24V DC +/- 4% o mocy maksymalnej 300W i prądzie maksymalnym 6A. Zamawiający nie przewiduje do biletomatów innego okablowania poza zasilaniem.”*

## **Pytanie 2:**

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull. Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów piętrowych, Tabela 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. Instalacja pod montaż kasowników i biletomatów.

Prosimy o odpowiedź na następujące pytania dotyczące montażu biletomatów (automatów do sprzedaży biletów):

- 1) ile biletomatów Zamawiający wymaga do zamontowania na jednym wagonie,
- 2) prosimy o określenie wagi i wymiarów wybranego przez Zamawiającego typu biletomatu,
- 3) prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wymaga montażu biletomatów na każdym z 22 wagonów,
- 4) prosimy o podanie typu biletomatu, który został wybrany Zamawiającego, opisu interfejsu i rysunku montażu na wagonie,
- 5) prosimy o określenie wymagań elektrycznych do zasilania biletomatu.

## **Odpowiedź:**

- 1) Zamawiający wymaga przygotowania instalacji pod montaż 1 biletomatu na jednym wagonie.
- 2) Zamawiający nie posiada wybranego urządzenia, jednak maksymalne gabaryty biletomatu nie powinny przekraczać:



- szerokość – 40 cm,
- wysokość – 73 cm,
- głębokość – 30 cm.

A maksymalna waga nie powinna przekraczać – 20 kg.

- 3) Zamawiający wymaga aby instalacja pod montaż biletomatu została wykonana na każdym z 22 wagonów.
- 4) Zamawiający nie może określić na chwilę obecną typu biletomatu, jego interfejsu oraz montażu w wagonie. Uważa jednak że montaż powinien zostać wykonany wspólnie przez Zamawiającego z Wykonawcą.
- 5) Zamawiający uważa że do zasilania biletomatów powinny zostać spełnione poniższe parametry:
  - napięcie zasilania – 24VDC  $\pm$  4%,
  - moc maksymalna – 300 W,
  - prąd zasilania:
    - w stanie spoczynku (bez dogrzewania): 2A,
    - w stanie spoczynku (z dogrzewaniem): 6A,
    - w stanie pracy (z dogrzewaniem lub bez.): 6A.

Zamawiający nie przewiduje do biletomatów innego okablowania poza zasilaniem.

### **Pytanie 3:**

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull. Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów piętrowych, Tabela 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. Miejsce na barek oraz automat do sprzedaży napojów i przekąsek.

Czy Zamawiający planuje zabudowę barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek jedynie w wagonach piętrowych sterowniczych czy również w wagonach piętrowych środkowych?

Jeśli Zamawiający przewiduje zabudowę barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek w wagonach środkowych, to w ilu wagonach ?

### **Odpowiedź:**

Zamawiający w załączniku 3a do SIWZ w tabeli 3.6 (Miejsce na barek oraz automat do sprzedaży napojów i przekąsek) dodaje treść w brzmieniu:

*„Barek powinien zajmować powierzchnię około 6 m<sup>2</sup> i powinien być umiejscowiony na dolnym pomoście wagonu sterowniczego obok toalety. Automaty do sprzedaży napojów oraz przekąsek powinny być umieszczone w wagonach środkowych, przewiduje się zamontowanie jednego automatu na wagon, Szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym.”*

### **Pytanie 4:**

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull. Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów



piętrowych, Tabela 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. Miejsce na barek oraz automat do sprzedaży napojów i przekąsek.

Zwracamy się do Zamawiającego o udostępnienie danych w zakresie:

- ilości wymaganych urządzeń (ilość barków, ilość automatów do sprzedaży napojów i przekąsek)
- wymiarów geometrycznych oraz wagi brutto barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek,
- opisu mechanicznego połączenia barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek z pudłem wagonu,
- wymagań elektrycznych do podłączenie barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek,

które Wykonawca musi uwzględnić podczas prac przygotowawczych do złożenia oferty.

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że ze względu na brak jakiegokolwiek informacji o urządzeniach dostępnych na rynku umożliwiającym sprzedaż napojów oraz przekąsek Zamawiający nie jest w stanie podać parametrów technicznych ww. urządzeń.

#### **Pytanie 5:**

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull. Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów piętrowych, Tabela 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. Bezprzewodowy dostęp do Internetu.

Zgodnie z wymaganiem Zamawiającego pojazd powinien być wyposażony w sieć bezprzewodową według standardu IEEE 802.11g / n lub nowszym umożliwiającą bezpłatny dostęp do Internetu pasażerom.

Prosimy o udostępnienie nam szczegółowej specyfikację wymagań dla urządzeń W-LAN które mają być zintegrowane w nowych wagonach (karta katalogowa, preferowany dostawca, itp.).

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że Wykonawca usługi zostanie wybrany w drodze przetargu, w związku z powyższym nie jest możliwe przekazanie informacji typu karta katalogowa, preferowany Wykonawca w zakresie bezprzewodowego dostępu do Internetu.

#### **Pytanie 6:**

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull. Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów piętrowych, Tabela 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. System zliczania pasażerów.



Obecnie Zamawiający eksploatuje swoje pociągi push-pull w trakcji pojedynczej. W związku z tym, czy konieczny jest wymóg zainstalowania w zamawianych pociągach systemu umożliwiającego zliczanie pasażerów dla pociągów push-pull pracujących w trakcji wielokrotnej ?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że w zestawieniu składów Kolei Mazowieckich możliwe są zestawienia:

Lokomotywa – wagony środkowe – wagon sterowniczy

Lokomotywa – wagon sterowniczy – wagony środkowe – wagon sterowniczy

Przy zestawieniu dwóch wagonów sterowniczych, wagon sterowniczy za lokomotywą powinien posiadać możliwość wyłączania komputera pokładowego by nie dublować wyników liczenia. Wagon sterowniczy wiodący powinien wówczas traktować drugi wagon sterowniczy jako jeden ze środkowych.

**Pytanie 7**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 7 punkt 2:

Zgodnie z Załącznik nr 9 do SIWZ, § 7 punkt 2:

„..... Zamawiający może udostępnić odpłatnie na wniosek wykonawcy pracowników w celu świadczenia usług serwisowych. Szczegóły współpracy w przedmiotowym zakresie określi odrębna umowa.”

Czy Zamawiający może podać stawkę za roboczogodzinę dla personelu Zamawiającego udostępnianego Wykonawcy w celu świadczenia usług serwisowych?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że stawka z roboczogodzinę dla personelu Zamawiającego obecnie wynosi 55 zł.

**Zestaw IV**

**Pytanie 1:**

Dotyczy: Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych do pociągów typu push-pull, Punkt 3. Wymagania techniczne wspólne dla wagonów piętrowych, Tabela 3.6 Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich, poz. Miejsce na barenki oraz automat do sprzedaży napojów i przekąsek.

Prosimy o odpowiedź na następujące pytania dotyczące tego punktu:

Pytanie 1a:

W załączniku podano, że miejsce na zabudowę barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek “ - do uzgodnienia z Zamawiającym”.



Czy Zamawiający potwierdza, że uwzględni zalecenia producenta pojazdów wynikające z konstrukcji określonego pojazdu i technicznych możliwości zainstalowania na nim takiego sprzętu, np. w zakresie jego maksymalnego ciężaru i maksymalnych wymiarów.

**Odpowiedź:**

Zamawiający uwzględni zalecenia producenta pojazdów wynikające z konstrukcji określonego pojazdu i technicznych możliwości zainstalowania na nim takiego sprzętu, np. w zakresie jego maksymalnego ciężaru i maksymalnych wymiarów.

Pytanie 1b:

Jeżeli Zamawiający nie potwierdza konkluzji zawartej w pytaniu nr 1a to prosimy o przedstawienie szczegółowej specyfikacji dotyczącej wymaganego sprzętu i jego funkcji, jakie należy uwzględnić w projekcie (konceptja cateringu, ciężar i wymiary, interfejsy elektryczny i mechaniczny, normy i standardy, etc.)

**Odpowiedź:**

Odpowiedź na przedmiotowe pytanie zawiera odpowiedź na pytanie 1a.

Pytanie 1c:

Czy Zamawiający planuje zainstalowanie barku oraz automatu do sprzedaży napojów i przekąsek w obu rodzajach wagonów piętrowych?

**Odpowiedź:**

Zamawiający planuje zainstalowanie barku na dolnym pomoście wagonu sterowniczego obok toalety. Natomiast automat do sprzedaży napojów i przekąsek planuje zainstalować w wagonie środkowym. Szczegółowa lokalizacja zostanie ustalona przez Strony.

**Pytanie 2:**

Dotyczy: Załącznik nr 3 i nr 3a do SIWZ/Umowy, Rozdział 3.4 i 5.1, punkt 3)

Układ mechaniczny, Kamera czołowa: ‘nagrywająca obraz przed pojazdem (sieć trakcyjna, torowisko) – zintegrowana z urządzeniem rejestrującym, minimalny czas przechowywania zapisu wynosi 14 dni’.

Nie istnieje szczegółowa specyfikacja techniczna kamery czołowej ani nie są określone w przepisach wymagania ze strony stosownych urzędów dotyczące zainstalowania takiej kamery.

W związku z powyższym wnosimy o usunięcie zapisu dotyczącego zainstalowania kamery czołowej ze specyfikacji technicznej lokomotyw i stosownego zapisu odnoszącego się do wagonów sterowniczych.

**Odpowiedź:**

Zamawiający poniżej przedkłada wymagania dla kamery czołowej:

- Kamera powinna być zabudowana w kabinie maszynisty i powinna umożliwiać nagrywanie szlaku, umożliwiające identyfikację stanu torowiska, sieci trakcyjnej, jak również sygnalizacji i innych elementów (np. przejazdu kolejowe) przy prędkości maksymalnej pojazdu.



- Kamera powinna nagrywać w rozdzielczości VGA (640x480) lub wyższej przy liczbie klatek około 25 na sekundę.
- Przewidywane warunki pracy kamery: temperatury od -40 do +85 °C, wilgotność 20 do 80%.
- Kamera powinna posiadać wandaloodporną obudowę i spełniać standard IP 65.
- Kamera powinna spełniać normy EN 50155 / EN 50204 / EN 50121-3-2
- Szczegółowe wymagania techniczne:
  - matryca: ¼ inch (0.635 cm), RGB, VGA CMOS,
  - pokrycie kątowe: wertykalne 58 °, horyzontalne 80 °,
  - minimalna jasność: 1 Lux, F2,8,
  - czas migawki: 1/5000s to 1/4s.
- minimalny czas rejestracji obrazu: 14 dni

W związku z powyższym zmianie ulega brzmienie zapisów SIWZ tj. załącznika nr 3 w pkt 3.4 (kamera czołowa), który otrzymuje brzmienie:

*„nagrywająca obraz przed pojazdem (sieć trakcyjna, torowisko) – zintegrowana z urządzeniem rejestrującym, minimalny czas rejestracji obrazu wynosi 14 dni.*

- Kamera powinna być zabudowana w kabinie maszynisty i powinna umożliwiać nagrywanie szlaku, umożliwiające identyfikację stanu torowiska, sieci trakcyjnej, jak również sygnalizacji i innych elementów (np. przejazdy kolejowe) przy prędkości maksymalnej pojazdu.
- Kamera powinna nagrywać w rozdzielczości VGA (640x480) lub wyższej przy liczbie klatek około 25 na sekundę.
- Przewidywane warunki pracy kamery: temperatury od -40 do +85 °C, wilgotność 20 do 80%.
- Kamera powinna posiadać wandaloodporną obudowę i spełniać standard IP 65.
- Kamera powinna spełniać normy EN 50155 / EN 50204 / EN 50121-3-2
- Szczegółowe wymagania techniczne:
  - matryca: ¼ inch (0.635 cm), RGB, VGA CMOS,
  - pokrycie kątowe: wertykalne 58 °, horyzontalne 80 °,
  - minimalna jasność: 1 Lux, F2,8,
  - czas migawki: 1/5000s to 1/4s.”
- minimalny czas rejestracji obrazu: 14 dni”.

oraz załącznik nr 3a w pkt 5 ppkt 17, który otrzymuje brzmienie:

*„17. Wagon sterowniczy musi być wyposażony w kamerę czołową nagrywającą obraz przed pojazdem (sieć trakcyjna, torowisko) – zintegrowana z urządzeniem rejestrującym, minimalny czas rejestracji obrazu wynosi 14 dni.*

- Kamera powinna być zabudowana w kabinie maszynisty i powinna umożliwiać nagrywanie szlaku, umożliwiające identyfikację stanu torowiska, sieci trakcyjnej, jak również sygnalizacji i innych elementów (np. przejazdy kolejowe) przy prędkości maksymalnej pojazdu.





- Kamera powinna nagrywać w rozdzielczości VGA (640x480) lub wyższej przy liczbie klatek około 25 na sekundę.
- Przewidywane warunki pracy kamery: temperatury od -40 do +85 °C, wilgotność 20 do 80%.
- Kamera powinna posiadać wandaloodporną obudowę i spełniać standard IP 65.
- Kamera powinna spełniać normy EN 50155 / EN 50204 / EN 50121-3-2
- Szczegółowe wymagania techniczne:
  - matryca: ¼ inch (0.635 cm), RGB, VGA CMOS,
  - pokrycie kątowe: wertykalne 58°, horyzontalne 80°,
  - minimalna jasność: 1 Lux, F2,8,
  - czas migawki: 1/5000s to 1/4s.
- minimalny czas rejestracji obrazu: 14 dni”

### **Pytanie 3:**

Dotyczy: Załącznik nr 3 i nr 3a do SIWZ/Umowy, Rozdział 3.4 i 5.1, punkt 3)

Kabina maszynisty, Urządzenia dodatkowe: ‘W każdej kabine maszynisty urządzenie do podgrzewania i chłodzenia oraz urządzenie do nagrywania dźwięku w kabinie maszynisty’.

Urządzenie do nagrywania dźwięku w kabinie maszynisty nie jest szczegółowo zdefiniowane - określone w przepisach przez stosowne urzędy.

Ze względu na fakt, że nie są zdefiniowane wymagania dla urządzeń do nagrywania dźwięku obowiązujące zgodnie z przepisami prawa, wnosimy o usunięcie zapisu dotyczącego zainstalowania urządzenia do nagrywania dźwięku w kabinie maszynisty lokomotyw i w piętrowych wagonach sterowniczych.

### **Odpowiedź:**

Zamawiający przychylił się do wniosku Wykonawcy i zmienia brzmienie zapisu Rozdział 3.4 (Urządzenia dodatkowe) załącznika nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013 WYMAGANIA TECHNICZNE DLA LOKOMOTYW ELEKTRYCZNYCH, który otrzymuje brzmienie „W każdej kabinie maszynisty urządzenie do podgrzewania i chłodzenia” oraz zmienia brzmienie zapisu Rozdziału 5.1 pkt 3 załącznika nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013 WYMAGANIA TECHNICZNE DLA WAGONÓW PIĘTROWYCH STEROWNICZYCH I ŚRODKOWYCH DO POCIĄGÓW TYPU PUSH-PULL, który otrzymuje brzmienie „Kabina maszynisty wyposażona w kamery zewnętrzne spełniające rolę lusterek wstecznych i kamerę nagrywającą widok szlaku.”

### **Pytanie 4**

Dotyczy: Załącznik nr 3b do SIWZ/Umowy, Założenie punkt 4.

Odłącznik pantografu obsługiwany z poziomu lokomotywy

Czy słusznie rozumiemy, że Zamawiający żąda zainstalowania odłącznika pantografu, który pozwoli na odłączanie obwodów pneumatycznych i elektrycznych pantografów celem zablokowania możliwości podnoszenia pantografu?





**Odpowiedź:**

Zamawiający żąda zainstalowania odłącznika pantografu, który pozwoli na odłączanie obwodów pneumatycznych i elektrycznych pantografów celem zablokowania możliwości podnoszenia pantografu

**Zestaw V**

**Pytanie 1:**

Dotyczy: Załącznik nr 3 do SIWZ, Wymagania Techniczne dla Lokomotyw Elektrycznych, §1 Postanowienia Ogólne, ust. 1.3 i Załącznik nr 3a do SIWZ, Wymagania Techniczne dla Wagonów Piętrowych Sterowniczych i Środkowych do Pociągów typu Push-Pull, §1 Postanowienia Ogólne, ust. 1.

Czy przepisy o których jest mowa w §1 Postanowienia Ogólne, a w szczególności w ust. 1.3 i ust. 1.4, odnoszą się do każdego wymagania technicznego podanego w każdym dokumencie stanowiącym integralną część SIWZ, na przykład w załącznikach 4 i 4 a?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że odnoszą się do się do każdego wymagania technicznego, dla każdego pojazdu który musi przejść proces homologacji. W przypadku posiadania świadectwa dopuszczenia typu pojazdu do eksploatacji wymagania muszą być zgodne z tymi które były zawarte w procesie homologacji.

**Pytanie 2:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 4, ust. 5

§ 4, ust. 5 brzmi:

„W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w ust. 2 pkt 1 współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie) dla całej floty 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. 4 pkt 1.”

Wydaje się, że w podanych wartościach ułamkowych wystąpił błąd. W związku z tym wnosimy o wprowadzenie następujących zmian w tym zapisie:

“W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w § 3 ust. 2 pkt 1 współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie) dla całej floty pojazdów będzie niższy od wartości ..... – Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,1% wartości Umowy netto za każdy 1% obniżenia współczynnika podanego w § 3 ust. 4 pkt 1.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że nie powstał błąd, ponieważ będzie oceniał punkty w wartościach tysięcznych. W związku z tym powyższy zapis pozostaje bez zmian.

**Pytanie 3:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 4, ust. 6

§ 4, ust. 6 brzmi:

„W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty 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. 4 pkt 2.”

Wydaje się, że w podanych wartościach ułamkowych wystąpił błąd. W związku z tym wnosimy o wprowadzenie następujących zmian w tym zapisie:

„W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w § 3 ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty będzie niższy od wartości ..... – Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości **0,1%** wartości Umowy netto za każdy **1%** obniżenia współczynnika podanego w § 3 ust. 4 pkt 2.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że nie powstał błąd, ponieważ będzie oceniał punkty w wartościach tysięcy. W związku z tym powyższy zapis pozostaje bez zmian.

**Pytanie 4:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 4, ust. 8

§ 4, ust. 8 brzmi:

„W przypadku, gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty będzie w dalszym ciągu niższy od wartości 0,87 za okres ostatnich 12 miesięcy na koniec drugiego przedłużonego okresu obliczeniowego wówczas Zamawiający może żądać odpowiedniego obniżenia ceny pojazdów.”

Wnosimy o wprowadzenie następujących zmian w tym zapisie:

„W przypadku, gdy obliczony według zasad podanych w § ..... ust. .... współczynnik niezawodności floty będzie w dalszym ciągu niższy od wartości 0,87 za okres ostatnich dwunastu 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”

**Odpowiedź:**

Zamawiający przychyliła się do wniosku Wykonawcy i zmienia brzmienie zapisu załącznika nr 9 do SIWZ, § 4, ust. 8, który otrzymuje brzmienie „*W przypadku gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty będzie w dalszym ciągu niższy od wartości 0,87 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*”.

Pozostała treść pozostaje bez zmian.



**Pytanie 5:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 5, ust. 5

§ 5, ust. 5 brzmi:

„Odbiór techniczny pojazdów kolejowych nastąpi każdorazowo komisyjnie przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy u Zamawiającego lub w innym miejscu uzgodnionym przez Strony, pod warunkiem pokrycia przez Wykonawcę kosztów poniesionych przez Zamawiającego związanych z odbiorem pojazdów.”

Wnosimy o usunięcie następującej części tego zapisu:

„poniesionych przez Zamawiającego”

**Odpowiedź:**

Zamawiający przychyła się do wniosku Wykonawcy i usuwa zapis w brzmieniu „poniesionych przez Zamawiającego”. Pozostała treść pozostaje bez zmian.

**Pytanie 6:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 6, ust. 2

§ 6, ust. 2 brzmi:

Szkolenia należy przeprowadzić w terminie do 30 dni po dostawie pierwszego pojazdu każdego typu, lub wcześniej po uzgodnieniu przez Strony a po zakończeniu szkoleń Wykonawca wystawi dokument potwierdzający odbycie szkolenia przez pracowników wskazanych przez Zamawiającego 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.

Wnosimy o usunięcie następującej części tego zapisu:

“i nabycie przez nich umiejętności odpowiednio”

**Odpowiedź:**

Zamawiający przychyła się do wniosku Wykonawcy i usuwa zapis w brzmieniu

“i nabycie przez nich umiejętności odpowiednio”, a na końcu ostatniego zdania po wyrazie obsługowej dodaje zapis w brzmieniu „odpowiednio do zakresu szkolenia”. Pozostała treść pozostaje bez zmian.

**Pytanie 7:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ/Umowy, § 7

Czy ostatnie zdania § 7 ust. 1 można rozumieć w ten sposób, że wszystkie kwestie dotyczące utrzymania i zobowiązań gwarancyjnych zostaną uzgodnione w oddzielnej umowie na podstawie oferty Wykonawcy złożonej w ramach procedury udzielenia zamówienia publicznego?”

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że zobowiązania gwarancyjne nie będą przedmiotem oddzielnej umowy.

**Pytanie 8:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ/Umowy, § 9, ust. 2

§ 9, ust. 2 brzmi:

Podstawą do wystawienia faktury VAT za pojazd kolejowy są podpisane bez uwag przez przedstawicieli obu Stron protokoły tj. Protokół Odbioru Technicznego oraz Protokół Przekazania do Eksploatacji. Wykonawca wystawi osobną fakturę VAT dla każdego z pojazdów, o których mowa w § 1 ust. 1 pkt 1) Umowy oraz osobne faktury VAT za usługi wyszczególnione w § 1 ust. 1 pkt 2), 3), 4) Umowy.

Wnosimy o usunięcie następującej części tego zapisu:  
„bez uwag przez przedstawicieli”

**Odpowiedź:**

Zamawiający usuwa zapis w brzmieniu „bez uwag”. Pozostała treść pozostaje bez zmian.

**Pytanie 9:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ/Umowy, § 12, ust. 9

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o potwierdzenie, że „dzień wykonania zamówienia” rozumie się jako ‘dzień przekazania do eksploatacji ostatniego pojazdu każdego typu’

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dzień wykonania zamówienia rozumie się jako dzień przekazania do eksploatacji ostatniego pojazdu objętego zamówieniem bez względu na typ pojazdu kolejowego.

**Pytanie 10:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, § 16, ust. 5

§ 16, ust. 5 brzmi:

„Wszelkie ewentualne spory, jakie mogą wynikać z realizacji niniejszej Umowy, Strony będą się starały rozwiązać polubownie. Jeżeli okaże się to niemożliwe, spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.”

Wnosimy o wprowadzenie następujących zmian w tym zapisie:

„Wszelkie ewentualne spory, jakie mogą wynikać z realizacji niniejszej Umowy, Strony będą się starały rozwiązać polubownie. Jeżeli okaże się to niemożliwe, spory będą rozstrzygane przez Sąd Arbitrażowy przy Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie zgodnie z regulaminem) tego Sądu. Orzeczenia tego Sądu będą dla Stron ostateczne i Strony zobowiązują się do ich bezwłocznego i dobrowolnego wykonania.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 11**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ/Umowy, § 2, Definicja “Awaria”

Według naszego rozumienia awaria nie obejmuje szkód będących wynikiem zaniedbania, ingerowania w funkcjonowanie, ani niewłaściwego utrzymania, eksploatacji lub naprawy wykonanej przez Zamawiającego lub jakąkolwiek osobę trzecią, w tym sabotażu i wypadków, warunków panujących na torach, ani zużycia części Pojazdów (tzn. normalnego zużycia).

**Odpowiedź:**

Zamawiający zmienia brzmienie definicji Awaria w § 2 załącznika nr 9 do SIWZ/Umowy, która otrzymuje brzmienie „*Uszkodzenie pojazdu kolejowego lub jego zespołów niebędące wynikiem działania siły wyższej określonej w § 13 ust. 4 niniejszej umowy rozumianej jako nadzwyczajne, niemożliwe do przewidzenia okoliczności zdarzenia oraz szkód będących wynikiem zaniedbania, ingerowania w funkcjonowanie ani niewłaściwej eksploatacji lub naprawy wykonanej przez Zamawiającego lub jakąkolwiek osobę trzecią, w tym sabotażu i wypadków ani zużycia części pojazdów*”.

**Zestaw VI**

**Pytanie 1:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 10 ust. 1 i pkt 1,2

Ze względu na krótki czas realizacji produkcji oferowanych pojazdów oraz związanych z tym wysiłków producenta pojazdów i jego poddostawców mających na celu spełnienie tych wymagań w należyтым terminie oraz przy zapewnieniu dobrej jakości zwracamy się z uprzejmą prośbą do Zamawiającego o zwiększenie kwoty zaliczki o której mowa w pkt 1) z 20 % wartości Umowy brutto do 40 % wartości Umowy brutto.

W związku z tym płatności o których mowa w pkt 3) zostaną zmniejszone z 65 % do 45 % ceny brutto pojazdu, a płatności o których mowa w pkt 4, 5 i 6 zostaną zmniejszone z 80 % do 60 %.

Czy przepisy o których jest mowa w §1 Postanowienia Ogólne, a w szczególności w ust. 1.3 i ust. 1.4, odnoszą się do każdego wymagania technicznego podanego w każdym dokumencie stanowiącym integralną część SIWZ, na przykład w załącznikach 4 i 4 a?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 2:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 17 ust. 1 pkt 1

W nawiązaniu do pytania nr 3 wnosimy o skreślenie § 17 ust. 1 pkt 1.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 3:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 1 pkt 1

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dodanie następującego zdania do § 11, ust. 1 pkt 1:  
„Zapłata kar umownych stanowi jedyny i wyłączny środek naprawczy przysługujący Zamawiającemu z tego tytułu.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 4:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 1 pkt 2,

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dodanie następującego zdania do § 11, ust. 1 pkt 2:  
„Zapłata kar umownych stanowi jedyny i wyłączny środek naprawczy przysługujący Zamawiającemu z tego tytułu.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 5:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 1 pkt 3

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dodanie następującego zdania do § 11, ust. 1 pkt 3:  
„Zapłata kar umownych stanowi jedyny i wyłączny środek naprawczy przysługujący Zamawiającemu z tego tytułu.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 6:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 1 pkt 4,

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o dodanie następującego zdania do § 11, ust. 1 pkt 4:  
„Zapłata kar umownych stanowi jedyny i wyłączny środek naprawczy przysługujący Zamawiającemu z tego tytułu.”

z tego tytułu.”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 7:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 1 pkt 5,

Odpowiedź Zamawiającego na pytanie nr 15 z 22 sierpnia 2013

Zamawiającego poinformował w pkt. 15 swojego pisma z 22 sierpnia 2013, że 30% wartości Umowy netto uważa się za górną granicę odpowiedzialności odszkodowawczej Wykonawcy.

W związku z powyższym zwracamy się z uprzejmą prośbą do Zamawiającego o skreślenie stosownego zapisu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku Wykonawcy.

**Pytanie 8:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 3, Odpowiedź Zamawiającego na pytanie nr 15 z 22 sierpnia 2013

Zamawiającego poinformował w pkt. 15 swojego pisma z 22 sierpnia 2013, że 30% wartości Umowy netto uważa się za górną granicę odpowiedzialności odszkodowawczej Wykonawcy.

W związku z powyższym zwracamy się z uprzejmą prośbą do Zamawiającego o wprowadzenie następujących zmian w stosownym zapisie:

Całkowita odpowiedzialność Wykonawcy, z jakiegokolwiek tytułu, nie przekroczy maksymalnej kwoty trzydziestu procent (30%) wartości Umowy, z wyjątkiem przypadków rażącego niedbalstwa lub winy umyślnej Wykonawcy.

**Odpowiedź:**

Zamawiający w § 11 zmienia treść ust 3 i ust 4, które otrzymują brzmienie:

„3. Całkowita odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu jakiegokolwiek naruszenia umowy w tym kar umownych nie przekroczy 30% wartości netto umowy”.

„4. Wyłącza się odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu utraty przychodów, utraty możliwości użytkowania pojazdów. Jednakże ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania w przypadku rażącego niedbalstwa albo winy umyślnej Wykonawcy.”

**Pytanie 9:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 11 ust. 4,

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wprowadzenie następujących zmian w § 11 ust. 4:

“Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności wobec Zamawiającego z tytułu jakiegokolwiek utraty zysku

i jakichkolwiek szkód pośrednich, ubocznych lub wynikłych (następczych), w tym, między innymi, utraty przychodu, bez względu na to, czy jest to odpowiedzialność z tytułu jakiegokolwiek naruszenia zobowiązań strony wynikających lub powstałych w związku z realizacją niniejszej umowy lub jakiegokolwiek zaniedbania lub zaniechania strony, jej personelu, przedstawicieli, wyznaczonych przedstawicieli lub podwykonawców, z wyjątkiem przypadków rażącego niedbalstwa lub winy umyślnej Wykonawcy”

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przychyła się do wniosku wykonawcy.

**Pytanie 10:**

Dotyczy: Załącznik nr 9 do SIWZ, Istotne Postanowienia Umowy, § 7 ust. 8,

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o wprowadzenie następujących zmian w § 7 ust. 8:

„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, ale w żadnym przypadku nie później niż po upływie 60 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Przekazania do Eksploatacji

**Odpowiedź:**

Zamawiający przychyła się do wniosku Wykonawcy i w § 7 ust. 8 dopisuje na końcu ostatniego zdania po wyrazie „dłuższy” treść w brzmieniu, „*ale w żadnym przypadku nie później niż po upływie 60 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Przekazania do Eksploatacji*”.

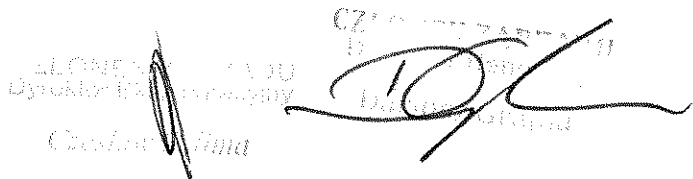
Zgodnie z art. 38 ust 4 ustawy Pzp, w związku z dokonaną zmianą SIWZ Zamawiający przekazuje dokonaną zmianę załączników tj. załącznik nr 3, 3a, 9, 10 do SIWZ/Umowy, Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieszcza je na swojej stronie internetowej.

**Otrzymują:**

1. Wykonawcy, którym przekazano SIWZ
2. Strona internetowa Zamawiającego ([www.mazowieckie.com.pl](http://www.mazowieckie.com.pl))
3. a/a.

Prosimy o niezwłoczne odesłanie faksem na nr 22 47 37 518 lub pocztą elektroniczną na adres: [przetargi@mazowieckie.com.pl](mailto:przetargi@mazowieckie.com.pl) potwierdzenia otrzymania niniejszego pisma, opatrzonego datą, pieczęcią firmową i podpisem.

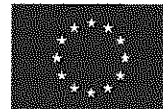
ŁŁONECZNA  
Dyrektor Eksploatacji  
Czesław Jima



16

Numer KRS: 0000222735, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Kapitał zakładowy: 481 909 000,00 zł • NIP: 1132520369 • REGON: 015876404





## WYMAGANIA TECHNICZNE DLA LOKOMOTYW ELEKTRYCZNYCH

### 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1.1. Niniejsza specyfikacja zawiera zbiór wymagań technicznych dla lokomotywy elektrycznej przeznaczonej do prowadzenia składów pociągów zmiennokierunkowych typu push-pull z prędkością co najmniej 160 km/h, przy przewidywanych rocznych przebiegach około 180 000 km.
- 1.2. Lokomotywa musi być wyposażona w urządzenia służące do sterowania pociągu zmiennokierunkowego, w systemie push-pull, zapewniające możliwość współpracy z pojazdami do obsługi pociągów w systemie push-pull obecnie eksploatowanymi przez Zamawiającego – wymagania dla interfejsów i urządzeń opisano w załączniku nr 3c do SIWZ.
- 1.3. Konstrukcja i parametry lokomotywy muszą spełniać wymogi każdorazowo obowiązujących norm i przepisów przytoczonych w dalszej części specyfikacji, a także wymagania pozostałych obowiązujących norm PN-EN, kart UIC i odpowiednich TSI, w zakresie niezbędnym do uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji.
- 1.4. Lokomotywa musi posiadać świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji, zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 16 poz. 94 z dnia 19 stycznia 2007 r z późn. zm.), wydane przez Urząd Transportu Kolejowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 103 poz. 1090 z późn. zm.) lub Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu (Dz. U. z 2012 r. poz. 919) - ważne od momentu dostawy. Dopuszcza się przedstawienie terminowego świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji z chwilą dostawy pierwszej lokomotywy. W takim przypadku badania i próby eksploatacyjne będą wykonywane u Zamawiającego. W przypadku przedstawienia terminowego (tymczasowego) świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie pojazdu, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji w Polsce przed wygaśnięciem terminu ważności świadectwa lub zezwolenia tymczasowego.
- 1.5. Lokomotywa musi spełniać wymagania umożliwiające wydanie świadectwa sprawności technicznej pojazdu kolejowego.
- 1.6. Lokomotywa musi posiadać opracowaną dokumentację systemu utrzymania zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. (Dz. U. Nr 212 poz. 1771 z późn. zm.). Dokumentacja musi być dostarczona Zamawiającemu w terminie 2 miesięcy przed dostawą pierwszej lokomotywy. W przypadku konieczności naniesienia poprawek w dokumentacji systemu utrzymania, wynikłych w procesie zatwierdzania tej dokumentacji w UTK, obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy.



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

- 1.7. W terminie 2 miesięcy przed dostawą pierwszej lokomotywy 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 nr 0, poz. 919) i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO). Po podpisaniu umowy z wybranym w postępowaniu przetargowym Wykonawcą dokument ten będzie stanowić załącznik nr 5 do umowy.
- 1.8. Lokomotywa musi mieć konstrukcję umożliwiającą podniesienie jej z całym układem jezdnym, za pomocą podnośników, dźwigu lub żurawia.
- 1.9. Wykonawca, który dostarczy lokomotywy elektryczne będące przedmiotem zamówienia, zobowiązany jest do świadczenia przez okres 4 lat od daty dostawy każdej lokomotywy usług serwisowych tych lokomotyw 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 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (D. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
- 1.10. Usługi, o których mowa w punkcie 1.9, winny być wykonywane na terenie Warszawy. W przypadku wykonywania usług serwisowych poza terenem Warszawy - koszty dostarczenia lokomotyw do miejsca wykonywania tych usług i powrotu do Warszawy pokrywa Wykonawca.
- 1.11. Wraz z dostawą pierwszej lokomotywy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie programy komputerowe niezbędne w procesie obsługi, utrzymania i diagnostyki lokomotyw wraz z licencjami na ich bezterminowe użytkowanie.
- 1.12. Dokumentacja oraz wszelkie dokumenty muszą być dostarczone w jęz. polskim. Wszelkie odstępowstwa muszą zostać uzgodnione pisemnie z Zamawiającym.
- 1.13. Wykonawca na swój koszt wykona i umieści na każdym z pojazdów 2 samoprzylepne naklejki o współfinansowaniu zakupu ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 według formy i treści uzgodnionej z Zamawiającym.
- 1.14. Wykonawca uruchomi i przekaze Zamawiającemu dostęp do systemu przesyłania do punktu obsługi taboru informacji o uszkodzeniach pojazdów występujących podczas jazdy eksploatacyjnej.

## **2. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE, NORMY I DOKUMENTY NORMALIZACYJNE**

### **2.1 Akty prawne**

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 16 poz. 94 z dnia 19 stycznia 2007 r. z późn. zm.), wraz z aktami wykonawczymi do tej ustawy - w zakresie zawierającym wymagania odnoszące się do taboru kolejowego.

### **2.2 Normy**

Numer normy	Tytuł normy
-------------	-------------



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

PN-EN 10025 1:2005(U)	Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych. Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy
PN-EN 12081:2008	Kolejnictwo. Maźnice. Smary.
PN-EN 12082-2008	Kolejnictwo. Maźnice. Badania eksploatacyjne.
PN-EN 12663:2002(U)	Kolejnictwo. Wymagania konstrukcyjno wytrzymałościowe dotyczące pudeł kolejowych pojazdów szynowych.
PN-EN 13104:2004	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie zestawów kołowych napędnych. Zasady Konstrukcji.
PN-EN 13129-1:2004	Kolejnictwo. Klimatyzacja pojazdów linii głównych. Część I: Parametry komfortu
PN-EN 13260:2006	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Zestawy kołowe. Wymagania dotyczące wyboru
PN-EN 13261:2004(U)	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie. Wymagania dotyczące wyboru.
PN-EN 13262 + A1 2009	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła. Wymagania dotyczące wyboru.
PN-EN 13715:2008	Tabor kolejowy. Zarys wewnętrzny obręczy i wieńców kół bez obręczowych zestawów kołowych.
PN-EN 13979-1:2004(U)	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła monoblokowe. Procedura dopuszczenia. Część 1: Koła kute i walcowane.
PN-EN 14363:2007	Kolejnictwo. Badania własności dynamicznych przed dopuszczeniem pojazdów szynowych. Badania własności biegowych i próby stacjonarne.
PN-EN 14601:2007	Kolejnictwo. Proste i kątowe kurki końcowe przewodu głównego hamulca i przewodu zasilającego.
PN-EN 50121-1 :2006(U)	Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 1: Wymagania ogólne.
PN-EN 50121-2 :2006(U)	Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 2: Oddziaływanie systemu kolejowego na otoczenie.
PN-EN 50121-3-1 :2006(U)	Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 3-1: Tabor. Pociąg i kompletny pojazd.
PN-EN 50121-4 :2006(U)	Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 4: Emisja i odporność na zakłócenia urządzeń sygnalizacji i telekomunikacji



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

PN-EN 50123-1 :2003(U)	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacjonarne. Aparatura łączeniowa prądu stałego. Część 1: Wymagania ogólne.
PN-EN 50123-2 :2003(U)	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacjonarne. Aparatura łączeniowa prądu stałego. Część 2: Wyłączniki prądu stałego.
PN-EN 50123-3 :2003(U)	Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacjonarne. Aparatura łączeniowa prądu stałego. Część 3: Wnętrzowe odłączniki prądu stałego, rozłączniki izolacyjne i uziemniki.
PN-EN 50124-1 :2002(U)	Zastosowania kolejowe. Koordynacja izolacji. Część 1: Podstawowe wymagania, odstępstwa, odległości dla wyładowań pełzających dla całego wyposażenia elektrycznego i elektronicznego.
PN-EN 50124-2 :2002(U)	Zastosowania kolejowe. Koordynacja izolacji. Część 2: Przepięcia i stosowanie zabezpieczeń.
PN-EN 50125-1:2002(U)	Zastosowania kolejowe - Warunki środowiskowe stawiane urządzeniom- Część 1: Urządzenia taborowe.
PN-EN 50126:2002(U)	Zastosowania kolejowe. Specyfikacja niezawodności, dostępności, podatności utrzymaniowej i bezpieczeństwa
PN-EN 50128:2002(U)	Zastosowania kolejowe. Łączność, sygnalizacja i systemy sterowania. Programy dla kolejowych systemów sterowania i zabezpieczenia.
PN-EN 50129:2003(U)	Zastosowania kolejowe. Łączność, sygnalizacja i systemy sterowania. Elektroniczne systemy sygnalizacji związane z bezpieczeństwem.
PN-EN 50153:2004(U)	Zastosowania kolejowe. Tabor. Środki ochrony przed zagrożeniami elektrycznymi.
PN-EN 50155:2002(U)	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze.
PN-EN 50163:2006	Zastosowania kolejowe. Napięcia zasilania systemów trakcyjnych.
PN-EN 50206-1:2002(U)	Zastosowania kolejowe. Tabor. Pantografy. Charakterystyki i badania -Część 1: Pantografy pojazdów linii głównych.
PN-EN 50207:2002(U)	Zastosowania kolejowe. Przekształtniki energoelektroniczne stosowane w pojazdach szynowych.
PN-EN 50215:2002(U)	Zastosowania kolejowe. Badanie pojazdów szynowych po zamontowaniu a przed wprowadzeniem do eksploatacji.
PN-EN 50343:2003(U)	Zastosowania kolejowe. Tabor. Zasady dotyczące



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	instalacji sieci kablowych.
PN-EN 50367:2006(U)	Zastosowania kolejowe. Systemy odbioru prądu. Kryteria techniczne dotyczące wzajemnego oddziaływania między pantografem a siecią jezdnią górną (w celu uzyskania wolnego prądu).
PN-EN 50388:2006(U)	Zastosowania kolejowe. Zasilanie energią a tabor. Kryteria techniczne dotyczące koordynacji zasilania energią (podstacja) z taborom w celu uzyskania interoperacyjności
PN-EN 55022:2006(U)	Urządzenia informatyczne. Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych, poziomy dopuszczenia i metody pomiaru.
PN-EN 60077-1:2002 (U)	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego. Część 1: Podstawowe warunki eksploatacji i zasady ogólne.
PN-EN 60077-2:2002 (U)	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego. Część 2: Elementy elektrotechniczne. Zasady ogólne.
PN-EN 60077-3:2002 (U)	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego. Część 3: Elementy elektrotechniczne. Zasady dotyczące wyłączników napięcia stałego.
PN-EN 60077-4:2003 (U)	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego. Część 4: Elementy elektrotechniczne. Zasady dotyczące wyłączników napięcia przemiennego.
PN-EN 60077-5:2004 (U)	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego. Część 5: Elementy elektrotechniczne. Zasady dotyczące bezpieczników wysokiego napięcia.
PN-EN 60349-1:2004	Trakcja elektryczna. Elektryczne maszyny wirujące do pojazdów szynowych i drogowych. Cześć 1: Maszyny inne niż silniki prądu przemiennego zasilane z przekształtników elektronicznych.
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
PN-EN ISO 7730:2006(U)	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-4: normy ogólne. Norma emisji w środowiskach przemysłowych.
PN-EN 61000-6-4:2004	Ergonomia środowiska termicznego. Analityczne wyznaczanie i interpretacja komfortu termicznego z zastosowaniem obliczania wskaźników PMV i PPD oraz kryteriów lokalnego komfortu termicznego.
IEC 1287-1:1995	Charakterystyki techniczne i warunki badań urządzeń radiowych z wewnętrznym lub



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	zewnątrznym złączem: czy przeznaczonych do analogowej transmisji mowy.
ETS 300 086	Przekształtniki mocy instalowane w pojazdach szynowych, charakterystyki i metody badań.
IEC 60571:1998	Wyposażenie elektroniczne stosowane w pojazdach szynowych
IEC 61133:1992	Trakcja elektryczna - Tabor kolejowy - Metody prób elektrycznego i ciepłno/elektrycznego taboru kolejowego po zakończeniu budowy i przed przekazaniem do eksploatacji.

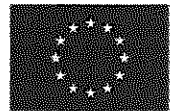
2.3 Karty UIC

Numer karty	Tytuł karty
UIC 505-1 10 edycja, kwiecień 2006	Pojazdy kolejowe. Skrajnie pojazdów
UIC 510-5 1 edycja, luty 2003	Dopuszczenie do eksploatacji kół monoblokowych
UIC 513 1 edycja, lipiec 1994	Drgania mechaniczne, którymi poddani są pasażerowie i personel pociągowy w pojazdach szynowych.
UIC 513	Wytyczne oceny komfortu pasażerów pojazdów kolejowych ze względu na wibracje
UIC 518 3 edycja, sierpień 2005	Badania i homologacja pojazdów kolejowych z punktu widzenia właściwości dynamicznych bezpieczeństwa jazdy, obciążenia toru i parametrów biegowych.
UIC 520	Części urządzenia pociągowego. Normalizacja.
UIC 521 1 edycja, styczeń 1987	Wolne przestrzenie do zarezerwowania na końcach pojazdów.
UIC 533	Uziemienia ochronne metalowych części pojazdów.
UIC 534 4 edycja, sierpień 2002	2 edycja styczeń 1997 Sygnały i wsporniki sygnałowe lokomotywy, wagonów towarowych i zespołów trakcyjnych.
UIC 540 5edycja, listopad 2006	Hamulec. Hamulce pneumatyczne dla pociągów towarowych i osobowych.
UIC 541-1 6 edycja, listopad 2003	Hamulec. Przepisy dotyczące różnych części hamulca.
UIC 541-3	Hamulec. Przepisy dla budowy różnych części



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

1 edycja, styczeń 1984	hamulca. Układ zaworu hamulcowego maszynisty.
UIC 541-4 2 edycja, październik 1990	Hamulec. Przepisy dotyczące konstrukcji różnych elementów hamulca. Przyrząd samoczynnej zmiany hamowania w funkcji obciążenia i urządzenie samoczynnego starowania nastawianiem hamowania "Próżny- Ładowny".
UIC 541-05 4 edycja, grudzień 2005	Hamulec. Przepisy dotyczące konstrukcji różnych elementów hamulca. Urządzenie przeciwoślizgowe.
UIC 543 12 edycja, czerwiec 2003	Hamulec. Przepisy dotyczące wyposażenia i użytkowania pojazdów.
UIC 544-1 4 edycja, maj 2004	Hamulec. Skuteczność hamowania.
UIC 544-2 4 edycja, maj 2004	Hamulce dynamiczne lokomotyw i wagonów silnikowych. Obliczenia siły hamowania na masę hamującą.
UIC 545 7 edycja, kwiecień 2002	Hamulec. Napisy, znaki i symbole.
UIC 547 4 edycja, lipiec 1989	Hamulce na sprężone powietrze. Typowy program prób.
UIC 552 10 edycja, czerwiec 2005	Zasilanie pociągu energią elektryczną. Szyna zbiorcza pociągu.
UIC 556 4 edycja, sierpień 2005	Przekazywanie informacji w pociągu.
UIC 557 2 edycja, styczeń 1998	Technika diagnostyczna w pojazdach szynowych.
UIC 558 1 edycja, styczeń 1996	Pilot i przewody komunikacyjne. Cechy wyposażenia wagonów RIC.
UIC 564-2 3 edycja styczeń 1991	Przepisy o ochronie przeciwpożarowej i zwalczaniu pożarów w pojazdach szynowych komunikacji międzynarodowej przewożących pasażerów i podobnych.
UIC 566 3 edycja, styczeń 1990	Wymagania dla konstrukcji wagonów i elementów zabudowy.
UIC 600 4 edycja, listopad 2003	Trakcja elektryczna zasilana z przewodu jezdnego
UIC 608 3 edycja, kwiecień 2003	Wymagania dla pantografów pojazdów trakcyjnych w transporcie międzynarodowym.
UIC 615-0 2 edycja, luty 2003	Pojazdy trakcyjne. Wózki i układy biegowe. Określenia ogólne.
UIC 615-1 2 edycja, luty 2003	Pojazdy trakcyjne. Wózki i układy biegowe. Przepisy ogólne dla części składowych.



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

UIC 615-4 2 edycja, luty 2003	Pojazdy trakcyjne. Wózki i układy biegowe. Badanie wytrzymałościowe struktur ram wózków.
UIC 617-4 1 edycja, styczeń 1963	Usytuowanie czołowych i bocznych okien i innych okien, umieszczonych w przedziale maszynisty elektrycznych pojazdów.
UIC 617-5 2 edycja, styczeń 1977	Przepisy dotyczące bezpieczeństwa personelu w kabinach maszynisty pojazdów trakcyjnych.
UIC 617-6 2 edycja, styczeń 1977	Przepisy dotyczące kabin maszynistów w pojazdach trakcyjnych. Wymagania dotyczące oświetlenia i jasności w kabinie maszynisty lokomotywy.
UIC 640 3 edycja, październik 2003	Pojazdy trakcyjne. Napisy, znaki i oznakowanie.
UIC 641 4 edycja, luty 2001	Warunki dotyczące urządzeń czuwaka automatycznego używanych w ruchu międzynarodowym.
UIC 642 2 edycja, wrzesień 2001	Postanowienia szczegółowe o zapobieganiu pożarom i zwalczaniu ognia w pojazdach trakcyjnych i wagonach rozrządowych eksploatowanych w komunikacji międzynarodowej.
UIC 643 4 edycja, lipiec 1980	Przepisy dotyczące słyszalności gwizdawk przetokowych i spłonek wybuchowych w kabinie maszynisty pojazdów trakcyjnych.
UIC 644 2 edycja, lipiec 1980	Sygnaly ostrzegawcze dźwiękowe na pojazdach trakcyjnych w komunikacji międzynarodowej.
UIC 651 4 edycja, lipiec 2002	Konstrukcja kabiny maszynisty w lokomotywach, zespołach trakcyjnych i wagonach doczepnych z kabiną sterowniczą.
UIC 651	Ukształtowanie kabin maszynisty lokomotyw, wagonów napędnych, jednostek trakcyjnych i pojazdów sterujących.
UIC 738 2 edycja, styczeń 1990	Obróbka i transmisja danych zabezpieczeń
UIC 751-1 4 edycja, lipiec 2002	Urządzenia radioelektryczne kolejowe stacjonarne.
UIC 751-2 4 edycja, sierpień 2002	Urządzenia radioelektryczne kolejowe. Warunki techniczne.
UIC 751-3 4 edycja, lipiec 2005	Przepisy techniczne dla systemów radiowych pociągu w ruchu międzynarodowym.
UIC 797	Koordinacja urządzeń ochronnych podstacja





Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

1 edycja, kwiecień 2000	trakcyjna/pojazd trakcyjny.
UIC 803-35 1 edycja, lipiec 1988	Lista wyboru połączeń rurowych wykonanych z rur stalowych.
UIC 822 5 edycja, listopad 2003	Warunki dostaw sprężyn śrubowych formowanych na zimno lub na gorąco dla pojazdów trakcyjnych i wagonów.
UIC 830 4 edycja, listopad 2003	Techniczne specyfikacje dostawy elastomerowych węży pneumatycznych - ciśnieniowych sprzęgów hamulcowych.
UIC 854 1 edycja, lipiec 1971	Wymagania techniczne na dostawę baterii akumulatorów rozruchowych. Dotyczy także baterii obwodów pomocniczych.
UIC 895 3 edycja, lipiec 1976	Warunki techniczne na dostawę przewodów izolowanych dla pojazdów kolejowych.

Numer dokumentu	Nazwa dokumentu
Raport ORE B55/RP8	Bezpieczeństwo przeciw wykolejeniu
2001/16/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych.

### 3. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA LOKOMOTYWY

#### 3.1. Wymagania ogólne

Przeznaczenie	prowadzenie pociągów pasażerskich
Szerokość toru	1435 mm
Skrajnia kinematyczna	wg karty UIC505-1
Skrajnia statyczna	wg § 4. 1. Rozp. 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.)
Napięcie zasilania	obligatoryjnie 3 kV DC
Układ osi	Bo' Bo'



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Dopuszczalny nacisk osi na tor	< 210kN zgodnie z rozporządzeniem MTiGM z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151 poz. 987)
Długość lokomotywy ze zderzakami	<20 m
Maksymalne niezrównoważone przyspieszenie odśrodkowe w płaszczyźnie główki szyny	1 m/s <sup>2</sup>
Minimalny promień łuku toru	100 m
Minimalny promień krzywizny toru w płaszczyźnie pionowej	500 m
<b>Warunki pracy:</b>	
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%
Budowa lokomotywy	modułowa

### 3.2. Własności trakcyjne

Prędkość eksploatacyjna ze składami wagonów o masie 420 ton	co najmniej 160 km/h
Rezerwa zdolności przyspieszenia przy maksymalnej prędkości eksploatacyjnej	co najmniej 0,05 m/s <sup>2</sup>

### 3.3. Wyposażenie elektryczne

<b>Obwód główny</b>
---------------------



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Odbieraki prądu	niesymetryczne - szt. 2; wymagania wg załącznika nr 3b do SIWZ;
Wyłącznik szybki	wg normy PN-EN 50388; PN-EN 60077;
Rodzaj elementów półprzewodnikowych	IGBT
System chłodzenia elementów półprzewodnikowych	ekologiczny
Silniki trakcyjne	prądu przemiennego
Ochrona odgromowa	skuteczne tłumienie przepięć do poziomu min. 9kV;
Urządzenia przeciwpoślizgowe	utrzymywanie poślizgu w optymalnym zakresie przyczepności podczas rozruchu i hamowania; urządzenie powinno kontrolować każdy zespół z osobna
Sterowanie	interfejs umożliwiający sterowanie pociągów dwukierunkowych typu push – pull wg załącznika nr 3c do SIWZ; pociągi złożone z piętrowych wagonów środkowych typu Bpz i piętrowych wagonów sterowniczych typu Abpbdzf firmy Bombardier
Sprzęg elektrycznego zasilania pociągu	wg karty UIC552
Sterowanie wielokrotne	co najmniej 2 lokomotywy
Funkcje komputera pokładowego	sterowanie siły pociągowej i siły hamowania (układ prędkości zadanej) z modułem ETCS
	sterowanie kierunkiem jazdy
	sterowanie pociągiem dwukierunkowym



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	<p>lokalizacja położenia na otwartej przestrzeni lokomotywy w technologii GPS z dokładnością pomiaru</p> <p>&lt; 10 m, współpracująca z systemem KWR (konstruowanie wykresu ruchu) i SEPE (system ewidencji pracy eksploatacyjnej) zarządzanymi przez PKP Polskie Linie Kolejowe.</p>
	sterowanie urządzeniami pomocniczymi
	diagnostyka pokładowa ze wskazaniem i rejestracją zdarzeń odbiegających od normalnej pracy zespołu i wyświetleniem instrukcji postępowania dla maszynisty, z możliwością wykorzystania do diagnostyki stacjonarnej w procesie utrzymania
	system przesyłania do punktu obsługi informacji o uszkodzeniach występujących podczas jazdy eksploatacyjnej
	możliwość jazdy awaryjnej w przypadku niesprawności komputera pokładowego
	komunikaty wyświetlane w języku polskim
Sprzęg ogrzewania wagonów pasażerskich	wg karty UIC552
Sterowanie oświetleniem i drzwiami pociągu	z kabiny maszynisty przez sprzęg zdalnego sterowania wg karty UIC558
<b>Obwody pomocnicze</b>	
Napędy pomocnicze	silniki prądu przemiennego zasilane z obwodu głównego poprzez falowniki w technologii IGBT
Napęd sprężarki odbieraka prądu	silnik DC zasilany z baterii akumulatorów
Napięcie obwodu sterowania i ładowania akumulatorów	24, 110 V DC lub 24 i 110 V DC



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Bateria akumulatorów	akumulatory niklowo – kadmowe w technologii włóknistej, zapewniające minimum jedną godzinę pracy obwodów pomocniczych przy aktywnej logice.
Licznik energii	rejestrujący wielkość energii pobranej z sieci trakcyjnej z uwzględnieniem energii zwracanej przy rekuperacji. Odpowiadający „Wymaganiom PKP Energetyka S.A. dla urządzeń do pomiaru energii elektrycznej prądu stałego” wymagania w posiadaniu zamawiającego; rejestrujący wielkość energii pobranej z sieci trakcyjnej z uwzględnieniem energii zwracanej przy rekuperacji.
	system przystosowany do zdalnego przekazywania danych do dostawcy energii trakcyjnej.
Temperatura bezpośredniego otoczenia wyposażenia elektrycznego	od -25°C do +70°C
Dopuszczalne zakłócenia elektromagnetyczne	wg załącznika nr 3d do SIWZ
Zabezpieczenie przeciwporażeniowe	wg normy PN-EN 50153:2004
Zabezpieczenie wyposażenia elektronicznego	wg normy PN-EN 50153:2004

### 3.4. Układ mechaniczny

<b>Nadwozie (pudło lokomotywy)</b>	
Wytrzymałość struktury nadwozia	wg norm PN-EN-12663 i PN-EN-15227. Pojazd z kategorii P-II wg pkt 3.2.3. normy PN-EN 15227; określenie scenariusza analizy zderzeniowej lokomotywy wg normy PN-EN 15227 Pojazd należy do kategorii C-1 wg. tabeli punktu 4 ww. normy. Przyjąć należy, że lokomotywa powinna spełniać wymagania zderzeniowe wg scenariuszy nr 1,2 i 3 z tabeli 2 punktu 5 ww. normy.



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Urządzenia ciągnowo - zderzne	standardowy sprzęg śrubowy wg karty UIC826
	zderzaki elastomerowe z modułem Crash wg kart UIC526-1 i UIC573
Stopnie, poręcze i klamki	wg -karty UIC651
Reflektory czołowe i sygnałowe	wg normy PN-K-88200 i karty UIC534
Sygnaly dźwiękowe	wg normy PN-K-88100 i karty UIC644
Kamera czołowa	<p>nagrywająca obraz przed pojazdem (sieć trakcyjna, torowisko) – zintegrowana z urządzeniem rejestrującym, minimalny czas rejestracji obrazu wynosi 14 dni.</p> <p>Wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamera powinna być zabudowana w kabinie maszynisty i powinna umożliwiać nagrywanie szlaku, umożliwiające identyfikację stanu torowiska, sieci trakcyjnej, jak również sygnalizacji i innych elementów (np. przejazdy kolejowe) przy prędkości maksymalnej pojazdu.</li> <li>• Kamera powinna nagrywać w rozdzielczości VGA (640x480) lub wyższej przy liczbie klatek około 25 na sekundę.</li> <li>• Przewidywane warunki pracy kamery: temperatury od -40 do +85 °C, wilgotność 20 do 80%.</li> <li>• Kamera powinna posiadać wandaloodporną obudowę i spełniać standard IP 65.</li> <li>• Kamera powinna spełniać normy EN 50155 / EN 50204 / EN 50121-3-2</li> <li>• Szczegółowe wymagania techniczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• matryca: ¼ inch (0.635 cm), RGB, VGA CMOS,</li> <li>• pokrycie kątowe: wertykalne 58 °, horyzontalne 80 °,</li> <li>• minimalna jasność: 1 Lux, F2,8,</li> <li>• czas migawki: 1/5000s to 1/4s.</li> </ul> </li> <li>• minimalny czas rejestracji obrazu: 14 dni</li> </ul>





Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Kamery zewnętrzne lub lusterka zewnętrzne	spełniające funkcję lusterek wstecznych z monitorami LCD zabudowanymi na pulpicie maszynisty wraz z rejestracją / lusterka zewnętrzne – typ uzgodniony z Zamawiającym
Odporność na perforacje poszycia	20 lat wg karty UIC842-5
Trwałość powłok lakierniczych	dla minimalnego okresu czasu przewidzianego dla napraw 4 poziomu utrzymania Zamawiający zastosuje powłokę lakierniczą z zabezpieczeniem antygrafitti oraz łatwym usuwaniem naklejek – normy grupy ISO 14000
	powłoki lakiernicze i warstwy antygrafitti odporne na środki myjące stosowane przez „Koleje Mazowieckie - KM” i działania urządzeń myjni automatycznej, umożliwiające mycie silnie zabrudzonych zewnętrznych
Kolorystyka	wg wizualizacji przyjętej przez „Koleje Mazowieckie - KM” sp. z o. o.; Zamawiający przekaze Wykonawcy wzór malatury.
Napisy i oznakowanie	wg kart UIC580 i UIC176, rodziny norm PN-K-02040 i PN-K-02041 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie rejestru i oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. 2013 poz. 211) i standardami Spółki KM oraz TSI PRM.
Wyświetlacz kierunku jazdy (tablica czołowa)	Na czole lokomotywy (z każdej strony) w technologii LED - wyświetlane informacje zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie rejestru i oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. 2013 poz. 211).



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

<b>Kabina maszynisty</b>	
Liczba	dwie - po jednej na każdym końcu
Wymagania ogólne	przystosowana do ruchu prawostronnego
	wyposażona w dodatkowe miejsce spełniające wymagania ergonomii stanowiska pracy dla pomocnika maszynisty
	zgodnie z wymaganiami karty UIC651 i normy PN-K-11001 z dodatkowymi wymaganiami gęstości pola magnetycznego nie większej niż 2 mT
	wyposażona w system rozgłoszeniowy zapewniający możliwość porozumiewania się z pasażerami
Poziom drgań mechanicznych	wg karty UIC513 i normy PN-N-01354
Poziom hałasu	wg karty UIC651 oraz TSI Noise
Oświetlenie kabiny	wg karty UIC555. Boczne i czołowe osłony przeciwsłoneczne.
Komfort cieplny	wg karty UIC651
Wycieraczki czołowe	wyposażone w urządzenia zmywające szyby z możliwością pracy przerywanej
Urządzenia dodatkowe	W każdej kabinie maszynisty urządzenie do podgrzewania i chłodzenia
Drzwi zewnętrzne	po jednym wyjściu na każdą stronę pojazdu dla każdej kabiny
Prędkościomierz	w każdej kabinie maszynisty
	typu elektronicznego; pojemność karty pamięci do uzgodnienia z Zamawiającym – nie krótszy niż 30 dni.





Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Urządzenie rejestrujące	zainstalowane w jednej z kabin lub w przedziale urządzeń elektrycznych; urządzenie odporne na uszkodzenia podczas wykolejenia, zapisujące co najmniej: przebieg prędkości, czas, przebytą drogę, odcinki jazdy pod prądem oraz działanie hamulca i SHP, użycie syren, załączenie klimatyzacji, ogrzewanie, położenie nastawnika jazdy i hamowania, położenie pantografu;
<b>Wózki</b>	
Wymagania ogólne	wyposażone w sprężyny śrubowe w I stopniu usprężynowania
	wyposażone w sprężyny śrubowe w układzie „flexicoil” w II stopniu usprężynowania
Zawieszenie silników trakcyjnych	całkowicie usprężynowane
Piasecznice	4 dysze ustawione na zewnątrz każdego koła w wózku; podgrzewane zbiorniki na piasek
<b>Zestawy kołowe</b>	
Wykonanie	wg karty UIC812-3 i normy PN-EN 13262 + A1 2009
Koła	monoblokowe o profilu wieńca S1002
Prowadzenie łożysk osi	bez elementów ciernych
Przenoszenie siły pociągowej i hamującej	bez elementów ciernych z maksymalnym wykorzystaniem masy napędnej
Smarowanie obrzeży kół	na obu wózkach
<b>Własności biegowe</b>	
Siła poprzeczna na styku koła z szyną	wg normy PN-EN 14363:2007
Bezpieczeństwo przeciw wykolejeniu	wg normy PN-EN 14363:2007
Spokojność biegu	wg normy PN-EN 14363:2007



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Maksymalna siła pionowa między kołem a szyną	wg normy PN-EN 14363:2007
--	---------------------------

### 3.5. Hamowanie

<b>Hamulec podstawowy</b>	
Rodzaj hamulca	powietrzny samoczynny
System hamulca	wg karty UIC540
<b>Elektryczny hamulec dynamiczny</b>	
System hamulca	odzyskowy i oporowy z samoczynnym wyborem trybu pracy
Zakres prędkości hamowania elektrycznego	$V_{max}$ do $0^{+5}$ km/h
Sekwencja hamowania służbowego	samoczynne przełączanie hamulca dynamicznego z odzyskowego na oporowy w przypadku braku możliwości przyjęcia energii przez sieć trakcyjną oraz dohamowanie hamulcem pneumatycznym
Mechaniczne elementy wykonawcze	hamulce tarczowe
<b>Skuteczność hamowania</b>	
Droga hamowania służbowego	nie więcej niż 1000 m od $V_{max}$
<b>Hamulec postojowy</b>	
Typ hamulca	sprężynowy
Maksymalne pochylenie toru, na którym lokomotywa musi być utrzymana w spoczynku	35 ‰
<b>Pozostałe wymagania</b>	
Kurki końcowe	wg karty UIC 541-1
Rodzaj sprężarki	śrubowa lub tłokowa bezolejowa

### 3.6. Poziom hałasu zewnętrznego

wg normy PN-EN ISO 3095:2005 oraz TSI Noise;

### 3.7. Urządzenia bezpieczeństwa, sterowania ruchem pociągu i łączności



Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

<b>ERTMS/ETCS</b>	<p>Lokomotywa wyposażona w systemy SHP i radiowy PKP klasy B bądź moduł STM. Specyfikacja wymagań na ten moduł jest w dyspozycji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.</p> <p><i>Systemy te przynależą do linii kolejowej i pojazdy trakcyjne poruszające się po tych liniach muszą być dostosowane do współpracy z systemami zapewnienia bezpieczeństwa ruchu. Dokumentacje tych systemów oraz wymagania dla wyposażenia pojazdów trakcyjnych, dostosowanego do współpracy z systemami zapewnienia bezpieczeństwa ruchu w Polsce są w posiadaniu PKP PLK S.A. i mogą być udostępniona producentowi taboru do wykorzystania przy konstruowaniu i budowie lokomotyw.</i></p>
-------------------	---

<b>SHP, radiostop i łączność radiowa</b>	<p>lokomotywy powinny być wyposażone w pokładowe komponenty polskich systemów łączności radiowej i bezpiecznej kontroli jazdy, opisane w załączniku B do TSI odnoszącej się do podsystemu sterowania ruchem kolejowym transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych, przyjętej decyzją Komisji nr 2006/679/WE z dnia 28 marca 2006r. (Dz. U. L 284 z 16.10.2006), tzn.:</p> <p>Samoczynne Hamowanie Pociągu system SHP (opisany w części 2, 10.system)</p> <p>- System radiowy PKP (opisany w części 1,19. system).</p>
<b>Łączność wewnętrzna</b>	wg karty UIC556
<b>Czuwak aktywny</b>	wg karty UIC 641 i wymagań Zamawiającego do uzgodnienia po wyborze Wykonawcy

### 3.8. Ochrona przeciwpożarowa

<b>Wymagania ogólne</b>	wg karty UIC 642
-------------------------	------------------

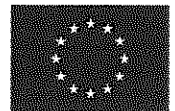


Załącznik nr 3 do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Materiały	wg karty UIC 564-2 i norm PN-K-02511
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	wg normy PN-K-02502 lub zgodnie ze standardami obowiązującymi w Polsce

### 3.9. Eksploatacja i utrzymanie

Zakres prac serwisowych, świadczonych przez Wykonawcę:	poziom 1, 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 (Dz. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
Przebieg między przeglądami poziomu 2 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 30 000 km
Najmniejszy średni przebieg między uszkodzeniami powodującymi wyłączenie lokomotywy z ruchu	250 000 km
Minimalny przebieg lokomotywy do naprawy wg poziomu 4 utrzymania	> 1 000 000 km
Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)	min.0,95
Współczynnik niezawodności	min.0,97
Podnoszenie lokomotywy	lokomotywa powinna posiadać oznaczone miejsca podnoszenia nadwozia i ewentualnie oprzyrządowanie do podnoszenia, jeśli jest ono niestandardowe.
Okres życia lokomotywy	min. 30 lat



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013  
**WYMAGANIA TECHNICZNE DLA WAGONÓW PIĘTROWYCH STEROWNICZYCH  
I ŚRODKOWYCH DO POCIAÓW TYPU PUSH-PULL**

## 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- 1.1. Niniejsza specyfikacja zawiera zbiór wymagań technicznych dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych (pojazdów) przeznaczonych do składów pociągów zmiennokierunkowych typu push-pull poruszających się z prędkością co najmniej 160 km/h, przy przewidywanych rocznych przebiegach około 180 000 km.
- 1.2. Przez pojazd należy rozumieć piętrowy wagon sterowniczy lub piętrowy wagon środkowy.
- 1.3. Pojazdy muszą być wyposażone w urządzenia służące do sterowania pociągu zmiennokierunkowego, w systemie push-pull, zapewniające możliwość współpracy z pojazdami do obsługi pociągów w systemie push-pull obecnie eksploatowanymi przez Zamawiającego – wymagania dla interfejsów i urządzeń opisano w załączniku nr 3c do SIWZ.
- 1.4. Konstrukcja i parametry pojazdów muszą spełniać wymogi każdorazowo obowiązujących norm i przepisów przytoczonych w dalszej części specyfikacji, a także wymagania pozostałych obowiązujących norm PN-EN, kart UIC i odpowiednich TSI, w zakresie niezbędnym do uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji.
- 1.5. Pojazdy muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji, zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 16 poz. 94 z dnia 19 stycznia 2007 r z późn. zm.), wydane przez Urząd Transportu Kolejowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 103 poz. 1090 z późn. zm.) lub Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu (Dz. U. z 2012 r. poz. 919) - ważne od momentu dostawy. Dopuszcza się przedstawienie terminowego świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji z chwilą dostawy pierwszej lokomotywy. W takim przypadku badania i próby eksploatacyjne będą wykonywane u Zamawiającego. W przypadku przedstawienia terminowego (tymczasowego) świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenia na dopuszczenie pojazdu, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji w Polsce przed wygaśnięciem terminu ważności świadectwa lub zezwolenia tymczasowego.
- 1.6. Pojazdy muszą spełniać wymagania umożliwiające wydanie świadectwa sprawności technicznej pojazdu kolejowego.
- 1.7. Pojazdy muszą posiadać opracowane dokumentacje systemu utrzymania zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. (Dz. U. Nr 212 poz.1771 z późn. zm.). Dokumentacja musi być dostarczona Zamawiającemu w terminie 2 miesięcy przed dostawą pierwszego pojazdu każdego typu. W przypadku konieczności naniesienia poprawek w dokumentacji systemu utrzymania, wynikłych w procesie zatwierdzania tej dokumentacji w UTK, obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

- 1.8. W terminie 2 miesięcy przed dostawą pierwszego pojazdu każdego typu. 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 nr 0, poz. 919) i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO) dla każdego z typów pojazdów. Po podpisaniu umowy z wybranym w postępowaniu przetargowym Wykonawcą dokumenty te będą stanowić załączniki nr 5a i 5b do umowy.
- 1.9. Pojazdy muszą mieć konstrukcję umożliwiającą podniesienie ich pojedynczo z całym układem jezdnym, za pomocą podnośników, dźwigu lub żurawia.
- 1.10. Wykonawca, który dostarczy pojazd będące przedmiotem zamówienia, zobowiązany jest do świadczenia przez okres 4 lat od daty dostawy każdego pojazdu usług serwisowych tych 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 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (D. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
- 1.11. Usługi, o których mowa w punkcie 1.10, winny być wykonywane na terenie Warszawy. W przypadku wykonywania usług serwisowych poza terenem Warszawy - koszty dostarczenia pojazdów do miejsca wykonywania tych usług i powrotu do Warszawy pokrywa Wykonawca.
- 1.12. Wraz z dostawą pierwszego pojazdu każdego typu Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie programy komputerowe niezbędne w procesie obsługi, utrzymania i diagnostyki pojazdów wraz z licencjami na ich bezterminowe użytkowanie.
- 1.13. Dokumentacja oraz wszelkie dokumenty muszą być dostarczone w jęz. polskim. Wszelkie odstępstwa muszą zostać uzgodnione pisemnie z Zamawiającym.
- 1.14. Wykonawca na swój koszt wykona i umieści na każdym z pojazdów 2 samoprzylepne naklejki o współfinansowaniu zakupu ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 według formy i treści uzgodnionej z Zamawiającym.
- 1.15. Wykonawca uruchomi i przekaże Zamawiającemu dostęp do systemu przesyłania do punktu obsługi taboru informacji o uszkodzeniach pojazdów występujących podczas jazdy eksploatacyjnej.

## **2. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE, NORMY I DOKUMENTY NORMALIZACYJNE**

### **2.1. Akty prawne**

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 16 poz. 94 z dnia 19 stycznia 2007 r. z późn. zm.), wraz z aktami wykonawczymi do tej ustawy - w zakresie zawierającym wymagania odnoszące się do taboru kolejowego.

### **2.2. Normy**

<b>Numer normy</b>	<b>Tytuł normy</b>
PN-K-02040-1:1996	Tabor kolejowy Napisy i znaki. Wymagania ogólne.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

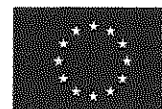
PN-K-02040-2:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Pismo.
PN-K-02040-3:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Ujednolicony kod wagonów.
PN-K-02040-4:1997	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Znaki klasyfikacyjne i numer inwentarzowy pojazdu.
PN-K-02040-5:1996	Tabor kolejowy. Napisy i Znaki. Napisy i znaki dotyczące okresowych napraw i przeglądów.
PN-K-02040-6:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Napisy i znaki hamulca.
PN-K-02040-7:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Znaki miejsc podparcia przy podnoszeniu pojazdu.
PN-K-02040-8:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Napisy i znaki na pojazdach spełniających przepisy UIC.
PN-K-02040-9:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Znaki długości, rozstawu osi skrajnych i czopów skrętnych pojazdu oraz rozstawu osi w wózkach.
PN-K-02040-10:1996	Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Znak wytrzymałości sprzęgu śrubowego na rozciąganie.
PN-K-02040-13:1998	Wagony kolejowe. Napisy i znaki. Rozmieszczenie.
PN-K-02041-2:1996	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki graficzne.
PN-K-02041-3:1996	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki klasy.
PN-K-02041-4:1996	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki różne.
PN-K-02041-5:1996	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki na wagonach z przewodem lub urządzeniami ogrzewczymi.
PN-K-02041-6:1996	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki na wagonach z urządzeniami głośnikowymi.
PN-K-02041-7:1996	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki masy i liczby miejsc siedzących.
PN-K-02041-10:1997	Wagony osobowe i typu osobowego. Napisy i znaki. Znaki umieszczone wewnątrz wagonów.
PN-K-02059:1994	Tabor kolejowy. Tablice i znaki ostrzegawcze przed porażeniem prądem elektrycznym.
PN-K-02501:2000	Tabor kolejowy. Właściwości dymowe materiałów. Wymagania i metody badań.
PN-K-02502:1992	Tabor kolejowy. Podatność na zapalenie siedzeń wagonowych. Wymagania i badania.
PN-K-02504:1992	Tabor kolejowy. Pomiar sztywności skrętnej.
PN-K-02505:1992	Tabor kolejowy. Stężenie tlenu i dwutlenku węgla wydzielanych podczas rozkładu termicznego lub spalania materiałów. Wymagania i badania.
PN-K-02508:1999	Tabor kolejowy. Właściwości palne materiałów. Wymagania



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

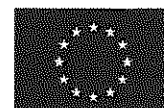
	i metody badań
PN-K-02511:2000	Tabor kolejowy. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe materiałów. Wymagania.
PN-K-02512:2000	Tabor kolejowy. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe materiałów. Metoda badania wskaźnika rozprzestrzeniania się płomienia.
PN-K-11000:1992	Hałas. Ogólne wymagania i badania.
PN-91/N-01354	Drgania. Dopuszczalne wartości przyspieszenia drgań o ogólnym oddziaływaniu na organizm człowieka i metody oceny narażenia.
PN-85/N-08013	Ergonomia. Środowiska termiczne umiarkowane. Określenie wskaźnika PMV, PPD i wymagań dotyczących komfortu termicznego.
PN-K-11010:1994	Tabor kolejowy. Instalacja klimatyzacji i ogrzewania nawiewnego wagonu. Wymagania ogólne.
PN-K-23011:1998	Tabor kolejowy. Elektryczna instalacja zasilania urządzeń wagonowych. Wymagania ogólne.
PN-K-88152:1993	Wagony osobowe. Okna. Wymagania.
PN-K-88160:1999	Tabor kolejowy. Sprzęg śrubowy.
PN-K-88157:1993	Wagony. Prowadnik haka ciągnikowego.
PN-K-88161:1989	Wagony. Haki ciągnikowe.
PN-K-88200:2002	Tabor kolejowy. Sygnały końca pociągu. Wymagania.
PN-K-88201	Tabor kolejowy. Kurki hamulcowe końcowe. Wymagania i badania.
PN-K-88177:1998	Tabor kolejowy. Hamulec. Wymagania i badania.
PN-92/K-91018	Tabor kolejowy. Koła bezbębrowe. Wymagania i badania.
PN-92/K-91019	Wagony. Koła bezbębrowe. Typy i wymiary.
PN-92/K-91020	Wagony. Zestawy kołowe z kołami bezbębrowymi.
PN-93/K-91047	Wagony. Osie zestawów kołowych. Wymagania i badania.
PN-92/K-91048	Wagony. Osie zestawów kołowych.
PN-92/K-91056	Tabor kolejowy. Zarys zewnętrzny obręczy i wieńców kół bezbębrowych zestawów kołowych.
PN-92/K-91201	Wagony osobowe. Drzwi wejściowe odchylnie - suwane. Wymagania.
PN-92/K-91202	Wagony osobowe. Urządzenia do centralnego zamykania drzwi wejściowych. Wymagania.
PN-92/K-91203	Wagony osobowe. Urządzenia do blokowania drzwi wejściowych. Wymagania.
(grupa) PN-EN ISO 4589	Tworzywa sztuczne. Oznaczanie zapalności metodą wskaźnika tlenowego.
PN-EN 12299:2009	Kolejnictwo. Komfort jazdy pasażerów. Pomiar i ocena.
PN-EN 12663:2002	Kolejnictwo. Wymagania konstrukcyjne nadwozi pojazdów





Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	szynowych.
PN-EN 13101:2009	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie zestawów kołowych tocznych. Zasady konstrukcji.
PN-EN 13104:2009	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie zestawów kołowych napędnych. Zasady konstrukcji.
PN-EN 13129-1:2004	Kolejnictwo. Klimatyzacja pojazdów linii głównych. Część 1: Parametry komfortu.
PN-EN 13129-2:2005	Kolejnictwo. Klimatyzacja pojazdów linii głównych. Część 2: Typy badań.
PN-EN 13261:2009	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Osie. Wymagania dotyczące wyrobu.
PN-EN 13262+A1:2009	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła. Wymagania dotyczące wyrobu.
PN-EN 13272:2005	Kolejnictwo. Oświetlenie elektryczne pojazdów szynowych w systemach transportu publicznego.
PN-EN 13452-1:2003	Kolejnictwo. Hamowanie. Systemy hamowania w transporcie publicznym. Część 1: Wymagania eksploatacyjne.
PN-EN 13452-2:2003	Kolejnictwo. Hamowanie. Systemy hamowania w transporcie publicznym. Część 2: Metody badań.
PN-EN 13715+A1:2011	Kolejnictwo. Zestawy kołowe i wózki. Koła. Zewnętrzne zarysy wieńców kół.
PN-EN 14198:2005	Kolejnictwo. Hamowanie. Wymagania dla systemu hamulcowego pociągów prowadzonych przez lokomotywę.
PN-EN 14363:2007	Kolejnictwo. Badania właściwości dynamicznych pojazdów szynowych przed dopuszczeniem do ruchu. Badania właściwości biegowych i próby stacjonarne.
PN-EN 14601+A1:2011	Kolejnictwo. Proste i kątowe kurki końcowe przewodu głównego hamulca i przewodu zasilającego.
PN-EN 14752:2006	Kolejnictwo. Systemy bocznych drzwi wejściowych.
PN-EN 15566:2009	Kolejnictwo. Pojazdy kolejowy. Urządzenia ciąglowe i sprzęg śrubowy.
PN-EN 61373:2011	Zastosowania kolejowe – wyposażenie taboru kolejowego. Badania odporności na udary mechaniczne i wibracje.
PN-EN 50266-1:2003	Przewody elektryczne. Sprawdzanie odporności na rozprzestrzenianie się płomienia.
PN-EN 50121-1:2008	Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna – Część 1: Postanowienia ogólne.
PN-EN 50153:2004	Zastosowania kolejowe. Tabor. Środki ochrony przed zagrożeniami elektrycznymi.
PN-EN 50163:2006	Zastosowania kolejowe. Napięcia zasilania systemów trakcyjnych.
PN-EN 50215:2009	Zastosowania kolejowe. Tabor. Badanie pojazdów szynowych po zakończeniu budowy a przed wprowadzeniem eksploatacji.
(grupa) PN-EN 50306:2003	Kolejnictwo. Przewody kolejowe o szczególnej odporności na palenie. Przewody o zmniejszonej grubości izolacji.
PN-EN 60077-1:2002	Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego – Część 1: Podstawowe warunki eksploatacji i zasady ogólne.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

PN-EN 60077-2:2002	Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego – Część 2: Elementy elektrotechniczne – Zasady ogólne.
PN-EN-60349-1:2004	Trakcja elektryczna. Elektryczne maszyny wirujące do pojazdów szynowych i drogowych.
PN-EN 50155:2002	Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze.
ZN-00/PKP-3512-05	Wagony osobowe. Elektryczna instalacja zasilania napięciem od 24V do 110V prądu stałego. Wymagania.
ZN-98/PKP-3513-02	Tabor kolejowy. Wspornik przenośnego sygnału końca pociągu.
BN-80/3531-22	Tabor kolejowy. Wymagania i badania odbiorcze.
PN-70/K-02056	Pojazdy kolejowe. Skrajnie pojazdów i budowli kolejowych.

## 2.2. Karty UIC

Numer karty	Tytuł karty
UIC 453	Próby hamulców pneumatycznych przy pomocy pojazdu napędowego.
UIC 500	Zamki w kabinie
UIC 505-1	Pojazdy kolejowe. Skrajnie pojazdów.
UIC 508-1	Współdziałanie instalacji stacjonarnych z wagonami osobowymi.
UIC 508-2	Instalacje do obsługi i przygotowania do eksploatacji wagonów osobowych i towarowych.
UIC 510-2	Wagony. Warunki dla stosowania kół o różnych średnicach.
UIC 510-5	Dopuszczenia techniczne kół monoblokowych.
UIC 513	Drgania mechaniczne, którymi poddani są pasażerowie i personel pociągowy w pojazdach szynowych.
UIC 515	Wagony pasażerskie. Układy biegowe.
UIC 515-1	Wagony pasażerskie. Wózki toczne - układy biegowe. Postanowienia ogólne dla zespołów konstrukcyjnych wózków tocznych.
UIC 515-3	Wagony pasażerskie. Wózki - układy biegowe. Metody obliczania osi zestawów kołowych.
UIC 515-4	Wagony pasażerskie. Wózki - układy biegowe. Badania wytrzymałościowe ram wózków.
UIC 515-5	Wagony pasażerskie. Wózki - układy biegowe. Badania maźnic.
UIC 518	Badania i homologacja pojazdów kolejowych z punktu widzenia właściwości dynamicznych bezpieczeństwa jazdy, obciążenia toru i parametrów biegowych.
UIC 520	Wagony towarowe, wagony pasażerskie i wagony bagażowe. Części urządzenia ciągnikowego.
UIC 521	Wagony pasażerskie i wagony bagażowe, wagony towarowe,



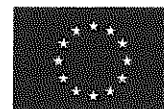
Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	pojazdy trakcyjne. Wolne przestrzenie do zarezerwowania na końcach pojazdów.
UIC 527-1	Wagony osobowe, bagażowe i towarowe. Wymiary tarcz zderzakowych.
UIC 528	Urządzenia zderzakowe do wagonów pasażerskich.
UIC 532	Wagony towarowe i wagony pasażerskie. Wsporniki sygnałowe. Wagony pasażerskie. Stałe sygnały elektryczne.
UIC 533	Uziemienia ochronne części metalowych.
UIC 534	Sygnały i wsporniki sygnałowe lokomotywy, wagonów trakcyjnych i zespołów trakcyjnych.
UIC 540	Hamulec. Hamulce pneumatyczne dla pociągów towarowych i osobowych.
UIC 541-03	Hamulec. Przepisy dla budowy różnych części hamulca. Układ zaworu hamulcowego maszynisty.
UIC 541-05	Hamulec. Przepisy dotyczące budowy różnych części hamulca: urządzenie przeciwoślizgowe.
UIC 541-06	Hamulec. Przepisy dotyczące budowy różnych części hamulca. Hamulec magnetyczny.
UIC 541-07	Hamulec. Przepisy dotyczące budowy różnych części hamulca. Zbiorniki ciśnieniowe pojedyncze ze stali, odporne na płomień dla instalacji hamulcowych pneumatycznych i urządzeń pomocniczych w pojazdach szynowych.
UIC 541-1	Hamulec. Przepisy dotyczące różnych części hamulca.
UIC 541-3	Hamulec. Hamulec tarczowy i okładziny hamulcowe. Wymagania ogólne dla badań stanowiskowych.
UIC 541-5	Hamulec. Elektropneumatyczne hamulce (ep-hamulce). Elektropneumatyczne tłumienie sygnału hamowania nagłego.
UIC 541-7	Hamulec. Hamulec elektropneumatyczny. Warunki techniczne dotyczące urządzeń uzupełniających i przełączających typu bezpośredniego i typu automatycznego oraz programu prób dot. takich urządzeń przełączających.
UIC 542	Części hamulcowe. Wymiennosc.
UIC 543	Hamulec. Przepisy dotyczące wyposażenia i użytkowania pojazdów.
UIC 544-1	Hamulec. Skuteczność hamowania.
UIC 545	Hamulec. Napisy, cechy i oznaczenia.
UIC 546	Hamulec dużej mocy do pociągów pasażerskich.
UIC 547	Hamulec. Hamulce pneumatyczne. Program normalny dla prób.
UIC 550	Urządzenia elektryczne do zasilania w energię wagonów osobowych. Badanie typu.
UIC 552	Zasilanie pociągów w energię elektryczną. Techniczne charakterystyki ujednolicone głównego przewodu wysokiego napięcia zasilania pociągu.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

UIC 553	Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja wagonów pasażerskich.
UIC 553-1	Urządzenia klimatyzacyjne wagonów pasażerskich. Badania typowe.
UIC 554-1	Zasilanie odbiorników elektrycznych pojazdów szynowych na postoju z sieci lokalnej lub urządzeń sieci zastępczej 220V lub 380V, 50Hz.
UIC 555	Oświetlenie elektryczne w wagonach pasażerskich.
UIC 556	Przekazywanie informacji w pociągu.
UIC 557	Technika diagnostyczna w wagonach pasażerskich.
UIC 558	Przewód sterowania zdalnego i informatycznego. Ujednolicone wymagania dla wagonów pasażerskich RIC.
UIC 560	Drzwi, wejścia, okna, stopnie, uchwyty i poręcze wagonów osobowych i wagonów bagażowych.
UIC 561	Urządzenia przejściowe wagonów.
UIC 562	Półki bagażowe.
UIC 563	Urządzenia sanitarne i porządkowe wagonów pasażerskich.
UIC 564-1	Wagony osobowe. Szyby ze szkła bezpiecznego.
UIC 564-2	Przepisy o ochronie przeciwpożarowej i zwalczania pożarów w pojazdach szynowych komunikacji międzynarodowej przewożących pasażerów i podobnych.
UIC 565-3	Wskazówki dla wyposażenia wagonów pasażerskich, w których mogą być również transportowane osoby niepełnosprawne na swoich wózkach inwalidzkich.
UIC 566	Obciążenia pudeł wagonów pasażerskich i ich dobudowanych części.
UIC 567	Postanowienia ogólne dla wagonów pasażerskich.
UIC 567-.....	Ujednolicone wagony pasażerskie typu .... Dopuszczone do ruchu międzynarodowego. Charakterystyki.
UIC 568	Instalacje głośnikowe i urządzenia telefoniczne wagonów pasażerskich RIC. Ujednolicone charakterystyki techniczne.
UIC 617-4	Szyby, czołowe boczne i inne montowane w kabinach maszynisty pojazdów trakcji elektrycznej.
UIC 617-5	Przepisy dotyczące bezpieczeństwa personelu w kabinach maszynisty pojazdów trakcyjnych.
UIC 641	Warunki dotyczące urządzeń czuwaka automatycznego używanych w ruchu międzynarodowym.
UIC 642	Szczególne przepisy ochrony przeciwpożarowej wagonów silnikowych i osobowych z kabina sterowniczą, przeznaczonych do ruchu międzynarodowego.
UIC 651	Konstrukcja kabiny maszynisty w lokomotywach, zespołach trakcyjnych i wagonach doczepnych z kabiną sterowniczą.
UIC 751-1	Urządzenia radioelektryczne kolejowe stacjonarne.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

UIC 751-2	Urządzenia radioelektryczne kolejowe. Warunki techniczne.
UIC 751-3	Przepisy techniczne dla systemów radiowych pociągu w ruchu międzynarodowym.
UIC 802-72	Zabezpieczenia połączeń śrubowych.
UIC 811-1	Warunki techniczne na dostawę osi zestawów kołowych dla pojazdów trakcyjnych i wagonów
UIC 811-2	Warunki techniczne dostawy osi zestawów kołowych dla nowo budowanych pojazdów trakcyjnych i wagonów. Tolerancje.
UIC 812-2	Koła całowalcowane dla pojazdów trakcyjnych i wagonów. Tolerancje.
UIC 812-3	Warunki techniczne dostawy dla kół bezobrzęczowych z walcowanej stali niestopowej dla pojazdów napędnych i wagonów.
UIC 813	Warunki techniczne na dostawę zestawów kołowych dla taboru trakcyjnego i wagonów. Tolerancje i montaż.
UIC 830-1	Warunki techniczne na dostawę węży elastomerowych dla sprzęgów hamulcowych.
UIC 842-1	Warunki techniczne na dostawę materiałów malarskich przeznaczonych do ochrony pojazdów kolejowych i kontenerów.
UIC 842-2	Warunki techniczne dla metod badań materiałów malarskich i szpachli.
UIC 842-3	Warunki techniczne dotyczące przygotowania powierzchni materiałów metalowych i niemetalowych używanych przy budowie pojazdów kolejowych i kontenerów.
UIC 842-5	Wykonawcze warunki techniczne dotyczące zabezpieczenia antykorozyjnego oraz malowania wagonów osobowych i pojazdów trakcyjnych.
UIC 842-6	Warunki techniczne kontroli jakości systemów malowania pojazdów kolejowych.
UIC 844-4	Warunki techniczne dostawy płyt laminowanych o powierzchniach dekoracyjnych na bazie tworzyw sztucznych termoutwardzalnych.
UIC 845	Warunki techniczne dostawy wałków z elastomerów do przejść między – wagonowych.
UIC 880	Techniczne wymagania dostawy kolorowych soczewek i kolorowych szkieł dla sygnałów kolejowych i sygnałów na pojazdach w poziomie toru.
UIC 895	Warunki techniczne na dostawę przewodów izolowanych dla pojazdów kolejowych.

### 2.3. Przepisy międzynarodowe

Zalecenia: ORE C137; ORE B 55 RP8.

Zalecenia European Telecommunication Standard ETS – 300086 – Januar 1991.

Normy: ISO 7730; EN 12663:2000.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

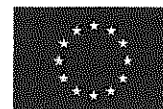
### 3. WYMAGANIA TECHNICZNE WSPÓLNE DLA WAGONÓW PIĘTROWYCH

#### 3.1. Warunki eksploatacji

Przeznaczenie	do pociągów pasażerskich w systemie push-pull
Szerokość toru	1435 mm
Minimalny promień łuku toru	150 m (90m dla warunków warsztatowych)
Minimalny promień krzywizny peronu	R=300 m
Temperatura otoczenia	od -30°C do +40°C, w warunkach obfitych opadów i zalegania śniegu, PN-EN 13129-1:2004
Względna wilgotność powietrza otoczenia	max 90% przy 20°C średnia roczna 75%
Mycie pojazdu	W myjni automatycznej

#### 3.2. Wymagania ogólne dla pojazdów

Budowa pojazdów	Modułowa, wagony zaprojektowane jako bezprzedziałowe, o długości całkowitej (ze zderzakami) $25^{+15\%}$ m, o liczbie wózków = 2 i wysokości podłogi $\geq 760$ mm nad poziomem główki szyny. Dla wagonów sterowniczych dopuszcza się zastosowanie wysokości podłogi $\geq 600$ mm nad poziomem główki szyny.
Prędkość eksploatacyjna	co najmniej 160 km/h
Dopuszczalny nacisk osi na tor	wg PN-EN 13103:2009 – 185 kN
Skrajnia kinematyczna	wg karty UIC505-1
Skrajnia statyczna	wg 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.)



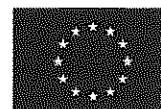
Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Napięcie szyny zbiorczej pociągu	3 000 (+600/-1000) V DC wg PN EN 50163:2006
Zasilanie	z przelotowej szyny zbiorczej zgodnie z kartą UIC 550, natomiast na postoju możliwość zasilania pojazdu zewnętrznym prądem trójfazowym 3x400V/50 Hz z sieci lokalnej przez zewnętrzne gniazdo do zasilania obwodów pomocniczych, np. oświetlenia oszczędnościowe, ładowanie akumulatorów.
Dopuszczalne prądy zakłócające przetwornic statycznych	wg załącznika nr 3d do SIWZ
Diagnostyka stacjonarna	Przez komputer przenośny + złącze diagnostyczne umieszczone wewnątrz pojazdu
Sygnaly ostrzegawcze	wg UIC 534
Elektroniczny system ostrzegania akustycznego	wg UIC 644

### 3.3. Układ biegowy pojazdów

Zestawy kołowe	Bezobrzęczowe z obrabianym cieplnie wieńcem wg PN-EN 13262+A1:2009
Prowadzenie zestawów kołowych	Bez elementów ciernych
Profile kół	Wg normy PN-EN 13715+A1:2011
Wózki	Dwuosiowe – wykonane zgodnie z kartą UIC513 i PN-EN 14363:2007
Usprężynowanie	Dwustopniowe, z drugim stopniem pneumatycznym, z funkcją utrzymania stałej wysokości podłogi pojazdu niezależnie od obciążenia

### 3.4. Układ hamulcowy pojazdów



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Hamulce pojazdu	Pojazdy obligatoryjnie wyposażone w hamulce: 1. pneumatyczny hamulec tarczowy, 2. magnetyczny hamulec szynowy, 3. bezpieczeństwa z możliwością mostkowania przez maszynistę z kabiny w sytuacjach awaryjnych, zgodnie z kartą UIC 541-5, 4. postojowy.
System hamulca	wg karty UIC540, ocena hamowania zgodnie z kartą UIC544-1
Elementy cierne	wykonane z materiałów bezazbestowych
<b>Hamulec postojowy</b>	
Typ hamulca	Zgodny z kartą UIC 543 i 544-1
Maksymalne pochylenie toru, na którym pojazd musi być utrzymany w spoczynku	35 ‰
<b>Hamulec bezpieczeństwa</b>	
Działanie hamulca	Uruchomienie z wnętrza wagonu, zgodnie z UIC 543 i 544-1
<b>Pozostałe wymagania</b>	
Urządzenia przeciwpoślizgowe	wg karty UIC 541-1

### 3.5. Charakterystyka techniczna i parametry nadwozia

Urządzenia ciąglowe	wg UIC 520
Wytrzymałość pudła	wg PN-EN 12663:2002
Przejścia międzywagonowe	Wg UIC 561
Wyjścia awaryjne (okna)	Minimum cztery na każdą stronę pojazdu
Odporność na perforacje poszycia	20 lat wg karty UIC842-5





Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Trwałość powłok lakierniczych	dla minimalnego okresu czasu przewidzianego dla napraw 4 poziomu utrzymania, Zamawiający zastosuje powłokę lakierniczą z zabezpieczeniem antygrafitti oraz łatwym usuwaniem naklejek – normy grupy ISO 14000
Pokładowa sieć elektryczna	O napięciu 24V DC

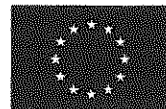
### 3.6. Charakterystyka techniczna i parametry przedziałów pasażerskich

Układ wnętrza	Dwukondygnacyjny, bezprzedziałowy, dla niepalących, klasa 2.
Przestrzeń między rzędami siedzeń	Powyżej 500 mm. Sposób ustawienia foteli i rozplanowanie wnętrza zostanie uzgodnione z Zamawiającym.
Wypośażenie wnętrza	wg UIC 563 oraz UIC 567 – wandaloodporne – szczegółowe wyposażenie (półki bagażowe, stoliki, śmietniczki, do uzgodnienia z Zamawiającym)
Fotele pasażerskie	Wandaloodporne, z podłokietnikami, umocowane w sposób umożliwiający swobodny dostęp podczas czyszczenia podłogi. Fotele od strony przejścia zaopatrzone w uchwyty dla osób stojących – model do uzgodnienia z Zamawiającym. Fotele z odkrytymi plecami muszą posiadać kieszenie z tworzywa sztucznego – wielkość i tworzywo do uzgodnienia z Zamawiającym.
Poziom hałasu wewnątrz pojazdu	Wg PN-K-11000:1992
Poziom drgań	Wg PN-EN 12299:2009
Nateżenie pola magnetycznego	$\leq 2$ mT
Komfort cieplny	wg PN-EN 13129-1:2004 i PN-EN 13129-2:2005.
System informacji pasażerskiej	Pojazdy muszą być wyposażone w system informacji pasażerskiej w technologii LED zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie rejestru i oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. 2013 poz. 211).



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	<p>Tablice informacyjne o wymiarach dających możliwość wyświetlania informacji (następny przystanek, zegar, data itp.) muszą być umieszczone w miejscach zapewniających dobrą widoczność dla pasażerów.</p> <p>Lokalizacja przystanku dla systemu informacji pasażerskiej powinna wykorzystywać technologię GPS.</p> <p>W skład systemu informacji pasażerskiej powinny wejść również urządzenia audio, służące do automatycznego wygłaszania komunikatów o trasie pociągu oraz wygłaszania komunikatów przez obsługę.</p> <p>Dodatkowo na każdym poziomie powinny znajdować się interkomy do komunikacji z obsługą pociągu – po dwa na każdym końcu.</p>
Monitoring	<p>Pojazdy muszą być wyposażone w system video-monitoringu do ciągłego rejestrowania zdarzeń w części pasażerskiej obejmującej również pomosty wejściowe. Zapis video w kolorze – minimalny czas rejestracji obrazu – 14 dni. Rozdzielczość min. kamer: 1280x1024</p>
Oświetlenie przedziałów pasażerskich	<p>Zgodnie z kartą UIC 555 – zabudowa oświetlenia powinna być zamknięta, uniemożliwiająca ingerencję pasażerów. Oświetlenie powinno posiadać możliwość centralnego wyłączenia części oświetlenia. Dopuszcza się zastosowanie możliwości indywidualnego włączania i wyłączania oświetlenia. Rozwiązanie do uzgodnienia z Zamawiającym.</p>
Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewanie	<p>Klimatyzacja i ogrzewanie z automatyczną regulacją. W przypadku awarii systemu musi być zapewnione otwieranie okien (po odblokowaniu przez maszynistę). Otwieranie okien w przedziale pasażerskim powinno być zablokowane w czasie pracy klimatyzacji. Jednak w przypadku awarii systemu klimatyzacji, blokada powinna być zwolniona.</p>
Okna przedziałów pasażerskich	<p>Na górnej kondygnacji wyposażone w roletę przeciwsłoneczną</p>



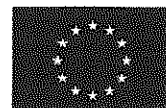
Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

<p>Instalacja pod montaż kasowników i biletomatów</p>	<p>Zgodna z wymogami ZTM Warszawa – do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>Zamawiający przewiduje montaż 2 kasowników na każdym wagonie (po jednym na każdym pomoście wejściowym).</p> <p>Przewidywane gabaryty kasownika:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. szerokość – 16 cm,</li><li>2. wysokość – 30 cm,</li><li>3. głębokość – 17 cm,</li><li>4. masa – 7 kg.</li></ol> <p>Kasownik powinien być zasilany napięciem 24V DC +/- 30% o mocy maksymalnej 90W i prądzie 1A. Oprócz kabla zasilającego Zamawiający wymaga zastosowania kabla w standardzie Ethernetowym-kolejowym (M12 D-Coded)</p> <p>Zamawiający przewiduje montaż 1 biletomatu na każdym wagonie.</p> <p>Przewidywane gabaryty biletomatu:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. szerokość – 40 cm,</li><li>2. wysokość – 73 cm,</li><li>3. głębokość – 30 cm,</li><li>4. masa – 20 kg.</li></ol> <p>Biletomat powinien być zasilany napięciem 24V DC +/- 4% o mocy maksymalnej 300W i prądzie maksymalnym 6A. Zamawiający nie przewiduje do biletomatów innego okablowania poza zasilaniem.</p>
<p>System zliczania pasażerów</p>	<p>System liczenia pasażerów powinien umożliwić pomiar oraz rejestrację potoku pasażerów wsiadających i wysiadających przez każde drzwi, system winien być kompatybilny ze sterownikiem systemu informacji wizualno-dźwiękowej (wspólny moduł drogi).</p> <p>System liczenia podróźnych powinien być niezawodny i dokładny (co najmniej 95%), umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rejestrację danych,</li></ul>



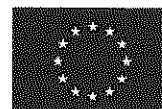
Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	<ul style="list-style-type: none"><li>- przesyłanie danych,</li><li>- przetwarzanie/analizowanie danych zwłaszcza przy trakcji wielokrotnej, system winien podawać dane skumulowane dla każdego postoju ze wszystkich jednostek. Rejestracja danych powinna odbywać się po każdym postoju (również technicznym) i uwzględniać dokładny pomiar osób różnego wzrostu (dzieci) oraz odróżniać przedmioty martwe czy zwierzęta. Dane powinny zawierać:<ul style="list-style-type: none"><li>- numer pociągu pobierany z GPS i wpisywany każdorazowo przez maszynistę,</li><li>- datę liczenia,</li><li>- numer pojazdu,</li><li>- liczbę osób wsiadających i wysiadających,</li><li>- czas przyjazdu pociągu,</li><li>- miejsca postojów: nazwy stacji/przystanków</li><li>- czasy postojów,</li><li>- odchylenia czasowe pomiędzy rzeczywistym a zaplanowanym rozkładem jazdy.</li></ul>Przesyłanie danych powinno odbywać się na bieżąco. Wszelkie zakłócenia powinny być rejestrowane, zapisywane i również przekazywane do bazy danych Spółki. Wszystkie dane powinny mieć możliwość przetwarzania do MS Excel lub innego programu powszechnie stosowanego. Powinna być możliwość archiwizowania danych w celu porównania ich przed i po ewentualnej korekcie. Uruchamianie systemu liczenia podróży w pojeździe oraz aktualizacja rozkładu jazdy i zestawienia pociągu, powinno następować automatycznie, poprzez codzienne aktualizacje. Z systemem Wykonawca winien dostarczyć i zainstalować pełne oprogramowanie do analizy i archiwizacji zebranych danych, gotowe do natychmiastowego użytkowania. Przekazywanie danych ma odbywać się drogą radiową bezpośrednio na serwer, a następnie na stanowisko komputerowe operatora.</li></ul>
--	--



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

<p>Gniazdko zasilania sieciowego (230V)</p>	<p>Pojazdy muszą być wyposażone w gniazdko zasilania sieciowego (230V), przyjmuje się zasadę montażu minimum 1 gniazdko na 4 miejsca siedzące. Umieszczenie ww. gniazdko Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. System gniazdek powinien mieć możliwość centralnej aktywacji i dezaktywacji przez obsługę pociągową. System powinien być tak skonstruowany żeby nie zakłócać podstawowej funkcjonalności innych urządzeń pojazdu w przypadku awarii.</p>
<p>Bezprzewodowy dostęp do Internetu</p>	<p>Pojazd powinien być wyposażony w sieć bezprzewodową standardu IEEE 802.11g/n lub nowszym umożliwiającą bezpłatny dostęp do Internetu pasażerom. Cała infrastruktura sieci bezprzewodowej powinna być oddzielona od innych instalacji w pojeździe. Wymagania minimalne dotyczące urządzeń sieci bezprzewodowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimum 3 niezależne modemy do transmisji danych obsługujące różne standardy transmisji danych: np. LTE, UMTS, GPRS i nowsze. Antena/y powinna zostać umieszczona na zewnątrz pojazdu i nie wystawać poza jego obrys/skrajnie.</li> <li>2. Router automatycznie wykorzystujący najlepszy sygnał transmisji danych, równoważący obciążenie (ang. load balancing)</li> <li>3. Ilość i moc punktów dostępu (urządzeń typu ang. Access Point) zapewniająca odpowiedni zasięg sieci w każdym miejscu przestrzeni pasażerskiej. Urządzenia te powinny być połączone z routerem za pomocą sieci przewodowej.</li> </ol> <p>Sieć ta powinna być zarządzalna zdalnie. Sieć powinna być wyposażona w rozwiązania przyspieszające przeglądanie stron internetowych oraz bezpieczeństwo korzystających z sieci. Rozwiązanie powinno być przystosowane do użytku w taborze kolejowym.</p>
<p>Instalacja urządzeń wewnątrz pojazdu</p>	<p>Wg UIC651</p>
<p>Bezpieczeństwo przeciwpożarowe</p>	<p>Wg PN-K-02501:2000, PN-K-02502:1992, PN-K-02505:1992, PN-K-02508:1999, PN-K-02511:2000, PN-K-02512:2000 oraz grupy norm PN-EN 50306:2003, PN-ISO 4589.</p>



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Oznaczenie stref wejściowych, wnętrza i toalet	zgodnie z TSI PRM, trwale oznaczone kolorem żółtym – RAL 1023.
Porcze i uchwyty	Przy drzwiach wejściowych, ułatwiające wsiadanie (wewnątrz pojazdu), porcze na pomoście wejściowym, przy wejściu na górną kondygnację oraz uchwyty na fotelach pasażerskich w kolorze RAL1023.
Schody wewnątrz pojazdów	Oklejone wykładziną gumową, wyposażone w profil przeciwpoślizgowy na krawędzi stopni.
Wykładzina podłogowa	W układzie „wannowym” wykonana z materiału antypoślizgowego, umożliwiająca łatwe usunięcie zanieczyszczeń – do uzgodnienia z Zamawiającym.
Ściany	Wykonane z laminatów łatwych w utrzymaniu, czyszczeniu zabrudzeń, usuwania naklejek, napisów wykonanych spray'em.
Ramki/tablice informacyjne	Wydzielone miejsca przy drzwiach wejściowych do zamieszczania informacji dla podróżnych. Rozmiar do uzgodnienia z Zamawiającym. Dodatkowo pojazd musi być wyposażony w ramki reklamowe formatu min. 297x420 mm. W pojeździe muszą znajdować się min. 4 ramki reklamowe rozmieszczenie i kształt ramek do uzgodnienia z Zamawiającym.
Toalety	WC w układzie zamkniętym, zgodnie z UIC 563. Kabiny WC wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w kartach UIC dla wagonów osobowych. Zbiornik na wodę o pojemności min. 220 l z ogrzewaniem elektrycznym. Zbiornik na fekalia o pojemności min. 450 l. Przewody wodne i zbiorniki powinny być zabezpieczone przed mrozem zgodnie z kartą UIC 563 i dopuszczone dla wody pitnej. Należy zapewnić skuteczność i niezawodność działania systemu WC w całym zakresie temperatur zewnętrznych od -30°C do +40°C. W WC musi się znajdować przycisk SOS.
Przyciski alarmowe	Informujące maszynistę



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	o niebezpieczeństwie – minimum dwa na pojazd.
Wieszaki na odzież	Minimum jeden na jedno miejsce do siedzenia.
Stoliki i śmietniczki	Dla foteli w układzie naprzeciwko siebie stolik i śmietniczka pod oknem, dla foteli w układzie samolotowym stolik i siatka na gazety na oparciu fotela z przodu oraz śmietniczka pomiędzy fotelami.
Miejsce na barek oraz automat do sprzedaży napojów i przekąsek	Na pojazdach należy przewidzieć miejsce na zabudowę barku i automatów do sprzedaży napojów i przekąsek. Barek powinien zajmować powierzchnię około 6 m <sup>2</sup> i powinien być umiejscowiony na dolnym pomoście wagonu sterowniczego obok toalety. Automaty do sprzedaży napojów oraz przekąsek powinny być umieszczone w wagonach środkowych, przewiduje się zamontowanie jednego automatu na wagon. Szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym.

### 3.7. Charakterystyka techniczna i parametry drzwi

<b>Drzwi wejściowe</b>	
Liczba drzwi	Dwie pary – po każdej stronie pojazdu
Rodzaj drzwi	Odskokowo-przesuwne z napędem elektrycznym lub pneumatycznym, skrzydła drzwi ze stałymi oknami ze szkła bezpiecznego
System działania drzwi	Wg normy PN-EN 14752:2006  Drzwi otwierane przez przyciski umieszczone na zewnątrz i wewnątrz pojazdu, indywidualnie, po zatrzymaniu pojazdu i zdalnym odblokowaniu przez maszynistę.  Zamykanie drzwi musi być realizowane przez komendę centralną maszynisty, centralną komendę zamykania drzwi pociągu z każdych drzwi wejściowych poprzez przycisk konduktorski (zabezpieczony przed użyciem np. kluczem), przez funkcję sterowania czasowo samoczynnego zamykania drzwi (z możliwością wyłączenia), przez



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

	dodatkowy impuls zamykania drzwi przy przekroczonej prędkości jazdy 5 km/h.
Szerokość efektywna drzwi	1300 mm
Sygnalizacja zamykania drzwi	Akustyczna i świetlna
<b>Drzwi w ścianie czołowej</b>	
Konstrukcja drzwi	Wg UIC 560, okno drzwi stałe wykonane ze szkła pożaroodpornego, przezroczystego
Szerokość efektywna drzwi	500 mm
System działania drzwi	Drzwi przesuwne jednoskrzydłowe z napędem elektrycznym lub pneumatycznym, wyposażone w zabezpieczenie przed zgnieceniem oraz system samoczynnego zamykania zwłocznego.  Drzwi powinny posiadać zabezpieczenie przed otwarciem przy podniesionym mostku międzywagonowym.

### 3.8. Charakterystyka techniczna i parametry szyb

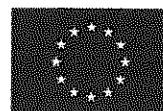
Konstrukcja	Szyby wykonane ze szkła bezpiecznego, spełniające wymagania karty UIC 564-1
Szyby boczne – wymagania pozostałe	Szyby powinny redukować przenikanie promieniowania cieplnego w obu kierunkach, zarówno od wewnątrz, jak i na zewnątrz pojazdu wg PN-EN 13129-1:2004.

### 3.9. Eksploatacja i utrzymanie

Zakres prac serwisowych, świadczonych przez Wykonawcę:	poziom 1, 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 (Dz. U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
--	---







Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

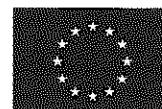
Przebieg między przeglądami poziomu 2 wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r., w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212 poz. 1771 z późn. zm.)	nie mniej niż 15 000 km
Najmniejszy średni przebieg między uszkodzeniami powodującymi wyłączenie pojazdów z ruchu	250 000 km
Minimalny przebieg pojazdów do naprawy wg poziomu 4 utrzymania	> 1 000 000 km
Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)	min.0,95
Współczynnik niezawodności	min.0,97
Podnoszenie pojazdów	Pojazdy powinny posiadać oznaczone miejsca podnoszenia nadwozia i ewentualnie oprzyrządowanie do podnoszenia, jeśli jest ono niestandardowe.
Okres życia pojazdów	min. 30 lat

#### 4. Wymagania dodatkowe, szczegółowe dla wagonu piętrowego środkowego

- 1) Liczba pasażerów  $\geq 245$  dla wagonu środkowego z uwzględnieniem pełnego wykorzystania miejsc siedzących i stojących.
- 2) Ilość miejsc siedzących (stałych i składanych)  $\geq 125$ .
- 3) Odległość pomiędzy siedzeniami w przedziale pasażerskim znajdującym się pomiędzy pomostami wejściowymi do wagonu dla foteli w układzie rzędownym wynosi minimum: 850 mm, natomiast dla foteli w układzie naprzeciwko siebie minimum: 1800 mm.

#### 5. Wymagania dodatkowe, szczegółowe dla wagonu piętrowego sterowniczego

- 1) Liczba pasażerów  $\geq 230$  dla wagonu sterowniczego z uwzględnieniem pełnego wykorzystania miejsc siedzących i stojących.
- 2) Ilość miejsc siedzących (stałych i składanych)  $\geq 85$ .
- 3) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w układ sterowania dwukierunkowego do prowadzenia pociągów typu push-pull lokomotywami elektrycznymi typu E583PL posiadanymi przez Zamawiającego.
- 4) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w radiowy system łączności stosowany przez PKP (z funkcją zdalnego zatrzymania pojazdu).
- 5) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w elektromagnes SHP oraz nadajnik dla SHP współpracujące z systemem radio-stop, a także czuwał aktywny zgodnie z wymaganiami karty UIC 641.



Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

- 6) W celu wymiany danych między lokomotywą i wagonem sterowniczym musi być zastosowany 18-żyłowy przewód zdalnego sterowania i przesyłu danych z odpowiednimi urządzeniami sprzęgowymi wg UIC 558.
- 7) Część przednia nadwozia pojazdu musi być wyposażona w elementy pochłaniające energię przy prędkości zderzenia do 15 km/h w taki sposób, aby nie następowało uszkodzenie konstrukcji pudła. Wagon sterowniczy powinien być wyposażony w tablicę czołową zgodną z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie rejestru i oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. 2013 poz. 211).
- 8) Wagon sterowniczy powinien być przystosowany do przewożenia wózków inwalidzkich i dziecięcych.
- 9) W wagonie sterowniczym dodatkowy przycisk i interkom umożliwiający użycie osobie niepełnosprawnej na „zakotwiczonym” wózku.
- 10) W wagonie sterowniczym przewidziana przestrzeń na większy bagaż oraz uchwyty do mocowania rowerów
- 11) Dla ułatwienia wsiadania osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich lub osobom z wózkami dziecięcymi, wagon sterowniczy musi być wyposażony w rampy wjazdowe, po jednej na stronę pojazdu w pobliżu kabin sterowniczych.
- 12) W wagonie sterowniczym WC przystosowane do obsługi podróżnych na wózkach inwalidzkich – drzwi do WC z napędem elektropneumatycznym otwierające się samoczynnie w przypadku przeszkody w zamykaniu.
- 13) W wagonie sterowniczym należy przewidzieć pomieszczenie dla kierownika pociągu.
- 14) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w system lokalizacji GPS z opcją przesyłu pozycji przez układ łączności radiowej zabudowany w pojeździe.
- 15) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w piasecznicę z ogrzewaną skrzynią piasecznicy oraz ogrzewaną dyszą wylotową, układ smarowania obrzeży kół działający na prowadzący zestaw kołowy. Należy zastosować biodegradowalne płynne środki smarne, przyjazne dla środowiska naturalnego.
- 16) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w odgarniacze.
- 17) Wagon sterowniczy musi być wyposażony w kamerę czołową nagrywającą obraz przed pojazdem (sieć trakcyjna, torowisko) – zintegrowana z urządzeniem rejestrującym, minimalny czas rejestracji obrazu wynosi 14 dni.
  - Kamera powinna być zabudowana w kabinie maszynisty i powinna umożliwiać nagrywanie szlaku, umożliwiające identyfikację stanu torowiska, sieci trakcyjnej, jak również sygnalizacji i innych elementów (np. przejazdy kolejowe) przy prędkości maksymalnej pojazdu.
  - Kamera powinna nagrywać w rozdzielczości VGA (640x480) lub wyższej przy liczbie klatek około 25 na sekundę.
  - Przewidywane warunki pracy kamery: temperatury od -40 do +85 °C, wilgotność 20 do 80%.
  - Kamera powinna posiadać wandaloodporną obudowę i spełniać standard IP 65.
  - Kamera powinna spełniać normy EN 50155 / EN 50204 / EN 50121-3-2
  - Szczegółowe wymagania techniczne:
    - matryca: ¼ inch (0.635 cm), RGB, VGA CMOS,
    - pokrycie kątowe: wertykalne 58 °, horyzontalne 80 °,
    - minimalna jasność: 1 Lux, F2,8,
    - czas migawki: 1/5000s to 1/4s.
  - minimalny czas rejestracji obrazu: 14 dni

## 5.1. Charakterystyka techniczna i parametry kabiny maszynisty





Załącznik nr 3a do SIWZ/Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

- 1) Kabina maszynisty musi spełniać wymogi ergonomii i bezpieczeństwa pracy, zgodnie z kartami UIC 651 oraz UIC 555.
- 2) Maszynista musi mieć możliwość porozumiewania się z pasażerami przez interkom.
- 3) Kabina maszynisty wyposażona w kamery zewnętrzne spełniające rolę lusterek wstecznych i kamerę nagrywającą widok szlaku.
- 4) Fotel maszynisty musi spełniać wymagania karty UIC 651 oraz posiadać lokalizację umożliwiającą szybką ewakuację w razie kolizji.
- 5) Wyposażenie kabiny musi spełniać wymogi bezpieczeństwa pożarowego UIC 564-2, PN/K-02511, PN/K-02506.
- 6) Kabina maszynisty musi być wyposażona w automatyczny system klimatyzacji. Moc chłodnicza i grzewcza musi spełniać wymagania karty UIC 651.
- 7) Wnętrze kabiny musi być wyposażone w osłony przeciwsłoneczne zarówno na szybie czołowej jak i bocznych.
- 8) Poziom dźwięku poniżej 70 dB, przy działającej klimatyzacji poniżej 75dB.
- 9) Usytuowanie i konstrukcja przyrządów i urządzeń sterowniczych – zgodnie z PN-90/K-11001, ISO 2632, UIC 617-3, UIC555 i UIC 651.
- 10) Oświetlenie kabiny maszynisty zgodnie z UIC 555 z możliwością regulacji.
- 11) Wyposażenie socjalne: szafka ubraniowa lub wnęka z wieszakami, szafka na rzeczy osobiste (teczka, torba), zacisk do zamocowania rozkładu jazdy, chłodziarka i podgrzewacz napojów (pracujące przy aktywnym pulpicie sterowniczym).
- 12) W kabinie maszynisty powinno znajdować się stanowisko dla pomocnika maszynisty – urządzenia dla pomocnika do uzgodnienia z Zamawiającym.
- 13) Pojazdy wyposażone w tempomat.
- 14) Diagnostyka wszystkich systemów pokładowych – wyświetlacz w technologii LED na pulpicie w kabinie maszynisty – w tym co najmniej:
  - a)-diagnostyka systemów pokładowych
  - b)-lampki kontrolne wskazujące stan wybranych urządzeń w pojeździe - w zespole pojazdów.
- 15) Rozmieszczenie urządzeń pulpitu należy przedstawić do zatwierdzenia **Zamawiającemu**, wszystkie urządzenia sterownicze muszą być oznaczone napisami (w języku polskim) i/lub piktogramami, nie później niż dwa miesiące po podpisaniu umowy.
- 16) Kabina maszynisty oddzielona od pasażerów ścianką wyposażoną w drzwi zamykane na zamek zgodnie z UIC 500.

## 5.2. Charakterystyka techniczna i parametry szyb czołowych

- 1) Szyba czołowa musi zapewniać odpowiednią widoczność z miejsca siedzącego – zgodnie z kartą UIC 651.
- 2) Szyba czołowa musi być wyposażona w oporowy element grzejny, spryskiwacz i wycieraczki.
- 3) Szyba czołowa musi spełniać wymagania wytrzymałości na uderzenie, określone w karcie UIC 651.
- 4) Szyby boczne i czołowe muszą być wykonane ze szkła bezpiecznego, spełniającego warunki zawarte w karcie UIC 564-1.
- 5) Szyby boczne pojazdu muszą ponadto redukować przenikanie promieniowania cieplnego, w obu kierunkach, zarówno do wewnątrz jak na zewnątrz kabiny – PN EN 13129-1, gradient przepływu ciepła < 60%.





## ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY

### § 1

#### Przedmiot Umowy

1. Przedmiotem Umowy jest:
  - 1) dostawa fabrycznie nowych pojazdów kolejowych tj. dwudziestu wagonów piętrowych środkowych model .... typ .... nazwa producenta .... oraz dwóch wagonów piętrowych sterowniczych model .... typ .... nazwa producenta .... i dwóch dwukabinowych lokomotyw elektrycznych model .... typ .... nazwa producenta ....., przeznaczonych do składów pociągów pasażerskich zmiennokierunkowych typu push-pull,
  - 2) świadczenie usług serwisowych dla dostarczonych pojazdów kolejowych przez okres 4 lat, licząc od daty przekazania każdego pojazdu,
  - 3) dostawa pakietu pozderzeniowego (naprawczego),
  - 4) przeszkolenie pracowników Zamawiającego,
 zgodnie z treścią oferty złożonej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego znak: MWZ3-205-44-2013.
2. Dostawa pierwszego pojazdu kolejowego zostanie zrealizowana nie wcześniej niż we wrześniu 2014 r., a dostawa ostatniego pojazdu kolejowego zostanie zrealizowana w terminie do dnia .....r.

### § 2

#### Definicje

Dla potrzeb niniejszej umowy poniższym definicjom przypisuje się znaczenie

Awaria	Uszkodzenie pojazdu kolejowego lub jego zespołów niebędące wynikiem działania siły wyższej określonej w § 13 ust. 4 niniejszej umowy rozumianej jako nadzwyczajne, niemożliwe do przewidzenia okoliczności zdarzenia oraz szkód będących wynikiem zaniedbania, ingerowania w funkcjonowanie ani niewłaściwej eksploatacji lub naprawy wykonanej przez Zamawiającego lub jakąkolwiek osobę trzecią, w tym sabotażu i wypadków ani zużycia części pojazdów.
Części	Zespół, podzespół, zespół technologiczny, element.
Data dostawy/przekazanie	Data przekazania pojazdu wraz z podpisaniem Protokołu Odbioru Technicznego oraz Protokołu Przekazania do Eksploatacji.
Dokumenty Pojazdu/ Dokumenty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru (WTWiO), uzgodnione przez jednostkę upoważnioną. <sup>1</sup></li> <li>2. Dokumentacja konstrukcyjna pojazdu wraz z warunkami technicznymi wykonania. <sup>2</sup></li> <li>3. DTR- Dokumentacja techniczno-ruchowa pojazdu, jego zespołów i podzespołów.</li> <li>4. Katalog części zamiennych z podaniem numerów katalogowych elementów oraz adresów producentów i Wykonawców (poza producentem pojazdu kolejowego).</li> <li>5. Dokumentacja Systemu Utrzymania pojazdu zatwierdzona przez UTK.</li> <li>6. Instrukcja eksploatacyjna-instrukcja dla osób obsługujących (maszyniści i służby utrzymania).</li> <li>7. Dokumenty Odbiorów Technicznych (protokoły)</li> </ol>



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

	<p>zespołów i podzespołów pojazdu kolejowego przeprowadzonych przez Przedstawicieli Stron zgodnie z Wymogami Technicznymi stanowiącymi załączniki nr 3-4a do Umowy oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru, które stają się załącznikami nr 5-5b do Umowy.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>8. Atesty potwierdzające spełnienie wymagań technicznych dla urządzeń lub materiałów i elementów zastosowanych do budowy pojazdu kolejowego.</li><li>9. Księgi rewizyjne (tzw. Paszporty) dla urządzeń podlegających dozorowi technicznemu.</li><li>10. Bezterminowe albo tymczasowe Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji i typu pojazdu kolejowego wydane przez UTK lub bezterminowe albo tymczasowe Zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji.</li><li>11. Protokoły z jazdy próbnej.</li></ol>
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.
Komisarz Odbiorczy	Upoważniona osoba przewoźnika kolejowego 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 kolejowego, utraconego w sposób losowy w przypadkach określonych pod pojęciem „awaria”.
Obsługa poziomu 4 utrzymania (okresowa) <sup>3</sup>	Naprawa wykonywana cyklicznie (wg poziomu utrzymania) mająca na celu przywrócenie właściwego stanu technicznego pojazdu kolejowego.
Obsługa poziomu 5 utrzymania (główna) <sup>3</sup>	Naprawa okresowa o zakresie prac obejmującym pełny demontaż podzespołów i zespołów z pojazdu trakcyjnego w celu ich szczegółowego sprawdzenia oraz naprawę lub wymianę elementów zużytych bądź uszkodzonych.
Oferta	Oferta złożona przez Wykonawcę.
OPZ	Szczegółowy opis przedmiotu Umowy stanowiący załącznik nr 3-4a do Umowy.
Pakiet naprawczy pozderzeniowy	Elementy pojazdu uszkodzone przy zderzeniach lub incydentach kolejowych – załącznik nr 9 do Umowy.
Przedstawiciele	Pełnomocnicy ustanowieni przez Strony.
Podzespół	Zespół niższego rzędu wchodzący w skład bardziej złożonego



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

	zespołu, np. zestaw kołowy, łożysko toczne, zacisk hamulcowy z tarczą.
Pojazd kolejowy	Pojazd będący przedmiotem Umowy, zgodny z przedmiotem zamówienia. Określenie równoznaczne z określeniami: pojazd kolejowy oraz pojazd trakcyjny wg definicji ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 16, poz. 94 z późn. zm).
Obsługa wg poziomu 1,2 lub 3 utrzymania <sup>3</sup>	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 lokomotywy z pociągiem lub luzem do obsługi pociągu. Czynności przeglądowe przy poziomie 1 utrzymania są wykonywane bez konieczności wjazdu lokomotywy na kanał przeglądowo – naprawczy.
Szczegółowy zakres poziomu 2 utrzymania	Czynności, które zapobiegają przekroczeniom limitów zużycia, wykonywane na wydzielonych, specjalistycznych stanowiskach, w przerwach między kolejną planową eksploatacją pojazdu kolejowego, obejmujące: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szczegółową ocenę stanu technicznego pojazdu kolejowego poprzez sprawdzenie działania jego obwodów, oględziny dostępnych bez demontażu podzespołów, a także przewidziane w dokumentacji badania diagnostyczne.</li> <li>2. Naprawy dokonywane przez wymianę standartowych elementów.</li> <li>3. Dokonanie zgodnych z postanowieniami DSU zapisów pomierzonych parametrów w dokumentacji warsztatowej w formie elektronicznej lub odręcznej.</li> </ol> Czynności te obejmują m.in. kontrolę układów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- napędowego i biegowego,</li> <li>- cięgowego i zderzakowego,</li> <li>- hamulcowego</li> </ul> połączoną z: <ul style="list-style-type: none"> <li>- naprawą stwierdzonych zużyć i uszkodzeń,</li> <li>- wymianą części, których stan techniczny nie gwarantuje bezpiecznej, bezawaryjnej eksploatacji do następnego przeglądu lub naprawy,</li> <li>- smarowaniem zgodnie z kartą smarowania,</li> <li>- poprawą powłok ochronnych oraz znaków i napisów.</li> </ul>
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 2005 r. w sprawie



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

	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 i mycie pojazdów (wewnątrz/zewnątrz), usuwanie dewastacji, wodowanie, odfekalnianie i uzupełnianie artykułów sanitarnych.
SIWZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia będąca podstawą wyboru Oferty Wykonawcy w postępowaniu o zamówienie publiczne.
Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego	Świadectwo wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 30 kwietnia 2004 r. w sprawie świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz typu pojazdu kolejowego – (Dz. U. Nr 103 z 2004 r. poz. 1090) lub Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu (Dz. U. z 2012 r. poz. 919).
Zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji	Dokument uprawniający zarządcę infrastruktury, przewoźnika kolejowego, producenta, albo jego upoważnionego przedstawiciela, importera, podmiot zamawiający, wykonawcę modernizacji, inwestora albo dysponenta do eksploatacji podsystemu lub pojazdu kolejowego wprowadzanego po raz pierwszy do użytkowania.
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 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2005 r. w sprawie świadectw sprawności technicznej pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 37, poz. 330).
Ustawa	Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 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 systemowa lokomotyw lub wagonów piętrowych sterowniczych	Co najmniej 10 uszkodzeń o tym samym charakterze stwierdzonych w kilku pojazdach spowodowanych tą samą przyczyną główną (dotyczy tych samych części wykonujących identyczną funkcję), powstałych w okresie gwarancji. Proces obserwacji rozpocznie się po dostawie pierwszego pojazdu i zakończy z upływem gwarancji ostatniego pojazdu.
Wada systemowa wagonów piętrowych środkowych	Co najmniej 10 uszkodzeń o tym samym charakterze stwierdzonych w kilku pojazdach spowodowanych tą samą przyczyną główną (dotyczy tych samych części wykonujących identyczną funkcję), powstałych w okresie gwarancji. Proces obserwacji rozpocznie się po dostawie trzeciego wagonu i zakończy z upływem gwarancji ostatniego wagonu.





Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

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.

<sup>1</sup> 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 nr 0, poz. 919)

<sup>2</sup> Wymagana zgodnie z postanowieniami § 11 ust. 1 pkt 3 w związku z § 9 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych.

<sup>3</sup> 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.).

### § 3

#### Postanowienia ogólne

1. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia Zamawiającemu dwudziestu fabrycznie nowych wagonów piętrowych środkowych oraz dwóch fabrycznie nowych wagonów piętrowych sterowniczych i dwóch fabrycznie nowych dwukabinowych lokomotyw elektrycznych, przeznaczonych do składów pociągów pasażerskich zmiennokierunkowych typu push-pull ze świadczeniem usług serwisowych w okresie 4 lat od daty przekazania każdego pojazdu oraz dostarczenia pakietu pozderzeniowego (naprawczego) i przeszkolenia pracowników Zamawiającego, zgodnie z treścią złożonej oferty oraz postanowieniami niniejszej Umowy. Przy opracowywaniu, konstruowaniu i wykonywaniu pojazdów Wykonawca uwzględni wymagania zawarte w Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) stanowiącym odpowiednio załącznik nr 3-4a do Umowy.
2. W szczególności, gdy zasady postępowania z określonymi urządzeniami lub ich parametry zostały określone przepisami prawa (w szczególności ustawie o transporcie kolejowym lub dozorze technicznym), Wykonawca zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania tych przepisów i wymogów w nich sformułowanych wyłącznie w przypadku, gdy przepisy te weszły w życie przed dniem składania ofert.
3. Dodatkowe koszty związane z wszelkimi zmianami wynikającymi ze zmian przepisów prawa, jeżeli zmiana ma wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy ponosi Zamawiający. Strony mogą uzgodnić zmiany w odrębnej umowie.

### § 4

#### Organizacja i zasady dostaw pojazdów

1. Pojazdy kolejowe, o których mowa w § 1 ust. 1 pkt 1) Umowy, Wykonawca dostarczy na własny koszt do stacji postojowej Warszawa Grochów Elektrowozownia (Seksja Napraw i Eksploatacji Taboru Warszawa Grochów ul. Chłopickiego 53, 04-275 Warszawa, Polska), w terminie określonym w § 1 ust. 2 Umowy.
2. Potwierdzenie spełnienia wymagań dotyczących wskaźników gotowości technicznej ( $W_u$ ) i niezawodności ( $W_n$ ), zdefiniowanych w OPZ, następuje poprzez ich obliczanie dla każdego pojazdu wg zasad:

- 1) *Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie)*



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

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 12 miesięcy eksploatacji od początku eksploatacji.

$T_u$  - 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.

3. Obliczenia sprawdzające wartości współczynników gotowości i niezawodności wykonywane są dla całej floty 24 pojazdów za przesuwny okres 12 miesięcy. Okres obliczeniowy rozpoczyna się pierwszego dnia miesiąca, który nastąpi po miesiącu, w którym został dostarczony ostatni pojazd i kończy ostatniego dnia miesiąca, w którym wygaśnie okres gwarancji dla pierwszego dostarczonego pojazdu (pierwszy okres obliczeniowy).

Pierwsza weryfikacja (ocena) całej floty nastąpi po upływie 12 miesięcy od rozpoczęcia okresu obliczeniowego oraz będzie dokonywana w kolejnych miesiącach za okres ostatnich dwunastu miesięcy (12 – miesięczne okienko przesuwne) do końca okresu obliczeniowego.

## 4. Zamawiający wymaga, aby:

- 1) Współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie) całej floty pojazdów nie był niższy od oferowanego tj. ....

$$W_u \geq \dots\dots$$

- 2) Współczynnik niezawodności całej floty pojazdów nie był niższy od oferowanego tj. ....

$$W_n \geq \dots\dots$$

5. W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w ust. 2 pkt 1 współczynnik gotowości technicznej (utrzymanie) dla całej floty 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. 4 pkt 1.



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

Limit łącznych kar umownych z tytułu nie dotrzymania wymaganej wartości współczynnika gotowości technicznej jest ograniczony do 2% wartości Umowy netto.

6. W przypadku, gdy obliczony wg zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty 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. 4 pkt 2.

Limit łącznych kar umownych z tytułu nie dotrzymania wymaganej wartości współczynnika niezawodności jest ograniczony do 2% wartości Umowy netto.

7. W przypadku, gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty będzie niższy od wartości 0,87 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 całej floty zostanie poddany ponownej ocenie za okres ostatnich dwunastu miesięcy, celem sprawdzenia, czy dla floty uzyskany został w tym momencie współczynnik niezawodności  $\geq 0,87$ .

8. W przypadku gdy obliczony według zasad podanych w ust. 2 pkt 2 współczynnik niezawodności floty będzie w dalszym ciągu niższy od wartości 0,87 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 floty będzie w dalszym ciągu niższy od wartości 0,87 za okres ostatnich 12 miesięcy na koniec drugiego przedłużonego okresu obliczeniowego wówczas Zamawiający może żądać odpowiedniego obniżenia ceny pojazdów.

9. Wykonawca, co najmniej na 2 miesiące przed terminem Badań Odbiorczych Rozszerzonych pierwszego pojazdu z dostawy (dla każdego dostarczanego typu), dostarczy Zamawiającemu aktualną w odniesieniu do wykonania pierwszego z danego typu pojazdu:
  - 1) dokumentację systemu utrzymania sporządzoną zgodnie z wymaganiami § 13 ust. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771, z późn. zm.),
  - 2) dokumentację techniczną wg załącznika nr 7 do niniejszej Umowy, pod rygorem nie przystąpienia przez Zamawiającego do odbioru technicznego pojazdów. Dokumentacja powyższa zostanie dostarczona w dwóch egzemplarzach jako publikacja lub w formie papierowej oraz w formie elektronicznej w formacie uzgodnionym z Zamawiającym.
10. Zamawiający ma 3 miesiące, liczone od daty otrzymania pierwszych dwóch egzemplarzy dokumentacji technicznej, na wniesienie uwag dotyczących sposobu sporządzenia poszczególnych dokumentów stanowiących zawartość dokumentacji technicznej. Jednakże takie uwagi nie utrudniają, ani nie opóźniają odbioru technicznego pojazdów.
11. Ostateczna wersja dokumentacji i oprogramowania oraz jego opisu (instrukcji) zostanie dostarczona przez Wykonawcę przed upływem 12 miesięcy, liczonych od daty podpisania protokołu przekazania do eksploatacji pierwszego pojazdu (dla każdego typu) i będzie wykonana



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013  
w formie elektronicznej w formacie zapisu uzgodnionego z Zamawiającym oraz w trzech egzemplarzach w formie papierowej. W przypadku niedostarczenia dokumentacji w wyżej określonym terminie, zastosowanie mają odpowiednie postanowienia § 11 ust. 1 pkt 4 niniejszej Umowy.

12. Dokumentacja techniczna i opis oprogramowania zostaną wykonane w języku polskim.
13. Wprowadzone przez Wykonawcę w trakcie procesu produkcyjnego lub usuwania wad systemowych (szczególnych), zmiany w zakresie objętym dostarczoną Zamawiającemu dokumentacją techniczną, wymagają dokonania przez Wykonawcę uaktualnienia tej dokumentacji, w tym oprogramowania oraz jego opisu (instrukcji) i dostarczenia jej Zamawiającemu, w terminie jednego miesiąca od wprowadzenia tych zmian. W przypadku niewykonania aktualizacji dokumentacji w wyżej określonym terminie, zastosowanie mają odpowiednie postanowienia § 11 ust. 1 pkt 4 niniejszej Umowy.
14. Zamawiającemu wolno używać dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji technicznej i oprogramowania wyłącznie do celów eksploatacyjnych, utrzymania i napraw. Zamawiający zapewnia, że dokumentacja i oprogramowanie nie zostaną użyte do innych, niż wskazanych wyżej, celów.
15. Wartość dokumentacji technicznej, o której mowa w niniejszej Umowie i udzielenia bezterminowej licencji na używanie oprogramowania w zakresie wskazanym w ust. 14, zawarta jest w cenie pojazdów. Przekazanie łącznie z pierwszym pojazdem powinno obejmować oprogramowanie funkcjonalne pojazdu, oprogramowanie od którego zależy wykorzystanie oferowanych możliwości pojazdu.
16. Wykonawca udzieli nieprzenaszalnej i nie mającej charakteru wyłącznego licencji na korzystanie z praw autorskich do specyficznych, dla oferowanych typów pojazdów, elementów nadwozia, do celów eksploatacyjnych, utrzymania i napraw.
17. Wykonawca wyraża zgodę Zamawiającemu na zakup, zespołów, podzespołów i części do pojazdów oraz wskaże Zamawiającemu producentów/wykonawców tych elementów. Wykonawca zobowiązuje się do niepodejmowania jakichkolwiek działań faktycznych i prawnych, bezpośrednio lub pośrednio, samodzielnie lub przez podmioty należące do tej samej co Wykonawca Grupy Kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50 poz. 331 z późn. zm.), których celem lub skutkiem będzie ograniczenie w prawie zakupu przez Zamawiającego produkowanych lub dostarczanych produktów (elementów, części, podzespołów itp.).

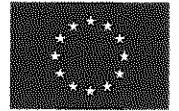
## § 5

### Zasady odbioru pojazdów

1. Pierwszy pojazd każdego typu z dostawy poddany zostanie, w miejscu wskazanym przez Wykonawcę i na jego koszt, Badaniom Odbiorczym Rozszerzonym. Badania te powinny potwierdzić wszystkie parametry techniczne danego typu pojazdu ujęte w indywidualnym WTWiO (stanowiących po podpisaniu przez Zamawiającego, załączniki nr 5-5b do Umowy).

Pozytywny wynik Badań Odbiorczym Rozszerzonym będzie stanowił podstawę sporządzenia Protokołu Odbioru Technicznego (załącznik nr 6 do niniejszej Umowy). Podpisanie protokołu nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku usunięcia wad w terminie określonym w protokole.

Zamawiający ma prawo do odmowy podpisania Protokołu Odbioru Technicznego w przypadkach



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013  
wystąpienia poważnych wad dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego lub innych wad które uniemożliwiłyby eksploatację pojazdu.

2. Zamawiający będzie dokonywał kontroli procesu produkcyjnego oraz odbiorów technicznych pojazdów:
  - 1) Pojazdy w trakcie procesu produkcji podlegają próbom przewidzianym stosowanymi przepisami i odbiorom komisarycznym przez uprawnionych Komisarzy Odbiorczych i innych przedstawicieli wskazanych przez Zamawiającego.
  - 2) Celem odbioru technicznego jest sprawdzenie zgodności wykonania pojazdów z postanowieniami § 3 ust. 1 niniejszej Umowy oraz zachowania należytej jakości przy wykonywaniu przedmiotu Umowy.
  - 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli przez swoich przedstawicieli na koszt Wykonawcy, obejmujący: przejazdy i zakwaterowanie przedstawicieli Zamawiającego, kontrolę procesu produkcyjnego u Producenta pojazdów, jego poddostawców i podwykonawców (kontrola podzespołów, dokumentów kontroli międzyoperacyjnej) dotyczącego zespołów, podzespołów i elementów. Wykonawca będzie zawiadamiał Zamawiającego o terminach ich odbioru.
  - 4) Ustala się zakres ogólny udziału przedstawicieli Zamawiającego w kontrolach procesu produkcyjnego oraz Komisarzy Odbiorczych w procesie odbiorów technicznych:

**Kontrole procesu produkcyjnego:**

Dla dwóch wagonów sterowniczych, dwóch lokomotyw i pięciu wagonów środkowych:

- a) Audyt u producenta po wykonaniu 50 % montażu końcowego (maksymalnie 3 przedstawicieli Zamawiającego),
- b) Audyt u producenta po zakończeniu testu statycznego (maksymalnie 3 przedstawicieli Zamawiającego),
- c) Audyt na sieci kolejowej w Polsce po zakończeniu testu dynamicznego (maksymalnie 3 przedstawicieli Zamawiającego).

Ponadto dla pozostałych piętnastu wagonów środkowych w zakresie określonym w pod literami b) i c).

Łącznie 47 audytów.

**Procesy odbiorów technicznych:**

- Odbiory wózków: każdy pojazd – uczestniczą maksymalnie dwie osoby.
  - Odbiory nadwozia: każdy pojazd – uczestniczą maksymalnie dwie osoby.
  - W czasie uruchamiania pojazdów po etapie produkcji (udział, poświadczenie obecności przy: pomiarach, próbach elektrycznych, ważeniu i testach działania urządzeń): każdy pojazd – uczestniczą maksymalnie dwie osoby,
  - Badania odbiorcze: pierwszy pojazd każdego typu z dostawy – uczestniczą maksymalnie dwie osoby.
- 5) Harmonogram przeprowadzanych kontroli procesu produkcyjnego, przedstawicieli



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013  
Zamawiającego oraz odbiorców technicznych przez Komisarzy Odbiorczych, ujęty będzie  
w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO).

6) Sposoby przejazdu i zakwaterowania przedstawicieli Zamawiającego w trakcie kontroli  
u Wykonawcy:

- do odległości 600 km od Warszawy - pociąg, klasa I lub samochód osobowy,
- powyżej 600 km - samolot (klasa turystyczna),
- zakwaterowanie - hotel klasy turystycznej.

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić transport przedstawicieli Zamawiającego pomiędzy  
hotelem, lotniskiem, dworcem kolejowym i zakładem produkcyjnym, w którym ma zostać  
dokonany odbiór techniczny.

7) Odbiory i kontrole przeprowadzone z udziałem przedstawicieli Zamawiającego nie zwalniają  
Wykonawcy z ustaleń § 5 i § 7 Umowy.

3. Każdy pojazd przedstawiony Zamawiającemu do odbioru technicznego musi:

- 1) posiadać Świadczenie dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub Zezwolenie  
na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji wydane w Polsce zgodnie z postanowieniami  
ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2007 r. Nr 16, poz. 94  
z późn. zm.). Obowiązek uzyskania Świadczenia dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu  
kolejowego lub Zezwolenia na dopuszczenia pojazdu do eksploatacji ciąży na Wykonawcy.  
Dopuszcza się przedstawienie Świadczenia lub Zezwolenia tymczasowego pod warunkiem, że  
Wykonawca zobowiąże się dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe Świadczenie  
dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub Zezwolenie na dopuszczenie  
pojazdu do eksploatacji wydane w Polsce przed wygaśnięciem terminu ważności Świadczenia  
lub Zezwolenia tymczasowego. Pojazdy muszą posiadać Świadczenie lub Zezwolenie na  
dopuszczenie do eksploatacji w pociągach typu push-pull,
- 2) być oznakowany w sposób zgodny z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu  
Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie rejestru i oznakowania  
pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 poz. 211).
- 3) posiadać Świadczenie sprawności technicznej pojazdu kolejowego wystawione najpóźniej  
w dniu podpisania Protokołu Odbioru Technicznego. Świadczenie o którym mowa, wystawia  
Komisarz Odbiorczy na podstawie pozytywnego wyniku jazdy próbnej pojazdu, z której  
sporządzony zostaje protokół jazdy próbnej.

4. Jeśli Wykonawca nie dostarczy Zamawiającemu bezterminowego Świadczenia dopuszczenia do  
eksploatacji typu pojazdu kolejowego w Polsce lub Zezwolenia na dopuszczenie pojazdu do  
eksploatacji wydanego w Polsce przed wygaśnięciem terminu ważności Świadczenia lub  
Zezwolenia tymczasowego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty poniesione przez  
Zamawiającego w celu uzyskania bezterminowego Świadczenia dopuszczenia do eksploatacji  
typu pojazdu kolejowego lub Zezwolenia na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji własnym  
staraniem i na własny rachunek oraz naprawi ewentualną szkodę, związaną z brakiem możliwości  
czasowej eksploatacji pojazdów. Zamawiający jest zobowiązany do uczestniczenia w eksploatacji  
nadzorowanej, umożliwiającej wydanie bezterminowego świadectwa lub zezwolenia.

5. Odbiór techniczny pojazdów kolejowych nastąpi każdorazowo komisyjnie przez upoważnionych  
przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy u Zamawiającego lub w innym miejscu  
uzgodnionym przez Strony, pod warunkiem pokrycia przez Wykonawcę kosztów związanych



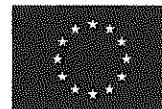
Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013  
z odbiorem pojazdów. Każdorazowo o gotowości wydania pojazdów kolejowych, Wykonawca zawiadomi Zamawiającego na 7 dni przed terminem wydania każdego pojazdu. Przed przystąpieniem do odbioru pojazdu na podstawie Protokołu Odbioru Technicznego pojazd podlega sprawdzeniu w zakresie kompletności, braku widocznych śladów uszkodzeń i działania urządzeń, a także sprawdzeniu kompatybilności z obecnie eksploatowanymi przez Zamawiającego pojazdami do pociągów typu push-pull (we wszystkich możliwych konfiguracjach) oraz przeprowadzeniu jazdy próbnej w obecności przedstawicieli Wykonawcy, Zamawiającego oraz Komisarza Odbiorczego. Pozytywny wynik powyższego sprawdzenia i próby udokumentowany „Protokołem odbioru jazdy próbnej” podpisanym przez Komisarza Odbioru stanowi podstawę do wystawienia świadectwa sprawności technicznej pojazdu kolejowego oraz podpisania Protokołu Odbioru Technicznego i Protokołu Przekazania do Eksploatacji.

6. Zasady dokonywania Odbiorów Technicznych określa Protokół Odbioru Technicznego (załącznik nr 6 do niniejszej Umowy) i Protokół Przekazania do Eksploatacji (załącznik nr 1 do niniejszej Umowy). Szczegółowe zasady będą uzgadniane przez Strony na bieżąco.
7. Jeśli odbiór pojazdu opóźni się z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego o więcej niż 7 dni, licząc od dnia zgłoszenia do odbioru, to po upływie wyżej wymienionego terminu, pojazd uważany jest za odebrany na podstawie Protokołu Odbioru Technicznego podpisanego wyłącznie przez Wykonawcę, co stanowić będzie podstawę do dostarczenia pojazdu Zamawiającemu na koszt Wykonawcy. Ponadto, Wykonawca będzie również uprawniony do jednostronnego podpisania Protokołu Przekazania do Eksploatacji ze skutkiem podpisania przez Zamawiającego.
8. Jeśli odbiór pojazdu opóźni się z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i pojazd nie zostanie przedstawiony Zamawiającemu do odbioru technicznego, w ostatnim możliwym dniu dostawy, o którym mowa w § 1 ust. 2 Umowy, Strony spisują stosowny protokół określający przyczyny nie wykonania Umowy.

## § 6

### Dodatkowe zobowiązania Stron

1. Wykonawca zobowiązuje się w terminie poprzedzającym dostawę pierwszego pojazdu każdego typu, do przeprowadzenia szkolenia do dwunastu pracowników inżynieryjno - technicznych wskazanych przez Zamawiającego w 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 pracowników wskazanych przez Zamawiającego umożliwiających praktyczne wykorzystanie pojazdu w zakresie obsługi technicznej, postępowania w przypadku awarii, diagnostyki i oprogramowania użytkowego pojazdu. Wykonawca ponosi koszty szkolenia, w tym koszty przejazdu i zakwaterowania osób, o których mowa wyżej, w czasie ich szkolenia w zakładzie produkcyjnym – terminy szkoleń podlegają pisemnemu uzgodnieniu z Zamawiającym.
2. Wykonawca zobowiązany jest także do przeszkolenia u Zamawiającego (w miejscu wskazanym przez Zamawiającego), na własny koszt:
  - 1) 2 grup po 8 pracowników prowadzących pojazdy (maszynistów), w zakresie eksploatacji pojazdu na trasie i diagnostyki pokładowej.
  - 2) grupy 16 pracowników obsługujących pojazdy w zakresie obsługi technicznej oraz diagnostyki pokładowej i obsługowej.



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

Szkolenia należy przeprowadzić w terminie do 30 dni po dostawie pierwszego pojazdu każdego typu, lub wcześniej po uzgodnieniu przez Strony a po zakończeniu szkoleń Wykonawca wystawi dokument potwierdzający odbycie szkolenia przez pracowników wskazanych przez Zamawiającego: w zakresie eksploatacji pojazdu na trasie i diagnostyki pokładowej oraz w zakresie obsługi technicznej oraz diagnostyki pokładowej i obsługowej odpowiednio do zakresu szkolenia.

3. Pakiet naprawczy - pozderzeniowy Wykonawca dostarczy wraz z dostawą ostatniego pojazdu każdego typu.
4. Wykonawca na swój koszt wykona i umieści na każdym pojeździe 2 samoprzylepne naklejki informujące o współfinansowaniu zakupu ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, według formy i treści uzgodnionej z Zamawiającym.

## § 7

### Gwarancja

1. Wykonawca wraz z każdym pojazdem prześle Zamawiającemu dokument potwierdzający udzielenie przez Producenta gwarancji jakości na pojazd na okres 4 lat, liczonych od daty podpisania Protokołu Przekazania do Eksploatacji, 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. Zamawiający udostępni, na wniosek Wykonawcy, odpłatnie za miesięczną kwotę (w złotych) nieprzekraczającą równowartości 3 000,00 Euro netto + należny podatek VAT, bazę naprawczą w Sekcji Napraw i Eksploatacji Taboru Warszawa Grochów, wraz z infrastrukturą niezbędną do właściwej realizacji zobowiązań gwarancyjnych i prac utrzymaniowych, poczynając od dostawy pierwszego pojazdu do końca okresu serwisowania. Zamawiający może udostępnić odpłatnie na wniosek Wykonawcy pracowników w celu świadczenia usług serwisowych. Szczegóły współpracy w przedmiotowym zakresie określi odrębna umowa.
3. 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 Warszawa Grochów. Dniem powzięcia przez Gwaranta/Wykonawcę wiadomości o wadzie lub usterce pojazdu jest dzień wysłania faksu lub wiadomości elektronicznej (e-mail). Jeżeli Gwarant/Wykonawca otrzyma faks lub wiadomość elektroniczną po godzinie 14:00, 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.
4. W przypadku zaistnienia istotnych przyczyn uzasadniających wydłużenie czasu naprawy ponad termin określony w ust. 3, Zamawiający 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. Nie dotrzymanie powyższego terminu wyklucza możliwość





Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013  
uzgodnienia wydłużenia czasu naprawy ponad określony w ust. 3.

5. Odmowa udzielenia wydłużenia czasu naprawy ponad termin określony w ust. 3, wymaga pisemnego uzasadnienia Zamawiającego. O odmowie udzielenia wydłużenia czasu naprawy ponad termin określony w ust. 3, Zamawiający bezzwłocznie zawiadamia Wykonawcę faksem lub drogą elektroniczną.
6. Gwarancją objęte są wszystkie elementy składowe każdego pojazdu z wyłączeniem materiałów eksploatacyjnych i drobnych części normalnie zużywających się w eksploatacji (np. klocki hamulcowe, ślizgi pantografu, trzpienie smarne, pióra wycieraczek, żarówki i źródła światła, bezpieczniki) o ile ich nadmierne zużycie nie jest następstwem wady.
7. Okres gwarancji przedłuża się o czas trwania naprawy gwarancyjnej.
8. 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 ale w żadnym przypadku nie później niż po upływie 60 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Przekazania do Eksploatacji.
9. 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 Warszawa Grochów, w której są realizowane naprawy gwarancyjne i powiadomienia Gwaranta faksem lub drogą elektroniczną o wystąpieniu wyżej wymienionego uszkodzenia, uprawnia Zamawiającego do zlecenia jego usunięcia innemu wykonawcy na koszt Wykonawcy, w taki sposób, że kwota zabezpieczenia należytego wykonania Umowy pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady zostanie pomniejszona o koszt usunięcia uszkodzenia przez Zamawiającego.
10. W odniesieniu do wad systemowych, które naruszają sprawną eksploatację, uszkodzone elementy podlegają wymianie lub naprawie bezpośrednio po wystąpieniu uszkodzenia we wszystkich pojazdach będących przedmiotem Umowy.
11. W przypadku, gdy ma miejsce wada systemowa, Gwarant/Wykonawca zobowiązany jest do jej usunięcia z należytą starannością i bez zbędnej zwłoki. Harmonogram usunięcia wady systemowej zostanie wspólnie uzgodniony przez Strony w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty zawiadomienia Gwaranta/Wykonawca o wadzie systemowej. W razie nie uzgodnienia harmonogramu w powyższym terminie, wada systemowa zostanie usunięta w terminie 6 miesięcy, liczonym od daty zawiadomienia o wadzie systemowej.
12. Jeżeli działania Gwaranta/Wykonawcy nie doprowadzą do usunięcia wady systemowej w terminie określonym w ust. 11, Wykonawca zobowiązany jest wymienić pojazd na nowy w terminie 15 miesięcy, liczonym od daty pisemnego zawiadomienia Wykonawcy o wadzie systemowej. Jeżeli w nowym pojeździe wystąpią takie same wady systemowe, Zamawiającemu przysługuje zwrot kwoty zapłaconej za pojazd, w terminie 6 miesięcy od pisemnego zawiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego o wystąpieniu takiej samej wady systemowej. W przypadku zwrotu przez Wykonawcę kwoty, o której mowa powyżej, Zamawiający zobowiązuje się do zwrotu Wykonawcy pojazdu, którego kwota będzie dotyczyła.
13. Jeżeli Wykonawca nie wymieni pojazdu na nowy w terminie 15 miesięcy od daty powiadomienia, zgodnie z postanowieniami ust. 12, opóźnienie w dostarczeniu nowego pojazdu będzie traktowane jako nienależyte wykonanie Umowy i skutkowało karami umownymi wg postanowień § 11 ust. 1 pkt 3 niniejszej Umowy.



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

### Zasady postępowania w przypadku urządzeń objętych gwarancją osób trzecich

1. Gwarancja Producenta udzielona Zamawiającemu obejmuje cały pojazd ze wszystkimi jego elementami składowymi przez okres, o którym mowa w § 7 ust. 1 Umowy, 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.

### § 9

#### Wynagrodzenie Wykonawcy

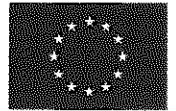
1. Łączne wynagrodzenie Wykonawcy za realizację całego przedmiotu Umowy zgodnie ze złożoną ofertą wynosi:
  - brutto: ..... **Euro** (słownie brutto:.....)
  - netto: ..... **Euro** (słownie netto: .....
  - podatek VAT: ..... **Euro** (słownie: .....Ceny jednostkowe za dostawę lokomotyw, wagonów piętrowych sterowniczych, wagonów piętrowych środkowych oraz ceny za serwisowanie pojazdów kolejowych, szkolenie pracowników, pakiet naprawczy pozderzeniowy zawiera formularz cenowy stanowiący załącznik nr 2 do Umowy.
2. Podstawą do wystawienia faktury VAT za pojazd kolejowy są podpisane przez przedstawicieli obu Stron protokoły tj. Protokół Odbioru Technicznego oraz Protokół Przekazania do Eksploatacji. Wykonawca wystawi osobną fakturę VAT dla każdego z pojazdów, o których mowa w § 1 ust. 1 pkt 1) Umowy oraz osobne faktury VAT za usługi wyszczególnione w § 1 ust. 1 pkt 2), 3), 4) Umowy.
3. Faktura VAT wystawiona za pakiet pozderzeniowy naprawczy będzie zawierała wyszczególnienie wartości jednostkowych poszczególnych elementów wchodzących w skład pakietu.
4. Do każdej faktury VAT, wystawionej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, należy dołączyć:
  - 1) fakturę VAT w języku dostawcy i w języku polskim wraz z załączonym, podpisanym przez Strony, Protokołem Przekazania do Eksploatacji (dot. pojazdów),
  - 2) specyfikację wysyłkową (opis przedmiotu dostawy).
5. Pojazdy zostaną wydane Zamawiającemu w Warszawie - Stacja Postojowa Warszawa Grochów Elektrowozownia w Sekcji Napraw i Eksploatacji Taboru Warszawa Grochów ul. Chłopskiego 53, 04-275 Warszawa.

### § 10

#### Zasady płatności

#### HARMONOGRAM PŁATNOŚCI

1. Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie, o którym mowa w § 9 ust. 1 Umowy w transzach, zgodnie z harmonogramem:
  - 1) Zaliczkę w wysokości 20% wartości Umowy brutto po dokonaniu pierwszej kontroli rozpoczęcia procesu realizacji zamówienia, po uzyskaniu pozytywnej opinii przedstawicieli Zamawiającego (potwierdzonej protokołem), nie wcześniej jednak niż w styczniu 2014 roku, w zamian za uprzednio złożoną przez Wykonawcę bezwarunkową gwarancję bankową



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

jej zwrotu na pierwsze żądanie Zamawiającego (wg wzoru przedłożonego przez Zamawiającego stanowiącego załącznik nr 10 do Umowy). Przez rozpoczęcie procesu realizacji zamówienia Zamawiający rozumie przedstawienie Zamawiającemu przez Wykonawcę: projektów pojazdów, harmonogramu produkcji poszczególnych pojazdów, potwierdzenia przyjęcia przez dostawców do realizacji zamówień na dostawy, co najmniej następujących podzespołów: falowników, silników, przekładni trakcyjnych, wózków, elementów pudła w ilości niezbędnej do wyprodukowania wszystkich zamawianych pojazdów.

- 2) Zaliczkę w wysokości 15 % ceny brutto każdego pojazdu po pozytywnym protokołarnym odbiorze każdego pudła pojazdu, w zamian za uprzednio złożoną przez Wykonawcę bezwarunkową gwarancję bankową jej zwrotu na pierwsze żądanie Zamawiającego (wg wzoru przedłożonego przez Zamawiającego stanowiącego załącznik nr 10 do Umowy).
  - 3) 65% ceny brutto każdego pojazdu będzie płatne, za każdy pojazd przekazany do eksploatacji,
  - 4) 80% ceny brutto serwisowania 2 lokomotyw i 22 wagonów piętrowych będzie płatne po przekazaniu do eksploatacji Zamawiającemu ostatniego pojazdu będącego przedmiotem Umowy.
  - 5) 80% ceny brutto szkolenia będzie płatne po przeprowadzeniu szkoleń przez Wykonawcę,
  - 6) 80% ceny brutto pakietu naprawczego pozderzeniowego będzie płatne po protokołarnym przekazaniu wszystkich elementów wymienionych w załączniku nr 9 do Umowy Zamawiającemu.
2. Terminy płatności ustala się na 30 dni od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego.
  3. W przypadku Wykonawców zagranicznych, podatek VAT jest płacony zgodnie z obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej przepisami.
  4. Za datę uregulowania płatności faktury przyjmuje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
  5. Z dniem uiszczenia należności za każdy pojazd następuje przeniesienie jego własności na Zamawiającego.
  6. Faktury należy wystawiać na „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o. o. ul. Lubelska 26, 03-802 Warszawa, NIP 1132520369, która będzie realizowała płatności z tytułu otrzymanych faktur zakupu.

## § 11

### **Odpowiedzialność Stron za nienależyte wykonanie lub niewykonanie Umowy**

1. W razie niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w wysokości:
  - 1) 0,3% ceny netto pojazdu za każdy rozpoczęty tydzień opóźnienia w dostawie pojazdu. Maksymalna wysokość kar umownych z tego tytułu będzie ograniczona do 5 % wartości Umowy netto.
  - 2) 0,02% ceny netto pojazdu za każdy dzień opóźnienia w wykonaniu naprawy gwarancyjnej począwszy od ósmego dnia. W przypadku ustalenia dłuższego terminu naprawy, zgodnie z § 7 ust. 4 niniejszej Umowy, kary będą naliczane począwszy od pierwszego dnia po upływie tego terminu. Maksymalna wysokość kar umownych z tytułu będzie ograniczona do 5 % wartości Umowy netto.
  - 3) 2% ceny netto każdego niedostarczonego pojazdu w terminie 15 miesięcy zgodnie z postanowieniami § 7 ust. 12 Umowy.
  - 4) 500,00 Euro za każdy dzień niedostarczenia dokumentacji w terminie, o której mowa w załączniku nr 7 do Umowy, nie więcej jednak niż 20 000,00 Euro.



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

- 5) Zamawiający zastrzega sobie prawo do dochodzenia odszkodowania przenoszącego wysokość wskazanych w Umowie kar umownych do wysokości 30% wartości Umowy netto.
2. W przypadku nieterminowych płatności za faktury, Zamawiający zapłaci odsetki za opóźnienie w wysokości ustawowej.
3. Całkowita odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu jakiegokolwiek naruszenia umowy w tym kar umownych nie przekroczy 30% wartości netto umowy.
4. Wylęcza się odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu utraty przychodów, utraty możliwości użytkowania pojazdów. Jednakże ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania w przypadku rażącego niedbalstwa albo winy umyślnej Wykonawcy.

## § 12

### Zabezpieczenia należytego wykonania Umowy

1. Wykonawca najpóźniej w dniu podpisania Umowy wnosi zabezpieczenie należytego wykonania Umowy, zwane dalej „zabezpieczeniem”.
2. Zabezpieczenie ustalone na 3 % ceny całkowitej podanej w ofercie wynosi: ..... Euro.
3. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy. Jeżeli Wykonawca jest jednocześnie Gwarantem, zabezpieczenie służy także pokryciu roszczeń z tytułu gwarancji jakości.
4. Zabezpieczenie zostanie wniesione przez Wykonawcę 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. W sytuacji, gdy okres gwarancji ulegnie przedłużeniu zgodnie z § 7 ust. 7 Umowy, Wykonawca zobowiązany jest do przedłużenia o taki sam okres termin ważności zabezpieczenia należytego wykonania Umowy. Koszt przedłużenia ważności zabezpieczenia jest kosztem Wykonawcy.
7. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego.
8. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
9. Zamawiający zwróci Wykonawcy zabezpieczenie w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane, z uwzględnieniem postanowień ust. 10.
10. Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady 30 % wartości zabezpieczenia należytego wykonania Umowy, wskazanego w ust. 2.
11. Zamawiający zwróci Wykonawcy kwotę, o której mowa w ust. 10, nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

§ 13

**Oświadczenia i zapewnienia umowne**

1. Wykonawca świadom, że Zamawiający polega na poniższych oświadczeniach, składa poniższe oświadczenia, które pozostaną w mocy po podpisaniu niniejszych istotnych postanowień:
  - 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 każdego typu dostarczy Zamawiającemu wszystkie, wymagane przepisami prawa polskiego zezwolenia, certyfikaty i licencje oraz dokumentację, pod rygorem nie przystąpienia przez Zamawiającego do Odbioru Technicznego pojazdów, w tym w szczególności:
    - świadectwo dopuszczenia typu do eksploatacji lub zezwolenie na dopuszczenie pojazdu do eksploatacji; w przypadku przedstawienia świadectwa lub zezwolenia tymczasowego Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego lub zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji przed upływem terminu ważności świadectwa tymczasowego, z uwzględnieniem postanowień § 5 ust. 4 Umowy,
    - dokumentację techniczną pojazdu kolejowego, sporządzoną zgodnie z wymaganiami § 11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych.
  - 3) Wykonawca oświadcza, że w terminie co najmniej dwóch miesięcy przed dostawą pierwszego pojazdu każdego typu dostarczy Zamawiającemu dokumentację systemu utrzymania pojazdu kolejowego, sporządzoną zgodnie z wymaganiami § 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. Nr 212, poz. 1771, z późn. zm.).
2. Do realizacji niniejszej Umowy ma zastosowanie prawo polskie, w tym Kodeks cywilny i ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych oraz inne odpowiednie przepisy prawa, z wyłączeniem postanowień Konwencji Narodów Zjednoczonych o Umowach Międzynarodowych Sprzedaży Towarów sporządzonej w Wiedniu dn. 11 kwietnia 1980 r.
3. W przypadku zawarcia Umowy z Wykonawcą zagranicznym, Umowa zostanie sporządzona w języku polskim.
4. Gdyby nastąpiły jakiegokolwiek okoliczności będące poza rozsądnym zakresem kontroli Wykonawcy lub Zamawiającego (zdarzenie siły wyższej) i spowodowały opóźnienie lub uniemożliwiły Stronie 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 Strona wykonująca zobowiązanie zawiadomi drugą Stronę 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 6 miesięcy, każda ze Stron ma prawo wycofać się z Umowy (rozwiązać ze skutkiem natychmiastowym), bez obowiązku wypłaty odszkodowania drugiej Stronie. Zdarzenia siły wyższej obejmują - wojny, rewolucje, agresje,



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

bunty, 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. W przypadku rozwiązania Umowy z powodów siły wyższej trwającej dłużej niż 6 miesięcy, Zamawiający zapłaci Wykonawcy za wszystkie dostarczone do tego czasu pojazdy.

#### **§ 14**

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

#### **§ 15**

#### **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 zmieniałyby 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:
  - 1) Wykonawca: .....
  - 2) Zamawiający: .....
3. Zarówno Wykonawca jak i Zamawiający może upoważnić do kontaktów, o których mowa w ust. 2 inne osoby o czym zawiadamia pisemnie 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:
  - 1) .....
  - 2) .....
  - 3) .....



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

6. Strony zobowiązują się do wzajemnego powiadamiania o każdej zmianie adresu swojej siedziby. Aktualne adresy Strony podały na wstępie Umowy.
7. Pismo o zmianie adresu uznaje się za doręczone, jeżeli jest przyjęte bezpośrednio lub za pośrednictwem Operatora Publicznego (Poczty Polskiej)/poczty kurierskiej listem za potwierdzeniem odbioru, jak też zwrócone przez Operatora Publicznego (Poczta Polska) po dwukrotnej awizacji listu z powodu odmowy przyjęcia.
8. 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.

### § 16

#### 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 5 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 8 do niniejszej Umowy (lista podmiotów uprawnionych do wskazania eksperta). Ekspert zostanie wyznaczony spośród pracowników podmiotu wyznaczającego. 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 terminu Umowy (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.
5. Wszelkie ewentualne spory, jakie mogą wynikać z realizacji niniejszej Umowy, Strony będą się starały rozwiązać polubownie. Jeżeli okaże się to niemożliwe, spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.

### § 17

#### Odstąpienie od Umowy

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od Umowy z następujących przyczyn:
  - 1) nie uzyskania przez Wykonawcę świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu lub zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji w okresie 6 miesięcy od daty dostawy



Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013  
pierwszego pojazdu dla każdego z dostarczanych typów – w terminie 90 dni od upływu powyższego terminu.

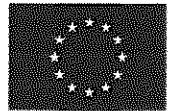
- 2) opóźnienia w dostawie któregośkolwiek pojazdu wynoszącego więcej niż 12 miesięcy, w stosunku do terminu określonego w § 1 ust. 2 Umowy, odstąpienie dotyczy nie wykonanej części Umowy – w terminie 90 dni od upływu powyższego terminu.
2. Każda ze Stron może rozwiązać niniejszą Umowę w razie istotnego naruszenia jej postanowień przez drugą Stronę, o ile druga Strona nie usunęła takiego naruszenia w terminie 30 dni od daty otrzymania pisemnego zawiadomienia, określającego charakter takiego naruszenia wraz z żądaniem jego usunięcia.

### **§ 18**

#### **Postanowienia końcowe**

1. Zmiany i uzupełnienia do Umowy wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności, za wyjątkiem zmian o których mowa w § 15 ust. 3 Umowy.
2. Zmiany umowy mogą być dokonane za zgodą Stron Umowy, jeżeli konieczność ich wprowadzenia wyniknie z nw. okoliczności:
  - 1) skrócenia terminu wykonania Umowy, przyspieszenia ukończenia dostaw,
  - 2) obniżenia kosztu wykonania dostaw i tym samym wynagrodzenia Wykonawcy,
  - 3) wydłużenia terminu gwarancji,
  - 4) poprawy jakości lub innych parametrów charakterystycznych dla danego elementu dostawy lub zmiana technologii,
  - 5) podniesienie wydajności urządzeń,
  - 6) podniesienie bezpieczeństwa,
  - 7) aktualizacji rozwiązań projektowych z uwagi na postęp technologiczny lub dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów,
  - 8) rezygnacji z części dostaw,
  - 9) zmiany stawki podatku VAT,
  - 10) konieczność wprowadzenia zmian w dokumentacji lub konstrukcji pojazdu spowodowanych zmianami w przepisach prawa, normach i standardach lub zmianami w wiedzy technicznej zaistniałymi po dacie złożenia oferty przez Wykonawcę,
  - 11) konieczność wprowadzenia zmian w sposobie świadczenia usług serwisowych spowodowanych zmianami w przepisach prawa, norm i standardów lub zmianami w wiedzy technicznej zaistniałymi po dacie złożenia oferty przez Wykonawcę,
  - 12) konieczność wprowadzenia innych zmian związanych ze zmianami przepisów prawa, norm lub standardów zaistniałymi po dacie złożenia oferty przez Wykonawcę.
3. Wszelkie koszty wykonania przez Wykonawcę jakiegokolwiek zobowiązania na gruncie niniejszej Umowy ponosi Wykonawca, chyba że z postanowienia niniejszej Umowy wynika co innego.
4. Wykonawca zobowiązuje się udzielić Zamawiającemu wszelkiej pomocy przy załatwianiu formalności wymaganych prawem, związanych z wjazdem, pobytem i wyjazdem przedstawicieli lub pracowników Zamawiającego na terytorium innym niż obszar Polski, w zakresie, w jakim wjazd, pobyt lub wyjazd tych osób pozostaje w związku z wykonywaniem niniejszej Umowy.
5. Wykonawca może przenieść wierzytelności przysługujące mu wobec Zamawiającego, a wynikające z niniejszej Umowy na osoby trzecie wyłącznie za uprzednią pisemną zgodą Zamawiającego. Udzielenie takiej zgody nie będzie wstrzymywane w sposób nieuzasadniony.





Załącznik nr 9 do SIWZ, znak: MWZ3-205-44-2013

Jednakże Wykonawca ma prawo do przeniesienia wierzytelności wynikających z Umowy na inny podmiot z grupy kapitałowej Wykonawcy, za uprzednią zgodą Zamawiającego. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o takim przeniesieniu.

6. Ryzyko związane z posiadaniem rzeczy przechodzi na Zamawiającego z chwilą odbioru każdego pojazdu.
7. Zamawiający ubezpieczy każdy pojazd na okres od podpisania Protokołu Odbioru Technicznego i Protokołu Przekazania do Eksploatacji do dnia zapłaty za ten pojazd.
8. Umowa została sporządzona w dwóch jednakowo brzmiących egzemplarzach, po jednym dla Zamawiającego i dla Wykonawcy.
9. Załącznikami do Umowy są:
  - 1) Załącznik nr 1 – Protokół Przekazania do Eksploatacji,
  - 2) Załącznik nr 2 – Formularz cenowy,
  - 3) Załącznik nr 3 – Wymagania techniczne dla lokomotyw elektrycznych,
  - 4) Załącznik nr 3a – Wymagania techniczne dla wagonów piętrowych sterowniczych i środkowych dla pociągów typu push-pull,
  - 5) Załącznik nr 3b – Wymagania techniczne dla odbieraka prądu lokomotywy elektrycznej,
  - 6) Załącznik nr 3c – Wymagania dotyczące urządzeń i interfejsów dla lokomotyw i wagonów piętrowych,
  - 7) Załącznik nr 3d – Dopuszczalne prądy zakłócające dla przetwornic statycznych,
  - 8) Załącznik nr 4 – Podstawowe parametry techniczne lokomotyw elektrycznych,
  - 9) Załącznik nr 4a – Podstawowe parametry techniczne wagonów piętrowych,
  - 10) Załącznik nr 5, 5a, 5b – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru pojazdów,
  - 11) Załącznik nr 6 – Protokół Odbioru Technicznego,
  - 12) Załącznik nr 7 – Zawartość dokumentacji technicznej,
  - 13) Załącznik nr 8 – Lista podmiotów uprawnionych do wskazania eksperta,
  - 14) Załącznik nr 9 – Pakiet naprawczy pozderzeniowy,
  - 15) Załącznik nr 10 – Wzór gwarancji bankowej.

ZAMAWIAJĄCY

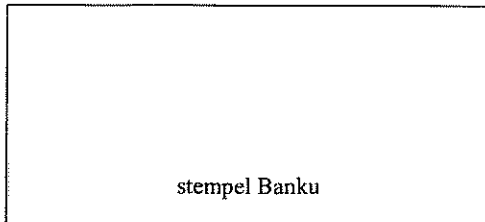
WYKONAWCA





Załącznik nr 10 do Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

Wzór



Warszawa, dnia.....

### **Gwarancja bankowa zwrotu zaliczki**

Gwarancja nr...../.....

Stosownie do Umowy z dnia ..... nr ..... (zwanej dalej Umową) zawartej przez „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie, ul. Lubelska nr 26, 03-802 Warszawa z ..... (zwanym dalej Wykonawcą), na mocy której Wykonawca będzie zobowiązany do zwrotu zaliczki w kwocie ..... Euro wypłaconej mu na poczet ceny wraz z odsetkami ustawowymi liczonymi od dnia otrzymania zaliczki do dnia zwrotu,

My, Bank działając na zlecenie ..... z siedzibą w ..... zobowiązujemy się nieodwołalnie, niezależnie od ważności i skutków prawnych zawartej umowy do zapłacenia Wam – tj. na rzecz „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie – każdej kwoty do wysokości wpłaconej zaliczki wraz z ustawowymi odsetkami za opóźnienie, po otrzymaniu pisemnego żądania.

Żądanie to powinno zawierać określenie kwoty i oświadczenie uzasadniające konieczność zwrotu zaliczki.

W celu identyfikacji Wasze pisemne żądanie wraz z dołączonymi do niego dokumentami uzasadniającymi Wasze roszczenie musi być przedstawione nam za pośrednictwem Banku, który prowadzi Wasz rachunek, potwierdzającego, że podpisy na nim złożone należą do osób uprawnionych do reprezentowania „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie.

Nasza gwarancja ważna jest do dnia ..... i wygasa automatycznie i całkowicie w przypadku:

- 1) gdyby żądanie zapłaty wraz z Waszym oświadczeniem oraz dokumentami uzasadniającymi roszczenie nie zostało nam przekazane w tym terminie,
- 2) upływu terminu ważności,
- 3) gdy dokonane przez nas świadczenia z gwarancji osiągnęły kwotę gwarancji,



Załącznik nr 10 do Umowy, znak: MWZ3-205-44-2013

- 4) zwolnienia nas przez „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie ze wszystkich zobowiązań przewidzianych w gwarancji przed upływem terminu jej ważności.

Niniejsza gwarancja powinna być zwrócona po upływie terminu jej ważności.

Zobowiązanie z tytułu niniejszej gwarancji wygasa również z upływem tego terminu, mimo nie zwrócenia jej Bankowi.

Gwarancja niniejsza może być przeniesiona łącznie z przeniesieniem wierzytelności zabezpieczonej tą gwarancją łącznie na rachunek Spółki KM prowadzony w Banku Handlowym S. A. w Warszawie.

stempel firmowy i podpisy przedstawicieli Banku