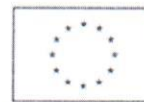




Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



L. Dz. RZJ.26.155.2017
Sprawa nr: RZJ.26.3.2017

Częstochowa, dnia 26 czerwca 2017 roku

***Wykonawcy biorący udział w postępowaniu
o udzielenie zamówienia publicznego (sektorowego)
prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego
na zakup i dostawę taboru tramwajowego na
potrzeby publicznego transportu zbiorowego w
Częstochowie stanowiącego łącznie zakres projektu
pt. „Przebudowa liniowej infrastruktury tramwajowej
w Częstochowie oraz zakup taboru tramwajowego na
potrzeby transportu publicznego”***

Zgodnie z art. 38 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. 2015 r., poz. 2164 z późniejszymi zmianami), zwanej dalej Ustawą PZP, Zamawiający – Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, informuje, iż w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (sektorowego) prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na **zakup i dostawę taboru tramwajowego na potrzeby publicznego transportu zbiorowego w Częstochowie stanowiącego łącznie zakres projektu pt. „Przebudowa liniowej infrastruktury tramwajowej w Częstochowie oraz zakup taboru tramwajowego na potrzeby transportu publicznego w Częstochowie”**, w dniu 5 czerwca 2017 r., wpłynęły następujące zapytania do treści SIWZ:

ZAPYTANIE:

1. Załącznik nr 1 do SIWZ - Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział I, WYMAGANIA PODSTAWOWE, punkt 9

Długość tramwaju (bez sprzęgów) musi zawierać się w przedziale: 28000 mm do 32000 mm, a szerokość nie mniej niż 2350 mm i nie więcej niż 2400 mm. W odniesieniu do przekroju poprzecznego tramwaju wykonawca musi przedstawić w formie tabelarycznej usytuowanie największego przekroju poprzecznego tramwaju (wg definicji normy PN-K-92008) w stosunku linii odniesienia skrajni budowli punktowych wg definicji PN-K-92009. Niedopuszczalne jest naruszenie obrysu koniecznej przestrzeni niezabudowanej podanej w normie PN-K-92009.

Mając na uwadze opisane przez Zamawiającego w SIWZ wymogi dotyczące planu funkcjonalnego wnętrza tramwaju (liczba miejsc, liczba miejsc siedzących, liczba drzwi wejściowych, etc.) oraz wymagany bardzo szeroki zakres widoczności z kabiny motorniczego w przekroju poziomym (200°), prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuści wydłużenie przedniej części pojazdu - kabiny motorniczego o maksymalnie 200mm. Wykonawca wskazuje, że wydłużenie, o którym mowa, spowoduje zwiększenie długości tramwaju (bez sprzęgów) maksymalnie do 32200 mm. Przedstawiona przez Wykonawcę propozycja pozwala na spełnienie wymogów dotyczących widoczności motorniczego i podniesienie funkcjonalności kabiny motorniczego przy zachowaniu wysokiego poziomu komfortu w przedziale pasażerskim.

Jednocześnie podkreślamy, że opisane wydłużenie tramwaju nie ma wpływu na planowane rozmieszczenie i rozstaw drzwi wejściowych, nie ulegnie więc zmiana dostępności do tramwaju z peronu przystankowego. W związku z powyższym proponujemy zmianę brzmienia na: „Długość tramwaju (bez sprzęgów) musi zawierać się w przedziale: 28000 mm do 32200 mm, ...”

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ - Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział I, WYMAGANIA PODSTAWOWE, punkt 9 o treści:

„Długość tramwaju (bez sprzęgów) musi zawierać się w przedziale: 28 000 mm do 32 000 mm, a szerokość nie mniej niż 2 350 mm i nie więcej niż 2 400 mm. W odniesieniu do przekroju poprzecznego tramwaju wykonawca musi przedstawić w formie tabelarycznej usytuowanie największego przekroju poprzecznego tramwaju (wg definicji normy PN-K-92008) w stosunku linii odniesienia skrajni budowli punktowych wg definicji PN-K-92009. Niedopuszczalne jest naruszenie obrysu koniecznej przestrzeni niezabudowanej podanej w normie PN-K-92009..”

nadając mu brzmienie:

Długość tramwaju (bez sprzęgów) musi zawierać się w przedziale: 28 000 mm do **32 200** mm, a szerokość nie mniej niż 2 350 mm i nie więcej niż 2 400 mm. W odniesieniu do przekroju poprzecznego tramwaju wykonawca musi przedstawić w formie tabelarycznej usytuowanie największego przekroju poprzecznego tramwaju (wg definicji normy PN-K-92008) w stosunku linii odniesienia skrajni budowli punktowych wg definicji PN-K-92009. Niedopuszczalne jest naruszenie obrysu koniecznej przestrzeni niezabudowanej podanej w normie PN-K-92009

2. Załącznik nr 1 do SIWZ - Specyfikacja techniczna tramwaju Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW, podrozdział 9, DRZWI, punkt 2, podpunkt a)

„2) Drzwi wagonu muszą spełniać wymagania Przepisów, a ponadto:

a) wszystkie drzwi muszą znajdować się na ścianie prawej, równoległej do osi podłużnej wagonu”, Czy Zamawiający dopuszcza by drzwi jednostrumieniowe w członach skrajnych nie znajdowały się równoległe do osi podłużnej wagonu? Rekomendowane przez Zamawiającego wózki skrętne, spełnienie wymagania w zakresie skrajni oraz inne wymagania zawarte w SIWZ, powodują że nie jest możliwe usytuowanie wszystkich drzwi na ścianie równoległej do osi pojazdu. Drzwi jednostrumieniowe umieszczone na początku i na końcu tramwaju z uwagi na wymagania w zakresie skrajni i bezpiecznej eksploatacji na torowiskach Zamawiającego muszą być umieszczone na ścianach nierównoległych do osi pojazdu - na tzw. „skosach” nadwozia. Mając na uwadze powyższe wnosimy o zmianę wymogu dotyczącego usytuowania drzwi na:

„a) drzwi dwustrumieniowe muszą znajdować się na ścianie prawej, równoległej do osi podłużnej wagonu” oraz odpowiednią modyfikację załącznika nr 2 do oferty.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ - Specyfikacja techniczna tramwaju Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW, podrozdział 9, DRZWI, punkt 2, podpunkt a) o treści:

„2) Drzwi wagonu muszą spełniać wymagania Przepisów, a ponadto:

a) wszystkie drzwi muszą znajdować się na ścianie prawej, równoległej do osi podłużnej wagonu”

nadając mu brzmienie:

„wszystkie **drzwi dwustrumieniowe** muszą znajdować się na ścianie prawej, równoległej do osi podłużnej wagonu”

oraz modyfikuje się także załącznik nr 2 do formularza ofertowego, którego obecna treść stanowi załącznik do niniejszego pisma.

3. Załącznik nr 1 do SIWZ - Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW, podrozdział 3, PRZEDZIAŁ PASAŻERSKI, punkt 9.

Wysokość pomiędzy sufitem a podłogą w miejscu, które jest przeznaczone dla miejsc stojących nie może być mniejsza niż 215 cm. Wymóg ten nie dotyczy strefy stanowiska manewrowego w końcowej części wagonu. Prosimy o potwierdzenie, że odległość 215 cm pomiędzy sufitem a podłogą w miejscu, które jest przeznaczone dla miejsc stojących, wymagana jest w strefie głównego pasa komunikacyjnego tj. w osi podłużnej pojazdu. Wskazujemy, że takie doprecyzowanie jest konieczne ponieważ ograniczenia wynikające z konieczności spełnienia

wymagań technicznych (Załącznik nr 1 do SIWZ) np. maksymalna wysokość tramwaju i wymagania dot. skrajni w połączeniu z koniecznością umieszczenia na dachu tramwaju aparatury elektrycznej a w obszarze między dachem a sufitem kanałów wentylacyjno- klimatyzacyjnych, instalacji elektrycznej i części wyposażenia elektrycznego, uniemożliwiają utrzymanie wysokości pomiędzy sufitem a podłogą na poziomie 215 cm na całej szerokości tramwaju. W związku z powyższym wnosimy o modyfikację zapisu na: „Wysokość pomiędzy sufitem a podłogą w miejscu, które jest przeznaczone dla miejsc stojących, w strefie głównego pasa komunikacyjnego tj. w osi podłużnej pojazdu, nie może być mniejsza niż 215 cm. Wymóg ten nie dotyczy strefy stanowiska manewrowego w końcowej części wagonu”.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ – Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW, podrozdział 3, PRZEDZIAŁ PASAŻERSKI, punkt 9 o treści: „Wysokość pomiędzy sufitem a podłogą w miejscu, które jest przeznaczone dla miejsc stojących nie może być mniejsza niż 215 cm. Wymóg ten nie dotyczy strefy stanowiska manewrowego w końcowej części wagonu”

nadając mu brzmienie:

„Wysokość pomiędzy sufitem a podłogą w miejscu, które jest przeznaczone dla miejsc stojących, **w strefie głównego pasa komunikacyjnego tj. w osi podłużnej pojazdu**, nie może być mniejsza niż 215 cm. Wymóg ten nie dotyczy strefy stanowiska manewrowego w końcowej części wagonu”.

4. Załącznik nr 1 do SIWZ - Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW, podrozdział 2 KABINA MOTORNICZEGO - PROWADZĄCEGO TRAMWAJ, punkt 2a, Pulpit sterowniczy

1) Wykonany z tworzywa sztucznego, barwy ciemniej (np. czarnej, szarej, grafitowej) o fakturze powierzchni minimalizującej powstawanie refleksów świetlnych.

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający zaakceptuje również pulpit motorniczego wykonany z materiałów nietworzywowych, który spełnia wszystkie parametry przewidziane w SIWZ dla pulpitu motorniczego. Prosimy o zmianę tego postanowienia na następującą: „Wykonany z tworzywa sztucznego, stopów aluminium lub innych materiałów nietworzywowych barwy ciemniej (np. czarnej, szarej, grafitowej) o fakturze powierzchni minimalizującej powstawanie refleksów świetlnych”.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ – Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW podrozdział 2 KABINA MOTORNICZEGO - PROWADZĄCEGO TRAMWAJ, punkt 2a, Pulpit sterowniczy ppkt 1 o treści:

„Wykonany z tworzywa sztucznego, barwy ciemniej (np. czarnej, szarej, grafitowej) o fakturze powierzchni minimalizującej powstawanie refleksów świetlnych.”

nadając mu brzmienie:

„Wykonany z tworzywa sztucznego, **stopów aluminium lub innych materiałów nietworzywowych** barwy ciemniej (np. czarnej, szarej, grafitowej) o fakturze powierzchni minimalizującej powstawanie refleksów świetlnych”

5. Rozdział III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW, podrozdział 1 ZASADNICZE WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE, punkt 2.

„Pożądane jest, aby konstrukcja i poszycie tramwaju były spawane oraz wykonane z metali o podwyższonej odporności na korozję, a tworzywa sztuczne, metale inne niż stalowe, łączniki oraz inne materiały i sposoby łączenia mogą być zastosowane do wykonania elementów nie spełniających funkcji nośnych pudła tramwaju. Dopuszcza się odstępstwo w przypadku konstrukcji dachu i połączeń ścian z dachem. Wskazujemy, że w budowie wielu typów tramwajów z powodzeniem stosuje się konstrukcję stalową spawaną, do której klejone jest poszycie stalowe

lub tworzywowe nie spełniające funkcji nośnej pudła tramwaju, w związku z tym wnosimy o zmianę tego postanowienia na: „Pożądane jest, aby konstrukcja nośna tramwaju była spawana oraz wykonana ze stali o podwyższonej odporności na korozję. Sposoby łączenia inne niż spawanie oraz metale inne niż stalowe, tworzywa sztuczne oraz inne mogą być zastosowane wyłącznie do elementów nie spełniających funkcji nośnych pudła tramwaju. Pożądane jest aby w przypadku wykonania poszycia tramwaju ze stali wykonane ono było ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się odstępstwo w przypadku konstrukcji dachu i połączeń ścian z dachem”.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ – Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW podrozdział 1 ZASADNICZE WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE, punkt 2 o treści:

„Pożądane jest, aby konstrukcja i poszycie tramwaju były spawane oraz wykonane z metali o podwyższonej odporności na korozję, a tworzywa sztuczne, metale inne niż stalowe, łączniki oraz inne materiały i sposoby łączenia mogą być zastosowane do wykonania elementów nie spełniających funkcji nośnych pudła tramwaju. Dopuszcza się odstępstwo w przypadku konstrukcji dachu i połączeń ścian z dachem”.

nadając mu brzmienie:

„Pożądane jest, aby konstrukcja nośna tramwaju była spawana oraz wykonana ze stali o podwyższonej odporności na korozję. Sposoby łączenia inne niż spawanie oraz metale inne niż stalowe, tworzywa sztuczne oraz inne mogą być zastosowane wyłącznie do elementów nie spełniających funkcji nośnych pudła tramwaju. Pożądane jest aby w przypadku wykonania poszycia tramwaju ze stali wykonane ono było ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się odstępstwo w przypadku konstrukcji dachu i połączeń ścian z dachem”.

6. Załącznik nr 1 do SIWZ. STT III Wymagania szczegółowe dotyczące tramwajów. Punkt 17 Układ elektryczny, pp.6) i 16).

6) Baterie muszą mieć taką pojemność, aby możliwe było przejechanie co najmniej 200 m przy rozruchu pojazdu od 0 - 20 km/h bez zasilania zewnętrznego.

16) Wymagane jest, aby tramwaj był wyposażony w urządzenie gromadzenia energii elektrycznej w tramwaju, pozyskiwanej w czasie hamowania (rekuperacja). Energia ta winna być wykorzystywana do wspomagania rozruchu tramwaju.

W związku z wymogiem zastosowania w tramwaju urządzeń gromadzenia energii elektrycznej pozyskiwanej w czasie hamowania, zasadnym jest aby zgromadzoną energię wykorzystywać nie tylko do wspomagania rozruchu tramwaju ale również do jazdy tramwaju w sytuacjach awaryjnych przy braku zasilania zewnętrznego. Wobec powyższego wnioskujemy o wykreślenie z STT p. 17 podpunktu 6) oraz zmianę treści podpunktu 16) na następującą: „Wymagane jest aby tramwaj był wyposażony w urządzenie gromadzenia energii elektrycznej pozyskiwanej w czasie hamowania (rekuperacja). Energia ta winna być wykorzystywana do wspomagania rozruchu tramwaju oraz do jazdy tramwaju w sytuacjach awaryjnych umożliwiając przejechanie odcinka co najmniej 200m przy rozruchu pojazdu od 0 - 20 km/h bez zasilania zewnętrznego”.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ – Specyfikacja techniczna tramwaju. Rozdział III, WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW Punkt 17 Układ elektryczny, pp.6) i 16) o treści:

„6) Baterie muszą mieć taką pojemność, aby możliwe było przejechanie co najmniej 200 m przy rozruchu pojazdu od 0 - 20 km/h bez zasilania zewnętrznego,(...)”

16) Wymagane jest, aby tramwaj był wyposażony w urządzenie gromadzenia energii elektrycznej w tramwaju, pozyskiwanej w czasie hamowania (rekuperacja). Energia ta winna być wykorzystywana do wspomagania rozruchu tramwaju.”

Poprzez wykreślenie ppkt 6, a ppkt 16 otrzymuje brzmienie:

„Wymagane jest aby tramwaj był wyposażony w urządzenie gromadzenia energii elektrycznej pozyskiwanej w czasie hamowania (rekuperacja). Energia ta winna być wykorzystywana do wspomagania rozruchu tramwaju oraz do jazdy tramwaju w sytuacjach awaryjnych umożliwiając przejechanie odcinka co najmniej 200m przy rozruchu pojazdu od 0 – 20 km/h bez zasilania zewnętrznego”

7. Załącznik nr 2 do SIWZ - wzór umowy - INNE POSTANOWIENIA § 14.

1. Katalogi części zamiennych będą opracowane w formie elektronicznej bazy danych i zawierać: nazwy w języku polskim i kraju, z którego są dostarczane, numer katalogowy, rysunek poglądowy, oznaczenie producenta, z podaniem adresu pocztowego i e-mail, numerów faksu i telefonu, przybliżoną cenę jednostkową zawierającą koszt dostawy do Zamawiającego, przewidywany termin dostawy do Zamawiającego. Baza musi mieć możliwość elektronicznej (automatycznej) aktualizacji zmienianych pozycji. Katalog części zamiennych musi obejmować wszystkie części tramwaju. Z uwagi na bardzo szeroki zakres katalogu części zamiennych (bardzo daleko idące wyszczególnienie części do najmniejszego elementu jak śrubki) oraz to, że w rzeczywistości wykorzystywana w codziennej eksploatacji i podczas napraw jest zazwyczaj tylko nieznaczną ich część, wnioskujemy o zmianę zapisów odnośnie katalogu części zamiennych na:

Katalogi części zamiennych będą opracowane w formie elektronicznej bazy danych i zawierać: nazwy w języku polskim i kraju, z którego są dostarczane, numer katalogowy, rysunek poglądowy, oznaczenie producenta, z podaniem adresu pocztowego i e-mail, numerów faksu i telefonu. Ponadto dla najczęściej używanych elementów podczas eksploatacji przybliżoną cenę jednostkową zawierającą koszt dostawy do Zamawiającego i przewidywany termin dostawy do Zamawiającego. Katalog części zamiennych musi obejmować główne części tramwaju, uwzględnione w nim w według uznania Wykonawcy, po akceptacji Zamawiającego.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w SIWZ.

8. Zał. 1. Rozdz. III. Podrozdział 20. System cyfrowego monitoringu wizyjnego.

2a) Rejestrator cyfrowy o minimalnych wymaganiach szczegółowych:

- zakres temperatur pracy: od -25°C do +70°C ,

2c) Kamery cyfrowe o minimalnych wymaganiach szczegółowych:

- zakres temperatur pracy: od -25 st. C do +70 st. C,

Urządzenia elektroniczne stosowane w pojazdach szynowych powinny spełniać określone wymagania opisane w normach, w związku z tym zasadnym jest aby urządzenia systemu monitoringu wizyjnego zainstalowane w tramwaju były zgodne z normą obowiązującą na terenie Unii Europejskiej tj. PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze, w której określono temperaturowy zakres pracy zawiera się w przedziale min -25°C do +40°C. Wnosimy zatem o zmianę treści wskazanych punktów na: 2a) Rejestrator cyfrowy o minimalnych wymaganiach szczegółowych:

zakres temperatur pracy: od -25°C do +40°C ,

2c) Kamery cyfrowe o minimalnych wymaganiach szczegółowych:

zakres temperatur pracy: od -25 st. C do +40 st. C, oraz dopisanie wymogu spełnienia normy PN-EN 50155.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w SIWZ.

9. Zał. 1. Rozdz. IV. Urządzenia stosowane w taborze Zamawiającego jako systemowe. Podrozdział

1. Elektroniczny system informacji. Punkt 3) Oferowane tramwaje należy wyposażać w urządzenia systemowe dotychczasowego producenta urządzeń lub w równoważne z nimi urządzenia, pod warunkiem spełnienia przez te urządzenia wymagań, zintegrowania i gwarancji prawidłowej współpracy z systemem istniejącym u Zamawiającego.

Czy Zamawiający dopuszcza aby wykonawca wraz z pojazdem dostarczył inną aplikację centralną dedykowaną do rozwiązywania, które będzie zastosowane w pojeździe? Obecny zapis faworyzuje system konkretnej firmy, co ogranicza konkurencyjność i dostępność rozwiązań. W związku z powyższym prosimy o zmianę zapisu na: „Oferowane tramwaje należy wyposażać w aplikację centralną i urządzenia spełniające wymagania SIWZ.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w SIWZ. U Zamawiającego funkcjonuje system przygotowywania rozkładów jazdy, system kontroli punktualności i system biletu elektronicznego – Częstochowskiej Karty Miejskiej, którego dostawcą jest firma R&G Plus z Mielca. Oferowane wyposażenie tramwajów musi współpracować lub być kompatybilne z istniejącym systemem Zamawiającego. Zamawiający podtrzymuje wymaganie opisane w specyfikacji i wymaga od Wykonawcy przygotowania i uwzględnienia w ofercie prac wynikających z obowiązku integracji oferowanych urządzeń Wykonawcy z istniejącym systemem Zamawiającego.

- 10. Zał. 1. Rozdz. IV. Podrozdział 2. AUTOMAT DO SPRZEDAŻY BILETÓW punkt 1 u)** automat musi na bieżąco przysyłać informację o swoim statusie, sprzedaży do dedykowanego systemu obsługi, dane transakcji muszą być przekazywane do systemu Municom za pomocą usługi Webservice, Obecny zapis faworyzuje system konkretnej firmy, co ogranicza konkurencyjność i dostępność rozwiązań. Aby spełnić wymagany punkt, konieczne będzie przekazanie przez Zamawiającego protokołów komunikacyjnych. W związku z powyższym prosimy o zmianę zapisu na: „automat musi na bieżąco przysyłać informację o swoim statusie, sprzedaży do dedykowanego systemu obsługi, dane transakcji muszą być przekazywane do systemu Municom za pomocą usługi Webservice. Zamawiający przekaże protokoły komunikacyjne niezbędne do integracji z systemem Municom”.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w SIWZ. U Zamawiającego funkcjonuje system i oprogramowanie systemu biletu elektronicznego. Oferowane wyposażenie tramwajów musi współpracować z istniejącym systemem Zamawiającego. Zamawiający podtrzymuje wymaganie opisane w specyfikacji i wymaga od wykonawcy przygotowania i uwzględnienia w ofercie WebSerwisu do przekazywania wskazanych danych do oprogramowania Municom.Premium firmy R&G Plus. Zakres funkcji tego interfejsu do uzgodnienia po podpisaniu umowy.

- 11. Zał. 1. Rozdz. IV. Podrozdział 3. SYSTEM ZLICZANIA POTOKÓW PASAŻERSKICH** - System umożliwiający zliczanie osób podróżujących tramwajem musi zapewniać: Punkt 4. rejestracje danych (o których mowa w pkt 1 w pamięci elektronicznej, a ponadto współpraca (integracja) z Elektronicznym Systemem Informacji poprzez odpowiednie moduły interfejsów w zakresie przesyłu zarejestrowanych danych do autokomputera pokładowego, które z kolei poprzez bezprzewodowy system komunikacji PWI trafi do oprogramowania do sporządzania raportów i wydruków – rozbudowa istniejącego oprogramowania Municom.Premium (DB2) o moduł analizy potoków pasażerskich. Czy Zamawiający dopuszcza aby wykonawca wraz z pojazdem dostarczył inną aplikację centralną zawierającą m.in. moduł zliczania potoków pasażerskich, dedykowaną do rozwiązania, które będzie zastosowane w pojeździe? Obecny zapis faworyzuje system konkretnej firmy, co ogranicza konkurencyjność i dostępność rozwiązań.

W związku z powyższym prosimy o zmianę zapisu na: „, rejestracje danych (o których mowa w pkt 1 w pamięci elektronicznej, a ponadto współpraca (integracja) z Elektronicznym Systemem Informacji poprzez odpowiednie moduły interfejsów w zakresie przesyłu zarejestrowanych danych do urządzenia pokładowego, które z kolei poprzez transmisję bezprzewodową trafi do oprogramowania do sporządzania raportów i wydruków.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający podtrzymuje wymagania określone w SIWZ. U Zamawiającego funkcjonuje system i oprogramowanie systemu zintegrowanego w zakresie analiz danych z pojazdów. Oferowane wyposażenie tramwajów musi współpracować z istniejącym systemem Zamawiającego.

Zamawiający podtrzymuje wymaganie opisane w specyfikacji i wymaga od Wykonawcy przygotowania i uwzględnienia w ofercie interfejsu do przekazywania wskazanych danych do oprogramowania Municom.Premium firmy R&G Plus. Zakres funkcji tego interfejsu systemu zliczania potoków pasażerskich do uzgodnienia po podpisaniu umowy.

12. Zał. 1. Rozdz. IV. Podrozdział 4. SYSTEM ROZGŁASZAJĄCY USŁUGĘ DOSTĘPU DO BEZPRZEWODOWEGO INTERNETU WE WNĘTRZU POJAZDU, Punkt 1 W skład systemu wchodzi: 1) zarządzalny router dostępowy z funkcjami: f) co najmniej 1 port RJ45,
Z doświadczenia wykonawcy wynika, że złącze M12 charakteryzuje się znacznie lepszymi parametrami oraz trwałością niż złącz RJ45. Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie portu Ethernetowego M12, który jest powszechnie wykorzystywany w pojazdach szynowych i posiada wszystkie wymagane normy? Wnioskujemy o zmianę zapisu na: co najmniej 1 port RJ45 lub M12

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ – Rozdz. IV. Podrozdział 4. SYSTEM ROZGŁASZAJĄCY USŁUGĘ DOSTĘPU DO BEZPRZEWODOWEGO INTERNETU WE WNĘTRZU POJAZDU, Punkt 1 ppkt f o treści:

„co najmniej 1 port RJ45”,

nadając mu brzmienie:

„co najmniej 1 port RJ45 lub M12”

13. W Załącznik nr 1 do SIWZ; Rozdział III ust. 6, pkt. 2, podpunkt g); 6. SUFIT I ŚCIANY

2) Wykończenie ścian bocznych musi być:

- a) spełniające warunki określone Przepisami,
- b) łatwe do utrzymania czystości,
- c) odporne na akty wandalizmu,
- d) gładkiej powierzchni,
- e) odporne na długotrwałe oddziaływanie światła,
- f) nie wchłaniające nadruku,
- g) niepalne;

Wskazujemy, że wymagania dotyczące materiałów jakie mogą być stosowane w tramwajach, w tym także w zakresie właściwości palnych, wynikają z podpunktu a) „spełniające warunki określone Przepisami”. Wymóg ten wskazuje na konieczność spełnienia warunków określonych w Rozporządzeniu Dz. U. z 2013 r., poz. 688, z późniejszymi zmianami, z którego wynika konieczność spełnienia wymagań normy PN K 02511 Tabor kolejowy. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe materiałów. Wymagania. Tak więc określone są wymagania dotyczące właściwości palnych materiałów stosowanych w tramwaju. W związku z powyższym wnioskujemy o usunięcie z punktu 2 podpunktu g.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ Rozdział III ust. 6 SUFIT I ŚCIANY, pkt. 2, podpunkt g) o treści „(...) niepalne (...) **poprzez jego wykreślenie.**

14. Zał. Nr 1. STT Rozdz. II. Warunki eksploatacyjne. Punkt 2 c) Warunki klimatyczne dla miasta Częstochowy:

1) Warunki klimatyczne dla miasta Częstochowy :

temperatura maksymalna w cieniu: 40°C

temperatura maksymalna w miejscu nasłonecznionym: 55°C

temperatura minimalna: - 30°C

wilgotność względna maksymalna: 100%

występują: ulewne deszcze, duże opady śniegu, zawieje i zamiecie, porywisty wiatr, oszronienie, mgły. W związku z tym, że temperaturę minimalną w granicach -30°C w Częstochowie odnotowuje

się sporadycznie wnosimy o zmianę zapisu na: „c) temperatura minimalna -25°C z incydentalnymi spadkami do -30°C”. Za zmianą zapisu przemawia także uzyskanie spójności z wymogami SIWZ zawartymi w innych postanowieniach gdzie minimalną temperaturę określono na -25°C.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ Rozdz. II. Warunki eksploatacyjne. Punkt 2 Warunki klimatyczne dla miasta Częstochowy ppkt c) o treści:

„(...) temperatura minimalna: - 30°C, (...)”

nadając mu brzmienie:

„(...) temperatura minimalna: - 25°C, (...)”

15. Zał.1 rozdz. III podrozdział 1. ZASADNICZE WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE pkt 4)

W konstrukcji tramwaju winny funkcjonować trzy podstawowe rodzaje układów: elektryczne, mechaniczne i ewentualnie hydrauliczne. Układy pneumatyczne są wykluczone, za wyjątkiem funkcji wewnętrznej piasecznicy. W tym przypadku sprężarki układu pneumatycznego piasecznicy muszą być zabezpieczone przed wpływem czynników zewnętrznych. Dla zachowania spójności z treścią pkt 18) „W urządzeniach do smarowania obrzeży kół wagonu może być zastosowane sprężone powietrze...” oraz z uwagi na to, że w większości tramwajów wyposażonych w układy smarowania obrzeży kół zastosowane są sprawdzone w wieloletniej eksploatacji systemy wykorzystujące sprężone powietrze wnosimy o zmianę zapisu pkt 4) na: „W konstrukcji tramwaju winny funkcjonować trzy podstawowe rodzaje układów: elektryczne, mechaniczne i hydrauliczne. Układy pneumatyczne są wykluczone, za wyjątkiem funkcji wewnętrznej piasecznic oraz w urządzeniach do smarowania obrzeży kół. W tym przypadku sprężarki układu pneumatycznego tych urządzeń muszą być zabezpieczone przed wpływem czynników zewnętrznych.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ rozdz. III podrozdział 1. ZASADNICZE WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE pkt 4) o treści:

„W konstrukcji tramwaju winny funkcjonować trzy podstawowe rodzaje układów: elektryczne, mechaniczne i ewentualnie hydrauliczne. Układy pneumatyczne są wykluczone, za wyjątkiem funkcji wewnętrznej piasecznicy. W tym przypadku sprężarki układu pneumatycznego piasecznicy muszą być zabezpieczone przed wpływem czynników zewnętrznych”,

nadając mu brzmienie:

„W konstrukcji tramwaju winny funkcjonować trzy podstawowe rodzaje układów: elektryczne, mechaniczne i hydrauliczne. Układy pneumatyczne są wykluczone, za wyjątkiem funkcji wewnętrznej piasecznic **oraz w urządzeniach do smarowania obrzeży kół**. W tym przypadku sprężarki układu pneumatycznego **tych urządzeń** muszą być zabezpieczone przed wpływem czynników zewnętrznych”.

16. Zał.1 rozdz. III ust. 12 pkt 8) Przynajmniej na pierwszym wózku napędowym wymagane jest zastosowanie urządzeń do smarowania obrzeży kół wagonu. Dostęp do pompy smarowania obrzeży z zewnątrz pojazdu.

Prosimy o potwierdzenie, że przez dostęp do pompy smarowania obrzeży z zewnątrz pojazdu Zamawiający rozumie dostęp do wlewu smaru? Wnosimy o zmianę zapisu na: „Przynajmniej na pierwszym wózku napędowym wymagane jest zastosowanie urządzeń do smarowania obrzeży kół wagonu. Dostęp do wlewu smaru do smarowania obrzeży z zewnątrz pojazdu.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający przez „dostęp do pompy smarowania obrzeży z zewnątrz pojazdu” rozumie dostęp do urządzenia z zewnątrz pojazdu w celu jego naprawy, wymiany itp.

17. Zał. 1. Rozdział III. pkt 1 ppkt 6

6) Požadane jest, aby nadwozie oferowanego tramwaju należało do kategorii konstrukcyjnej P-IV lub P-V wg normy PN-EN 12663. Spełnienie wymagań normy musi zostać potwierdzone sprawozdaniem z badań i oceną w zakresie spełniania wymagań wytrzymałościowych przez nadwozie tramwaju, z podaniem kategorii konstrukcyjnej do której to nadwozie należy, sprawozdanie z badań należy dostarczyć wraz z dostawą pierwszego tramwaju.

Wnioskujemy o zmianę zapisu na następujący: 6) Požadane jest, aby nadwozie oferowanego tramwaju należało do kategorii konstrukcyjnej P-IV lub P-V wg normy PN-EN 12663. Spełnienie wymagań normy musi zostać potwierdzone sprawozdaniem z obliczeń wytrzymałościowych i oceną w zakresie spełniania tych wymagań przez nadwozie tramwaju, z podaniem kategorii konstrukcyjnej do której to nadwozie należy, sprawozdanie z obliczeń wytrzymałościowych należy dostarczyć wraz z dostawą pierwszego tramwaju.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 1 do SIWZ rozdz. III pkt 1 ZASADNICZE WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE ppkt 6 o treści:

„Požadane jest, aby nadwozie oferowanego tramwaju należało do kategorii konstrukcyjnej P-IV lub P-V wg normy PN-EN 12663. Spełnienie wymagań normy musi zostać potwierdzone sprawozdaniem z badań i oceną w zakresie spełniania wymagań wytrzymałościowych przez nadwozie tramwaju, z podaniem kategorii konstrukcyjnej do której to nadwozie należy, sprawozdanie z badań należy dostarczyć wraz z dostawą pierwszego tramwaju”

nadając mu brzmienie:

„Požadane jest, aby nadwozie oferowanego tramwaju należało do kategorii konstrukcyjnej P-IV lub P-V wg normy PN-EN 12663. Spełnienie wymagań normy musi zostać potwierdzone sprawozdaniem z **obliczeń wytrzymałościowych** i oceną w zakresie spełniania tych wymagań przez nadwozie tramwaju, z podaniem kategorii konstrukcyjnej do której to nadwozie należy, **sprawozdanie z obliczeń wytrzymałościowych** należy dostarczyć wraz z dostawą pierwszego tramwaju”.

18. SIWZ. Załącznik nr 2 do formularza oferty. SPECYFIKACJA TECHNICZNA TRAMWAJU Tabela –

Wymagane informacje dotyczące elementów tramwaju i jego parametrów technicznych. poz. 11. Jednostkowe zużycie energii elektrycznej przez tramwaj z obciążeniem 5 osób/m² na 1 km. Prosimy o potwierdzenie, że jednostkowe zużycie energii elektrycznej przez tramwaj należy podać dla pojazdu z uwzględnieniem obciążenia pasażerami siedzącymi i stojącymi przy maksymalnym normatywnym napełnieniu 5 osób/m² powierzchni. W celu podania jednostkowego zużycia energii na trasie 1km, prosimy o podanie następujących danych: profilu tras, ilości rozruchów, ilości zatrzymań, prędkości.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W celu podania jednostkowego zużycia energii na trasie 1 km Zamawiający podaje następujące dane: tor płaski, jeden rozruch, jedno zatrzymanie, prędkość ustalona 50 km/h. Zamawiający potwierdza, że jednostkowe zużycie energii elektrycznej przez tramwaj należy podać dla pojazdu z uwzględnieniem obciążenia pasażerami siedzącymi i stojącymi przy maksymalnym normatywnym napełnieniu 5 osób/m² powierzchni

19. Załącznik nr 2 do formularza oferty. Specyfikacja techniczna tramwaju. Poz. 9 w tabeli (Brak spójności z wymaganiami Zał. nr 1 do SIWZ, Rozdział III. Ust. 17. , pkt. 16). Ponieważ zgodnie z wymaganiami SIWZ (Zał. nr 1 do SIWZ, Rozdział III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE TRAMWAJÓW podrozdział 17. UKŁAD ELEKTRYCZNY Ust. 16) „Wymagane jest, aby tramwaj był wyposażony w urządzenie gromadzenia energii elektrycznej w tramwaju, pozyskiwanej w czasie hamowania (rekuperacja)...., celem zachowania spójności wymogów SIWZ wnioskujemy o usunięcie poz. 9 z tabeli.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W związku z powyższym Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy PZP, modyfikuje zapis w załączniku nr 2 do formularza ofertowego. Specyfikacja techniczna tramwaju, poz.9 tabeli o treści:

9.	Przystosowanie wagonu (od strony zabudowy i oprogramowania) do zastosowania urządzeń gromadzenia energii w wagonie	przystosowany / nieprzystosowany	
----	--	----------------------------------	--

nadając mu brzmienie:

9.	Urządzenie gromadzenia energii elektrycznej)	Nazwa, typ, producent	
----	--	-----------------------	--

Zmodyfikowany załącznik nr 2 do formularza ofertowego stanowi załącznik do niniejszego pisma.

- 20. Zał. nr 2 do formularza oferty - Specyfikacja techniczna tramwaju.** W załączniku nr 2 do formularza oferty w specyfikacji technicznej tramwaju należy podać producenta poszczególnych urządzeń. Czy możliwe jest podanie więcej niż jednego producenta w związku z faktem, iż nie należy sugerować konkretnego producenta przed przeprowadzeniem negocjacji handlowych z producentami odpowiedniego urządzenia?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający dopuszcza, aby w załączniku nr 2 do formularza ofertowego w specyfikacji technicznej tramwaju, Wykonawca mógł podać więcej niż jednego producenta, pod warunkiem spełniania przez oferowane urządzenia wszystkich parametrów technicznych i funkcjonalnych określonych w SIWZ oraz niezmienności ceny oferty.

- 21. Załącznik nr 1 do SIWZ, Rozdział I, ust. 9.** Prosimy o potwierdzenie, że do przedstawienia w formie tabelarycznej usytuowania największego przekroju poprzecznego tramwaju w stosunku do linii odniesienia skrajni budowli punktowych, Zamawiający wezwie do złożenia na podstawie art. 26 ust 1 PZP Wykonawcę, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, w terminie nie krótszym niż 10 dni.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający potwierdza że do przedstawienia w formie tabelarycznej usytuowania największego przekroju poprzecznego tramwaju w stosunku do linii odniesienia skrajni budowli punktowych, Zamawiający wezwie do złożenia na podstawie art. 26 ust 1 PZP Wykonawcę, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, w terminie nie krótszym niż 10 dni.

Powyższe wyjaśnienia i modyfikacje są wiążące dla wszystkich wykonawców.

Wobec zaistnienia przesłanki przesunięcia terminu składania ofert, o której mowa w art. 38 ust. 6 ustawy PZP, **Zamawiający przesuwą wyznaczony termin składania ofert z dnia 30.06.2017 godz. 11.00 na dzień 10 lipca 2017 godz. 11.00. Otwarcie ofert odbędzie się w dniu 10 lipca 2017 godz. 12.00**

KIEROWNIK ZAMAWIAJĄCEGO

Zastępca Prezesa Zarządu

Mariusz Marciniński

Prezes Zarządu

Roman Bończyk

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne
w Częstochowie
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Al. Niepodległości 30, 42-200 Częstochowa
NIP: 949-17-23-846, REGON: 151555169
tel. 34 37 79 100

Załącznik nr 2 do formularza oferty

Nazwa Wykonawcy

.....

.....

(miejscowość i data)

Adres Wykonawcy

.....

SPECYFIKACJA TECHNICZNA TRAMWAJU

Składając ofertę w przetargu na zakup i dostawę taboru tramwajowego na potrzeby publicznego transportu zbiorowego w Częstochowie, oświadczamy, że oferowane tramwaje spełniają wszystkie wymagania zawarte w SIWZ oraz charakteryzują się rozwiązaniami technicznymi przedstawionymi w poniższej tabeli oraz załączonych do niniejszej oferty dokumentach.

lp	Wymagane informacje dotyczące elementów tramwaju i jego parametrów technicznych	Forma odpowiedzi	Odpowiedź Wykonawcy (do wypełnienia)
1.	Liczba członów	w szt.	
2.	Wymiary - długość tramwaju ze zderzakami - szerokość tramwaju (max.) - wysokość	w mm w mm w mm	
3.	Zdolność przewozowa - liczba miejsc siedzących stacjonarnych - liczba miejsc siedzących składanych - liczba miejsc stojących (przy 0,2 m ² /osobę) <u>uwaga:</u> przy każdym obliczaniu liczby miejsc stojących należy uwzględnić powierzchnię dostępną do stania przy złożonych siedzeniach składanych - dopuszczalna liczba miejsc (siedzące stacjonarne plus stojące) przy 0,2 m ² /osobę - liczba miejsc (siedzące stacjonarne plus stojące) dla napełnienia, przy którym przypada 0,15 m ² podłogi na pasażera stojącego	w szt w szt w szt w szt w szt	
4.	Dostępność miejsc siedzących z poziomu podłogi (bez podestów)	wszystkie miejsca/ część miejsc	
5.	Sprzęg składany	do sprowadzania tramwaju innym tramwajem wymaga adaptera/ nie wymaga adaptera	
6.	Wózki wagonowe <u>uwaga:</u> w przypadku występowania różnic w budowie lub wyposażeniu wózków każdy rodzaj wózka należy w podany niżej sposób scharakteryzować oddzielnie		

	wózki napędowe - liczba wózków - sposób wykonania wózka - liczba osi pędnych (w przypadku napędu osi) - liczba kół pędnych (w przypadku braku osi) - rodzaj osi - rodzaj wózka - przekładnia napędowa - koła - możliwość mocowania osi (pary kół) w pinolach tokarki podtorowej bez demontażu jakichkolwiek elementów tramwaju, z wyłączeniem osłon wózków i osłon nakiełków wykonanych w osiach b) wózki toczne - liczba wózków - sposób wykonania wózka - rodzaj osi - rodzaj wózka - koła - możliwość mocowania osi (pary kół) w pinolach tokarki podtorowej bez demontażu jakichkolwiek elementów tramwaju, z wyłączeniem osłon wózków i osłon nakiełków wykonanych w osiach - hamulec tarczowy	w szt osiowy/bezosiowy w szt w szt klasyczne/łamane/bez osi skrętny / nie skrętny producent producent, średnica w mm (nowe/zużyte) szerokość obręczy w mm tak / nie w szt osiowy/bezosiowy klasyczne/łamane/bez osi skrętny / nie skrętny producent, średnica w mm (nowe/zużyte) szerokość obręczy w mm tak / nie producent	
	Materiały konstrukcji nośnej		
7.	<u>uwaga:</u> w przypadku zaoferowania tramwaju o konstrukcji stal/aluminium należy określić jakie części konstrukcji są stalowe a jakie aluminiowe	stal, stal/aluminium, aluminium	
8.	Technologia łączenia konstrukcji nośnej	spawanie, nitowanie, skręcanie, klejenie itp.	
9.	Urządzenie gromadzenia energii elektrycznej	Nazwa, typ, producent	
10.	Minimalny promień łuku płaszczyzny poziomej dający możliwość przejazdu	w mm	
11.	Jednostkowe zużycie energii elektrycznej przez tramwaj z obciążeniem 5 osób/m ² na 1 km	kWh	
12.	Wskaźnik gotowości technicznej	%	
13.	Usytuowanie drzwi	wszystkie drzwi dwustrumieniowe równoległe do osi wzdłużnej tramwaju/ nie wszystkie drzwi równoległe do osi wzdłużnej tramwaju	

14.	Podłoga (udział niskiej podłogi)	%	
15.	Nacisk poszczególnych osi na tor przy maksymalnym napężeniu	w kN	
16.	Silnik trakcyjny - liczba w tramwaju - moc znamionowa - rodzaj chłodzenia	Producent, krótki opis w szt. w kW czynnik chłodzący	
17.	Przekształtnik (moduł napędowy) - liczba w tramwaju - przystosowanie do napięcia sieci trakcyjnej Zamawiającego - moc znamionowa - rodzaj chłodzenia	producent w szt. tak / nie w kW czynnik chłodzący i sposób chłodzenia	
18.	Przetwornica statyczna - liczba w tramwaju - przetwornica statyczna - przystosowanie do napięcia sieci trakcyjnej Zamawiającego - moc ciągła wyjść przetwornicy AC i DC - rodzaj chłodzenia	w szt. producent tak / nie w kVA i kW sposób chłodzenia	
19.	Klimatyzacja Klimatyzacja kabiny motorniczego - moc elektryczna Klimatyzacja części pasażerskiej - moc elektryczna	producent w kVA producent w kVA	
20.	Przetaczanie rozłączonych członów tramwaju - wymaganie zastosowania dodatkowych wózków - podpór	tak / nie	
21.	Wysokość krawędzi górnej zderzaka liczona od poziomu główki szyny, dla tramwaju maksymalnie obciążonego z maksymalnie zużytymi kołami	w mm	
22.	Liczba podnośników konieczna do podniesienia tramwaju w zajezdni bez rozłączania członów	w szt.	
23.	Wymagany udźwig dla pojedynczego dźwigu podnoszącego tramwaj (łącznie z tawersą, jeżeli jest niezbędna do zastosowania) w zakresie koniecznym do wkolejania wykolejonego wózka tramwaju na trasie lub do podstawienia pod niego wózka do sprowadzenia tramwaju. Wymagany udźwig należy podać osobno dla przypadku dotyczącego każdego wózka tramwaju. Liczba przypadków wynika z liczby wózków posiadanych przez tramwaj.	W kN (kolejno dla poszczególnych wózków)	

24.	Kategoria konstrukcyjna, do której należy nadwozie tramwaju	P-IV/P-V	
25.	Wymagany udźwig do podnoszenia awaryjnego przodu i tyłu tramwaju chwytając sposobem „za nos” (bez użycia trawersy) – podać wymagany udźwig osobno dla przodu i tyłu tramwaju	w kN (dla przodu i tyłu tramwaju)	
26.	Urządzenie do gromadzenia energii (rekuperacji) w tramwaju.	Wymagany opis układu	
27.	Cyfrowy monitoring wizyjny: - rejestrator; - kamery - monitor	Producent, typ, krótki opis	
28.	Elektroniczny system informacji: - autokomputer - kasownik - tablice informacyjne - kasa rejestrująca - pozostałe elementy systemu	Producent, typ, krótki opis	
29.	System zliczania potoków pasażerskich	Producent, typ, krótki opis	
30.	Automat do sprzedaży biletów	Producent, typ, krótki opis	
31.	System rozgłaszający usługę dostępu do bezprzewodowego Internetu w wnętrzu pojazdu	Producent, typ, krótki opis	
32.	Elektroniczny rejestrator zdarzeń	Producent, typ, krótki opis	

Do niniejszej specyfikacji technicznej załączamy:

.....
(data i podpis osoby lub osób uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW PODLEGAJĄCYCH OCENIE

Lp.		Rozwiązania techniczne zastosowane w oferowanym tramwaju	Wypełnić tak lub nie, a w przypadku udziału niskiej podłogi wpisać %
1	WÓZKI	wszystkie wózki skrętne (czop, łożyska)	
		pozostałe rozwiązania	
2		Udział niskiej podłogi	%
3	Materiały konstrukcji nośnej	stal	
		stal, aluminium	
		aluminium	
4	Osie	klasyczne we wszystkich wózkach	
		klasyczne tylko w wózkach napędowych, a wózki toczne z osiami łamanymi lub bezosiowe	
5	Silnik trakcyjny	silnik, który spełnia wymagania, jako część zamienna w nowoczesnych tramwajach, eksploatowanych od 2012 r. w MPK w Częstochowie Sp. z o. o. asynchroniczny(podać nazwę, producenta, typ), który spełnia, co najmniej poniższe wymagania: • skojarzone napięcie znamionowe V AC • moc znamionowakW • prąd znamionowy A • obroty znamionowe min⁻¹ • maksymalne obroty eksploatacyjne min⁻¹ • współczynnik mocy cos φ • częstotliwość Hz • moment obrotowyNm • sprawność %	
		silnik niespełniający ww. wymagań	
6	Przekładnia mechaniczna	przekładnia, która spełnia wymagania, jako część zamienna w nowoczesnych tramwajach, eksploatowanych od 2012 r. w MPK w Częstochowie Sp. z o. o., tj.(podać nazwę, producenta, typ), która spełnia, co najmniej poniższe wymagania: • przełożenie rzeczywiste: • maks. moment poślizgowy /oś: Nm/oś, przy średnicy koła tocznego Ø mm	
		– przekładnia niespełniająca ww. wymagań	

.....
(data i podpis osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)