

TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.
41-506 CHORZÓW, UL. INWALIDZKA 5

SPECYFIKACJA
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
zwanej dalej w skrócie SIWZ

Dostawa tablic informacji pasażerskiej, autokomputerów i wzmacniaczy do wyposażenia
wagonów typu E1

Przetarg pisemny

Nr sprawy: ZUR/366/2012

Zamawiający: Tramwaje Śląskie S.A.
41-506 Chorzów
ul. Inwalidzka 5
telefon (032) 246-60-61 (64/65), faks (032) 246-60-61 wew. 467
www.tram-silesia.pl
e-mail: przetargi@tram-silesia.pl

Postępowanie o udzielenie zamówienia sektorowego, o wartości poniżej progów stosowania ustawy Pzp prowadzone w formie przetargu pisemnego, zgodnie z Regulaminem udzielania zamówień w Tramwajach Śląskich S.A., dostępnym na stronie internetowej zamawiającego www.bip.tram-silesia.pl w zakładce Zamówienia.

ROZDZIAŁ 1 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa tablic informacji pasażerskiej, autokomputerów i wzmacniaczy do wyposażenia wagonów typu E1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi **załącznik nr 1** do niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (zwanej dalej w skrócie SIWZ)
2. Zamawiający nie podzielił zamówienia na części i nie dopuszcza składania ofert częściowych.
3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

ROZDZIAŁ 2 TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Termin realizacji zamówienia – sukcesywnie do dnia 31.12.2012r

ROZDZIAŁ 3 WARUNKI UDZIAŁU W PRZETARGU

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:
 - a) spełniają warunki określone w załączniku nr 4 SIWZ, a w szczególności:
 - udokumentują wykonanie w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzonej działalności jest krótszy – w tym okresie, co najmniej jednego zadania, którego przedmiotem była dostawa systemu informacji i obsługi pasażerskiej,
 - b) załączyli wymagane dokumenty,
 - c) złożyli ofertę w terminie wymaganym przez zamawiającego.
2. Wykonawcy niespełniający warunków udziału w postępowaniu zostaną z niego wykluczeni.
3. Zamawiający dokona oceny spełniania przez wykonawców warunków udziału w postępowaniu stwierdzeniem: „spełnia / nie spełnia” na podstawie informacji zawartych w dokumentach i oświadczeniach załączonych do oferty.

ROZDZIAŁ 4 DOKUMENTY I OŚWIADCZENIA

Wymagane dokumenty należy przedstawić w formie oryginału lub kserokopii. Dokumenty złożone w formie kserokopii muszą być opatrzone klauzulą „ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM” i poświadczone podpisem oraz imienną pieczętką przez osobę/y

uprawnioną/e do podpisania oferty (zgodnie z KRS albo wpisem do ewidencji działalności gospodarczej).

1. Wykonawca musi załączyć do oferty niżej wymienione dokumenty aktualne na dzień składania ofert:
 - a) Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
Aktualnym jest dokument obrazujący aktualny stan prawny i faktyczny w odniesieniu do aktualnych danych zawartych w rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej.
 - b) Formularz oferty – **załącznik numer 2.**
 - c) Formularz cenowy – **załącznik nr 3**
 - d) Wykaz wykonanych dostaw w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie zgodnie z wymogiem zawartym w Rozdziale 3 pkt 1 lit a) z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców oraz załączeniem dokumentu (np. referencji) potwierdzającego, że dostawy wskazane w wykazie zostały wykonane należycie (z pominięciem referencji od zamawiającego) – **załącznik nr 4.**
 - e) Oświadczenie wykonawcy – **załącznik nr 5**
 - f) Wzór umowy zaparafowany na każdej stronie przez osoby uprawnione – **załącznik nr 6.**
 - g) Opis oferowanych urządzeń, dokumentacja techniczna oferowanych urządzeń w zakresie montażu i eksploatacji, DTR oferowanych urządzeń oraz opis techniczny oferowanego programu do edycji rozkładu jazdy.

ROZDZIAŁ 5

INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

1. Oświadczenia, zawiadomienia oraz informacje wykonawcy przekazują:
 - pisemnie na adres: Tramwaje Śląskie S.A.; ul. Inwalidzka 5, 41-506 Chorzów
 - faksem na numer: 32/246-60-61 wew. 467
 - drogą elektroniczną e-mail: d.osadnik@tram-silesia.pl
2. Jeżeli zamawiający lub wykonawca przekazują oświadczenia, zawiadomienia oraz informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
3. Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami i oświadczeniami składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej.

ROZDZIAŁ 6

OPIS SPOSOBU UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

1. Wykonawca może zwrócić się na piśmie do zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ.
2. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, chyba, że prośba o wyjaśnienie treści specyfikacji wpłynęła do zamawiającego na mniej niż 6 dni przed terminem składania ofert.
3. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu, o którym mowa w pkt 2, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień lub pozostawić wniosek bez rozpoznania.

4. Zamawiający przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami wszystkim wykonawcom, którym doreczono SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania.

ROZDZIAŁ 7

OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI

1. Adrian Pander – w zakresie przedmiotu zamówienia - tel. (32) 246-42-81 wew. 320
2. Andrzej Cichoń – w zakresie przedmiotu zamówienia – tel. (32) 246-42-81 wew. 366
3. Dorota Osadnik – w zakresie procedury przetargowej - tel. (32) 246-60-61 (64/65) wew. 382.

ROZDZIAŁ 8

TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Termin związania ofertą wynosi **60 dni**.

Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

ROZDZIAŁ 9

OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Wykonawca jest zobowiązany przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej SIWZ.
2. Ofertę należy sporządzić w języku polskim z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Zamawiający nie wyraża zgody na składanie ofert w postaci elektronicznej.
4. Złożenie przez jednego wykonawcę więcej niż jednej oferty lub oferty zawierającej rozwiązania alternatywne spowoduje jej odrzucenie.
5. Ofertę stanowi wypełniony druk „Formularz oferty” z wypełnionymi załącznikami i wymaganymi dokumentami.
6. W przypadku, gdy jakakolwiek część powyższych dokumentów nie dotyczy wykonawcy, należy wpisać: „nie dotyczy”.
7. Osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy lub pełnomocnik muszą podpisać druk „Formularz oferty” z załącznikami oraz miejsca, w których zostały naniesione zmiany.
8. Jeżeli wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty musi być załączone pełnomocnictwo określające jego zakres i podpisane przez osobę/y uprawnioną/e do reprezentacji wykonawcy zgodnie z Krajowym Rejestrem Sądowym lub innym dokumentem uprawniającym do prowadzenia działalności gospodarczej.
9. Wymagane jest aby wszystkie zapisane strony oferty były kolejno ponumerowane i zaparafowane przez osobę lub osoby uprawnione.
10. Wymagane jest zamieszczenie oferty w zamkniętej kopercie, zaadresowanej na zamawiającego:

Tramwaje Śląskie S.A.

ul. Inwalidzka 5

41-506 Chorzów

i oznaczonej: Przetarg pisemny, nr sprawy: **ZUR/366/2012**

Nie otwierać przed: **11.05.2012r godz. 10:00**

Poza powyższymi oznaczeniami koperta winna zawierać nazwę i adres wykonawcy.

11. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
12. Wykonawca może, przed upływem terminu składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.

ROZDZIAŁ 10

MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

1. Termin składania ofert upływa dnia **11.05.2012r. o godz. 09:45**
2. Ofertę należy złożyć w siedzibie zamawiającego: Tramwaje Śląskie S.A. w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej 5, piętro I, pokój nr 26 – sekretariat.
3. Oferty złożone po wyznaczonym terminie będą zwracane bez otwierania.
4. Otwarcie ofert odbędzie się dnia **11.05.2012r. o godz. 10:00** w siedzibie zamawiającego, w sali konferencyjnej, piętro I.
5. Otwarcie ofert jest jawne. Bezpośrednio przed otwarciem ofert zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
6. Podczas otwarcia ofert zamawiający poda nazwy (firmy) oraz adresy wykonawców, a także informacje dotyczące cen.

ROZDZIAŁ 11

KRYTERIUM, KTÓRYM ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY

1. Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą tj. z największą liczbą punktów.
2. Punkty będą przyznawane wg następujących zasad 1%=1 pkt.
3. Kryterium oceny ofert będzie: **cena – 100%**.
4. Oferta z najniższą ceną brutto – 100 pkt.
Ceny pozostałych ofert będą liczone wg proporcji matematycznej:

$$Pc = \left(\frac{Cn}{Cob} \right) \times 100$$

Pc – ilość punktów

Cn – najniższa cena oferowana brutto

Cob – cena badanej oferty brutto

ROZDZIAŁ 12

SPOSÓB OBLICZENIA CENY

1. Wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia „Formularza cenowego” i określenia w nim cen na wszystkie pozycje zamówienia. Cenę oferty stanowi suma wartości wszystkich pozycji ww. formularza.
2. Cenę należy podać w wartości brutto w ujęciu liczbowym i słownie z zaznaczeniem podatku VAT w ustawowej wysokości oraz wartości netto.
3. Ostateczna cena oferty winna być zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku.
4. Prawidłowe ustalenie podatku VAT należy do obowiązków wykonawcy, zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług oraz podatku akcyzowym.

5. Zastosowanie przez wykonawcę stawki podatku VAT niezgodnej z obowiązującymi przepisami spowoduje odrzucenie oferty, chyba, że zachodzą przesłanki uprawniające do zastosowania innego podatku, co wykonawca powinien udokumentować w swojej ofercie poprzez złożenie dokumentu (oświadczenia) uprawniającego go do jego zastosowania.
6. Jeżeli zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
7. W przypadku cen podanych w walutach innych niż PLN wartość należy przeliczyć wg średniego kursu NBP na dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu na stronie internetowej zamawiającego.
8. Wszystkie ceny określone przez wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom.
9. Każdy z wykonawców może zaproponować tylko jedną cenę, której nie może zmienić.
10. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty, niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

ROZDZIAŁ 13

FORMALNOŚCI JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający zawiadomi wykonawców, którzy złożyli oferty, o wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), siedzibę i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano.
2. W zawiadomieniu wysłanym do wykonawcy, którego oferta została wybrana, zamawiający określi miejsce i termin zawarcia umowy.

ROZDZIAŁ 14

INFORMACJE DOTYCZĄCE WALUT OBCYCH, W JAKICH MOGĄ BYĆ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ.

Rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany lub odwołania ogłoszenia, a także warunków przetargu.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zamknięcia przetargu bez dokonania wyboru którejkolwiek z ofert.

Czynności Zamawiającego podjęte w postępowaniu nie podlegają środkom ochrony prawnej w rozumieniu przepisów ustawy Pzp.

Wymienione niżej załączniki stanowią integralną część SIWZ:

1. Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 1,
2. Formularz oferty – załącznik nr 2,
3. Formularz cenowy – załącznik nr 3
4. Wykaz wykonanych dostaw – załącznik nr 4
5. Oświadczenie wykonawcy – załącznik nr 5,
6. Wzór umowy – załącznik nr 6.

Chorzów, dnia 30.04.2012r

Podpisał
Członek Zarządu/Dyrektor Finansowy
Maryla Chmielarska

Podpisał
Członek Zarządu/Dyrektor Wykonawczy
Bolesław Knapik

SPECYFIKACJA TECHNICZNA OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa autokomputerów i tablic informacyjnych (elektronicznych wyświetlaczy wykonanych w technologii LED) do wagonów tramwajowych zwanych dalej kompletami systemu informacji pasażerskiej.

I. Przez jeden komplet systemu informacji pasażerskiej należy rozumieć :

1. Autokomputer przeznaczony do pracy w kabinie motorniczego w ilości 1 szt.

Urządzenia peryferyjne:

2. Tablice informacyjne:

2.1. Tablica informacyjna czołowa (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do pracy w kabinie motorniczego w ilości 1 szt.

2.2. Tablica informacyjna boczna (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do pracy w drugim członie wagonu w ilości 1 szt.

2.3. Tablica informacyjna tylna (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do pracy w tylnym pomoście wagonu w ilości 1 szt.

3. Wzmacniacz w ilości 1 szt.

Ilość zamówienia wynosi 8 kompletów.

Ad.1. Autokomputer – zastosowanie fabrycznie nowego autokomputera opartego na systemie transmisji danych z urządzeniami peryferyjnymi (z pominięciem kasowników) za pomocą protokołu otwartego (preferowany standard Ethernet), wraz z oprogramowaniem i umową licencyjną na czas nieokreślony umożliwiającą jego nieodpłatne użytkowanie przez Zamawiającego.

Wymaga się, aby oprogramowanie umożliwiało pełną edycję, programowanie:

- a) numerów i kierunków linii (zgodnych z obowiązującym zleconym Zamawiającemu przez organizatora komunikacji KZK GOP rozkładem jazdy),
- b) komunikatów dla urządzenia zapowiadającego,
- c) treści tablic elektronicznych (wg wykazu zamieszczonego w punkcie **II**),
- d) rodzaju i wysokości czcionki, wyświetlanej na tablicach elektronicznych LED, w tym przewijanie i wyświetlanie w negatywie.

Informacje wpisane do programu dotyczące tablic informacyjnych mają być graficznie przedstawiane na komputerze i odpowiadać wskazaniom tablic (wielkość, rodzaj czcionki, przewijanie, negatyw itp.)

Wymaga się, aby autokomputer realizował funkcje takie jak:

- a) wskazanie czasu rzeczywistego (gg:mm) spójnego ze wskazaniami na urządzeniach peryferyjnych,
- b) sterowanie 4 używanymi kasownikami KRG-4 z możliwością zablokowania kasowania biletów,
- c) odczyt i sygnalizowanie informacji z kasowników o sytuacjach awaryjnych i stanach ich pracy,
- d) sterowanie tablicami informacyjnymi (elektronicznymi wyświetlaczami wykonanymi w technologii LED) w postaci wyświetlania numeru i kierunku linii (zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy zleconym Zamawiającemu przez organizatora komunikacji KZK GOP) wraz z możliwością zapowiadania komunikatów i wprowadzenia zmian w trakcie obsługi linii.
- e) sterowanie wzmacniaczem (emitowanie komunikatów głosowych).

Wymaga się, aby autokomputer (lub urządzenie z nim współpracujące) w przypadku ewentualnej rozbudowy systemu posiadał możliwość uruchomienia w toku eksploatacji następujących funkcji:

Rejestrator zdarzeń, który zapewni uzyskanie z instalacji i odpowiednich czujników pomiarowych zbioru danych wybranych parametrów ruchowych i technicznych wagonu tramwajowego w okresie czasu nie krótszym, niż ostatnie 10 minut.

Rejestracja zdarzeń musi obejmować podstawowe parametry ruchowe w funkcji czasu oraz stany pracy podstawowych podzespołów i mechanizmów, których działanie ma bezpośrednio wpływ i związek z bezpieczeństwem w trakcie przemieszczania się wagonu, a także z techniką jego prowadzenia przez motorniczego.

Niezbędne dane rejestrowane w funkcji czasu przedstawiono poniżej:

- 1.prędkość liniowa wagonu*.
- 2.napięcie przetwornicy i baterii akumulatorów*.
- 3.otwarcie i zamknięcie drzwi*.
- 4.użycie hamulców szynowych*.
- 5.napięcie sieci trakcyjnej*.
- 6.energia elektryczna*.

Powyższe dane dotyczą również obsługi wagonu w trakcie jazdy manewrowej do tyłu.

Pojemność pamięci powinna zapewniać rejestrację zdarzeń i zapamiętywanie w/w zbioru danych w okresie 24 godzin ciągłej pracy wagonu z możliwością ich odczytu i przeniesienia do komputera zewnętrznego.

Wymaga się, aby zbiór danych podlegał możliwości wydruku, analizy i jasnej interpretacji przez użytkownika bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania. Wykonawca wraz z ofertą przetargową przedstawi Zamawiającemu propozycję urządzeń, za pośrednictwem których istnieje możliwość realizacji funkcji rejestratora zdarzeń.

*- sposób przetworzenia sygnałów pochodzących z wagonu tramwajowego na mierzalne parametry do uzgodnienia z Wykonawcą. Szczegóły w przypadku ewentualnego uruchomienia i rozbudowy systemu rejestracji zdarzeń do Uzgodnienia z Wykonawcą.

1.1. Wymagane parametry autokomputera:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania DC	16 – 36V
Maksymalny pobór mocy	do 25 W
Zakres temperaturowy pracy	od -25 °C do +50 °C.
Interfejs	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poz., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

1.2. Wymagania dotyczące eksploatacji autokomputera.

- 1.2.1. Zastosowanie podświetlanego graficznego wyświetlacza LCD ciekłokrystalicznego czytelnego zarówno w warunkach jazdy dziennej, jak również w porze nocnej.
- 1.2.2. Zastosowanie podświetlanej klawiatury czytelnej zarówno w warunkach jazdy dziennej, jak również w porze nocnej.
- 1.2.3. Zastosowanie gniazda USB do aktualizacji oprogramowania za pomocą przenośnej pamięci zewnętrznej (pen drive).

1.3. Wymagania konstrukcyjne.

Wymaga się, aby autokomputer wraz z obudową posiadał gabaryty umożliwiające zabudowę zewnętrzną w przestrzeni o następujących maksymalnych wymiarach:
200 x 120 x 85 mm.

Ad. 2. Tablice elektroniczne – możliwość sterowania z autokomputera zestawem tablic informacyjnych (opartych na technologii LED).

2.1. Tablica informacyjna czołowa (elektroniczny wyświetlacz LED)

przeznaczona do zabudowy wewnętrznej w górnej części przedniej ściany czołowej wagonu (kabina motorniczego) wyświetlająca komunikaty na zewnątrz.

2.1.1. Wymaga się, aby tablica informacyjna realizowała funkcje takie jak:

- a) wyświetlanie aktualnie obsługiwanego numeru linii i kierunku (przede wszystkim przystanek docelowy) lub komunikatów (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II),
- b) wyświetlanie informacji spójnych ze wskazaniami autokomputera i pozostałymi tablicami elektronicznymi wagonu,
- c) wyświetlanie tekstu statycznego z możliwością wyświetlania dynamicznego w postaci regulowanego przepływu tekstu (nie dotyczy jednocześnie wyświetlanego numeru linii) z możliwością wyświetlania informacji i komunikatów w dwóch rzędach,
- d) wyświetlanie wprowadzonego komunikatu informującego o zmianie kierunku trasy przy nie zmienionej numeracji linii w trakcie realizacji rozkładu jazdy,
- e) wyświetlanie docelowego kierunku przy zachowaniu zasady wypośrodkowania i maksymalizacji znaków w polu świetlnym,
- f) wyświetlanie numeru linii przy zachowaniu zasady maksymalizacji znaków w lewej stronie pola świetlnego.

2.1.2. Wymagane parametry informacyjnej tablicy czołowej:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania DC	16,8 – 33 V
Maksymalny pobór mocy	max 100 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 30°C do +70 °C.
Sterowanie	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Odporność na przepięcia	do 100 V

Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poż., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.
---------------------	---

2.1.3. Wymagania dotyczące eksploatacji informacyjnej tablicy czołowej:

- zastosowanie w wyświetlaczu diod elektroluminescencyjnych o wysokiej jasności (koloru pomarańczowego) czytelnych zarówno w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej,
- zastosowanie automatycznego układu płynnej regulacji natężenia świecenia diod w danych warunkach oświetlenia zewnętrznego zapewniającego czytelność tablicy informacyjnej w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej. Układ nie może reagować na krótkie zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego (np. olśnienie reflektorów innych pojazdów),
- zastosowanie tablicy gwarantującej poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

2.1.4. Wymagania konstrukcyjne informacyjnej tablicy czołowej:

- wymaga się, aby tablica czołowa posiadała maksymalne gabaryty: 1150 x 230 x 50 mm,
- wymaga się, aby tablica czołowa posiadała pole świetlne o wymiarach: 1110 x 160 mm,
- obudowa tablicy i jej mocowanie do konstrukcji wagonu powinny być estetyczne i odporne na uszkodzenia mechaniczne włączając akty wandalizmu, a w szczególności:
 - obudowa tablicy informacyjnej metalowa w kolorze czarnym zabezpieczona antykorozyjnie,
 - montaż za pomocą bocznych wsporników przykręcanych do konstrukcji wagonu do uzgodnienia z Wykonawcą.

2.2. Tablica informacyjna boczna (elektroniczny wyświetlacz LED)

przeznaczona do zabudowy w górnej części między słupkami okna bocznego wagonu za III drzwiami (przedział pasażerski), wyświetlająca treść i komunikaty w technologii LED na zewnątrz wagonu.

2.2.1. Wymaga się, aby tablica informacyjna boczna realizowała funkcje:

- wyświetlanie aktualnie obsługiwanego numeru linii i kierunku (przystanki krańcowe wraz z ważniejszymi przystankami pośrednimi lub miastami) lub komunikatów (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II),
- wyświetlanie informacji spójnych ze wskazaniem autokomputer i pozostałymi tablicami elektronicznymi wagonu,
- wyświetlanie tekstu statycznego lub dynamicznego w postaci przepływu informacji o przystanku krańcowym wraz z ważniejszymi przystankami pośrednimi – miastami, z możliwością wyświetlania informacji i komunikatów w dwóch rzędach,
- wyświetlanie wprowadzonego komunikatu informującego o zmianie kierunku trasy przy nie zmienionej numeracji linii w trakcie realizacji rozkładu jazdy,
- wyświetlanie docelowego kierunku przy zachowaniu zasady wypośrodkowania i maksymalizacji znaków w polu świetlnym,

- f) wyświetlanie numeru linii przy zachowaniu zasady maksymalizacji znaków w lewej stronie pola świetlnego.

2.2.2. Wymagane parametry informacyjnej tablicy bocznej (LED):

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania	16,8 – 33V
Maksymalny pobór mocy	100 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 20°C do +50 °C.
Sterowanie LED	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Odporność na przepięcia	max 100 V
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poz., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

2.2.3. Wymagania dotyczące eksploatacji informacyjnej tablicy bocznej LED:

- zastosowanie w wyświetlaczu diod elektroluminescencyjnych o wysokiej jasności (koloru pomarańczowego) czytelnych zarówno w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej.
- zastosowanie automatycznego układu regulacji natężenia świecenia diod w danych warunkach oświetlenia zewnętrznego zapewniającego czytelność tablicy informacyjnej w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej. Układ nie może reagować na krótkie zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego (np. olśnienie z reflektorów innych pojazdów).
- zastosowanie tablicy gwarantującej poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

2.2.4. Wymagania konstrukcyjne informacyjnej tablicy bocznej:

- wymaga się, aby tablica czołowa posiadała maksymalne gabaryty: 1150 x 230 x 50 mm i posiadała rozwiązanie techniczne umożliwiając jej zabudowę za pomocą wsporników przykręcanych do słupków konstrukcyjnych wagonu o rozpiętości pomiędzy zewnętrznymi krawędziami : 1330 mm (preferowane rozwiązanie zastosowania tablicy identycznej jak czołowa),
- wymaga się, aby tablica boczna posiadała rozwiązanie techniczne umożliwiające wyświetlanie komunikatów w otworze okiennym wagonu o rozpiętości wnęki okiennej 1185 mm,
- wymaga się, aby tablica boczna posiadała pole świetlne o wymiarze: 1110 x 160 mm,
- obudowa tablicy i jej mocowanie do konstrukcji wagonu powinny być estetyczne i odporne na uszkodzenia mechaniczne włączając akt wandalizmu, a w szczególności:
 - obudowa tablicy informacyjnej metalowa w kolorze czarnym zabezpieczona antykorozyjnie,

- montaż za pomocą wsporników przykręconych do konstrukcji wagonu. do uzgodnienia z Wykonawcą.

2.3. Tablica informacyjna tylna (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do zabudowy wewnętrznej w górnej części tylnej ściany czołowej wagonu (pomost tylny) wyświetlająca komunikaty na zewnątrz.

2.3.1. Wymaga się, aby tablica informacyjna realizowała funkcje takie jak:

- wyświetlanie aktualnie obsługiwanego numeru linii lub skrótów komunikatów (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II),
- wyświetlanie informacji spójnych ze wskazaniami autokomputera i pozostałymi tablicami elektronicznymi wagonu,
- wyświetlanie tekstu statycznego.
- wyświetlanie numeru linii lub skrótu komunikatu przy zachowaniu zasady wyśrodkowania i maksymalizacji znaków w polu świetlnym.

2.3.2. Wymagane parametry informacyjnej tablicy tylnej:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania DC	16,8 – 33V
Maksymalny pobór mocy	35 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 30°C do +70 °C.
Odporność na przepięcia	100 V
Sterowanie	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poz.,a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r.w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

2.3.3. Wymagania dotyczące eksploatacji informacyjnej tablicy tylnej:

- zastosowanie w wyświetlaczu diod elektroluminescencyjnych o wysokiej jasności (koloru pomarańczowego) czytelnych zarówno w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej.
- zastosowanie automatycznego układu regulacji natężenia świecenia diod w danych warunkach oświetlenia zewnętrznego zapewniającego czytelność tablicy informacyjnej w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej. Układ nie może reagować na krótkie zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego (np. olśnienie z reflektorów innych pojazdów).
- zastosowanie tablicy gwarantującej poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

2.3.4. Wymagania konstrukcyjne informacyjnej tablicy tylnej:

- a) wymaga się, aby tablica tylna posiadała gabaryty nie większe niż: 366 x 230 x 50 mm,
- b) wymaga się, aby tablica tylna posiadała pole świetlne mieszczące się w zakresie nie większym niż 290 x 160 mm, uwzględniając wysokość szyby wagonu 145 mm,
- c) obudowa tablicy i jej mocowanie do konstrukcji wagonu powinny być estetyczne i odporne na uszkodzenia mechaniczne włączając akty wandalizmu, a w szczególności:
 - obudowa tablicy informacyjnej metalowa w kolorze czarnym zabezpieczona antykorozyjnie,
 - montaż za pomocą wsporników bocznych przykręcanych do konstrukcji wagonu do uzgodnienia z Wykonawcą.

Ad. 3. Wzmacniacz (urządzenie głośnomówiące) – możliwość sterowania i emitowania zaprogramowanymi w autokomputerze komunikatami informacyjnymi oraz możliwość zapowiadania z mikrofonu komunikatów emitowanych wewnątrz wagonu (wg wykazu zamieszczonego w punkcie **II**).

3.1. Wymaga się, aby wzmacniacz realizował funkcje takie jak:

- a) wzmacnianie sygnału z mikrofonu umieszczonego w kabinie motorniczego i emitowanie wewnątrz wagonu komunikatu przekazywanego przez motorniczego,
- b) zapowiadanie komunikatów specjalnych i podstawowych wewnątrz wagonu,
- c) zapowiadanie na zewnątrz wagonu informacji spójnych ze wskazaniami autokomputera (LINIA NUMER, KIERUNEK.....) i na żądanie motorniczego (poprzez wciśnięcie przycisku na autokomputerze),
- d) regulowana głośność zapowiedzi,
- e) możliwość wprowadzenia komunikatu wewnątrz wagonu informującego o zmianie kierunku trasy przy zachowaniu informacji o numeracji linii.

3.2. Wymagane parametry urządzenia głośnomówiącego:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania	18 – 32V
Pobór mocy	6W. Maksymalnie 36 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 20°C do +70 °C.
Sygnal wyjściowy	2 kanały
Pasma 0,1 – 12 kHz	0,1 – 12 kHz
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych,p. poż., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

3.3. Wymagania dotyczące eksploatacji urządzenia głośnomówiącego:

- a) urządzenie musi współpracować z istniejącymi wewnątrz wagonu głośnikami o impedancji 4Ω w ilości 6 szt,
- b) urządzenie musi współpracować z istniejącymi na zewnątrz wagonu megafonami o impedancji 8 Ω w ilości 2 szt,
- c) zastosowanie urządzenia gwarantującego poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

II.WYKAZ INFORMACJI I KOMUNIKATÓW :

L p.	Treść wyświetlanego komunikatu (rozmiar dostosowany do pola tablic i autokomputera z możliwością zastosowania sekwencji przepływu tekstu i wyróżnienia negatywem)	Treść zapowiedzi głosowej (poprzedzona sygnałem dźwiękowym, uruchamiana przez motorniczego)	Miejsce edycji
Komunikaty specjalne (w trybie tym nie wyświetla się numer linii – komunikat wyświetlany na całym polu świetlnym)			
1.	ZJAZD DO ZAJEZDNI BĘDZIN (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Będzin.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
2.	ZJAZD DO ZAJEZDNI KATOWICE ZAWODZIE (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Katowice Zawodzie.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
3.	ZJAZD DO ZAJEZDNI BYTOM STROSZEK (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Bytom Stroszek.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.

4.	ZJAZD DO ZAJEZDNI GLIWICE (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Gliwice.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
5.	ZJAZD DO ZAJEZDNI CHORZÓW BATORY (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Chorzów Batory.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
6	AWARIA (negatyw)	Awaria proszę o opuszczenie pojazdu.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „AW”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
7.	WYPADEK (negatyw)	Wypadek proszę o opuszczenie pojazdu.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „!!!”).
8	JAZDA PRÓBNA		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „JP”).
9.	PRZEJAZD TECHNICZNY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „PT”).
10.	SŁUŻBOWY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „SŁ”).
11.	SPECJALNY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „S”).
12.	WYCIECZKA		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „W”).

13.	WŁĄCZENIE NA TRASĘ		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „WŁ”).
14.	NAUKA JAZDY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „NJ”).
15.	SZKOLENIE TECHNICZNE		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „ST”).
16.	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „TŚ”).
17.	Symbol - Blokada kasowników	Proszę przygotować bilety do kontroli	Autokomputer, kasowniki, głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.

Komunikaty podstawowe (w trybie tym wyświetla się numer linii)

Numeracja linii oraz nazwy kierunku muszą być zgodne z zamieszczonym na stronie internetowej KZK GOP rozkładem jazdy oraz być wyświetlane tekstem drukowanym.

Muszą być zaprogramowane wszystkie kierunki dla danej linii łącznie ze zjazdem do zajezdni.

18.	(.....Numer linii.....) np. 20	Linia numer..... np. Linia numer 20	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna, megafony zewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu po wciśnięciu przycisku autokomputera. Zgodnie zapisami w p. 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1.
19.	(.....Kierunek.....) np. CHORZÓW RATUSZKierunek np. Kierunek Chorzów Ratusz	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna, głośniki wewnętrzne, megafony zewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu. Zapowiedź następuje po komunikacie o numerze linii. Zgodnie zapisami w p. 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1.

Komunikaty o zmianie tras (w trybie tym wyświetla się numer linii)

20.	<p>ZMIANA TRASY</p> <p>(negatyw)</p> <p>np.</p> <p>ZMIANA TRASY</p> <p>Będzin Rondo</p>	<p>Linia numer</p> <p>Uwaga zmiana trasy kierunek.....</p> <p style="text-align: center;">np</p> <p style="text-align: center;">Linia numer 22</p> <p>Uwaga zmiana trasy kierunek Będzin Rondo</p>	<p>Autokomputer, głośniki wewnętrzne, megafony zewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu. Tablica czołowa, tablica boczna wyświetlają tekst w górnej linii ZMIANA TRASY w negatywie a w dolnej linii wybrane przez motorniczego miejsce zmiany trasy (poniżej tabeli podano alfabetyczna lista dostępnych kierunków). Tablica tylna wyświetla numer linii. W przypadku nie wybrania numeru linii tylna tablica ma wyświetlać ZT.</p> <p><small>*-Zmiana trasy - edycja w autokomputerze, dokonany wybór miejsca zmiany trasy (funkcja aktywowana przez motorniczego).</small></p>
-----	---	--	--

Alfabetyczna lista dostępnych kierunków (wyświetlanych tekstem pisanym) przy **ZMIANIE TRASY:**

1. Będzin Rondo.
2. Biskupice Pętla.
3. Brynów Pętla.
4. Bytom Kościół św. Trójcy.
5. Bytom Plac Sikorskiego.
6. Bytom Politechnika.
7. Bytom Powstańców Śl.
8. Chebzie Pętla.
9. Chorzów Ratusz.
10. Chorzów Stadion Śląski.
11. Chorzów Batory Zajezdnia.
12. Czeladź Kombatantów.
13. Dańdówka Skrzyżowanie.
14. Dąbrowa Górnicza Urząd Pracy.
15. Gliwice Zajezdnia.
16. Gołonóg Podstacja Pętla.
17. Katowice Plac Miarki.
18. Katowice Plac Wolności.
19. Katowice Rynek.
20. Kazimierz Górniczy Pętla.
21. Konstantynów Okrzei.
22. Koszutka Słoneczna Pętla.
23. Łagiewniki Targowisko.
24. Makoszowy Pętla.
25. Mikulczyce Pętla.
26. Milowice Pętla.

27. Mysłowice Dworzec PKP.
28. Osiedle Zamkowe Pętla.
29. Pogoń Akademiki.
30. Ruda Południowa.
31. Sielec Park.
32. Siemianowice Plac Skargi.
33. Sosnowiec Ostrogórska.
34. Sosnowiec Sobieskiego.
35. Stroszek Zajezdnia.
36. Szopienice Pętla.
37. Szopienice Dwór.
38. Tworzeń Huta Katowice.
39. Wełnowiec Plac Alfreda.
40. Zaborze Pętla.
41. Zabrze Plac Wolności.
42. Zagórze Pętla.
43. Zawodzie Pętla.

W przypadku gdy napis nie mieści się w dolnej linii to należy go wyświetlać w sposób dynamiczny (przesuwany).

Pozostałe wymagania techniczne:

1. Konstrukcja, użyte komponenty i technologia wykonania oferowanych urządzeń powinny zapewniać odpowiednią dla eksploatacji w warunkach miejskich odporność na warunki środowiskowe.
2. W przypadku wymogu zainstalowania dodatkowych podzespołów w postaci złączy itp. należy je dostarczyć w komplecie łącznie z oferowanymi urządzeniami (w ramach oferty cenowej).
 - Wymagane jest zabezpieczenie wszystkich oferowanych urządzeń przed negatywnymi skutkami przepięć w instalacji wagonu, a w szczególności przed pojawieniem się ponadnormatywnych wartości napięć zasilania lub silnych zakłóceń o dużych amplitudach.
 - Na potrzeby całego systemu należy w maksymalnym stopniu wykorzystać możliwości programowo-sprzętowe planowanych do zainstalowania urządzeń w ramach Śląskiej Karty Usług Publicznych-ŚKUP, tak by zoptymalizować współpracę wszystkich podsystemów wagonu wraz informacją udostępnianą motorniczemu w ramach nadzoru nad pracą wagonu. Zakres wykorzystania i szczegóły techniczno – eksploatacyjne z tym związane należy domówić z wykonawcą ŚKUP – firmą ASSECO Poland S.A. ul. Olchowa 14, 35-322 Rzeszów.

Pozostałe warunki realizacji zamówienia:

1. Wymagany okres gwarancji na zrealizowane zamówienie minimum 24 m-ce od daty dostawy.
2. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnej naprawy lub wymiany wadliwego przedmiotu na wolny od wad w terminie do 7 dni od daty zgłoszenia.
3. Przewidywany termin dostawy pierwszego, oraz następnego kompletu autokomputerów, kasowników, tablic jest zawarty w załączniku nr 3 do umowy.
4. Miejsce dostawy: magazyn Zakładu Usługowo Remontowego w Chorzowie, ul Inwalidzka 5, od poniedziałku do piątku w godz. 6⁰⁰ – 13³⁰.

5. Transport na koszt i środkiem transportu Wykonawcy.
6. Oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.
7. Wykonawca niezależnie od opisu oferowanych urządzeń zgodnych z w/w parametrami, funkcjami i wyposażeniem powinien przedłożyć razem z ofertą:
 - niezbędną dokumentację techniczną oferowanych urządzeń w zakresie montażu i eksploatacji,
 - DTR oferowanych urządzeń,
 - opis techniczny oferowanego programu do edycji rozkładu jazdy
 - wykaz wykonanych prac w ciągu ostatnich 3 lat wraz z referencjami należytego wykonania przedmiotu zamówienia tj. dostawy systemu informacji i obsługi pasażerskiej z pominięciem referencji Zamawiającego.
8. Po podpisaniu umowy, a przed dostawą 1 partii urządzeń Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie protokoły transmisji.
9. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy technicznej z firmą wprowadzającą system Śląskiej Karty Usług Publicznych, odnośnie otwartego protokołu transmisji danych.
10. Zamawiający udostępnia wagon typu E1 celem wykonania przez Wykonawcę pomiarów konstrukcyjnych pod adresem: Zakład Usługowo Remontowy - 41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5, w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach 6:⁰⁰ – 13:³⁰,
11. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

(pieczęć adresowa firmy wykonawcy)

FORMULARZ OFERTY

W związku z ogłoszeniem przetargu pisemnego **na dostawę tablic informacji pasażerskiej, autokomputerów i wzmacniaczy do wyposażenia wagonów typu E1** składam/y niniejszą ofertę:

Nr sprawy: ZUR/366/2012

1. Oferuję/my wykonanie przedmiotu zamówienia w pełnym rzeczowym zakresie objętym Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na kwotę:

cena nettozł (słownie:zł)

podatek VATzł (słownie:zł)

cena bruttozł (słownie:zł)

2. Oświadczam/y, że zapoznałem/liśmy się z treścią SIWZ i nie wnoszę/simy do niej żadnych zastrzeżeń.
3. Zobowiązuję/my się do wykonania zamówienia w terminie wymaganym przez zamawiającego.
4. Oświadczam/y, że uważam/y się związanym/i niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.
5. Oświadczam/y, że udzielamy miesięcy (minimum 24 miesiące) gwarancji na oferowany asortyment.
6. Ponadto oświadczam/y, że akceptuję/my warunki płatności.
7. Zobowiązuję/my się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy o treści zgodnej z wzorem umowy, w miejscu oraz terminie wyznaczonym przez zamawiającego.

Całość oferty składam/y na kolejno ponumerowanych stronach

.....
Miejscowość i data.....
Podpisano
(przedstawiciel/e wykonawcy)

FORMULARZ CENOWY

Nazwa wykonawcy.....

Adres wykonawcy.....

Numer telefonu.....

Numer faksu.....

E-mail.....

Lp	Przedmiot zamówienia	Szacunkowa ilość kpl.	Cena jedn. zł/kpl	Wartość netto	VAT	Wartość brutto
1.	Tablice informacji pasażerskiej, autokomputery i wzmacniacze do wyposażenia wagonów E1	8				

Podpisano:
(przedstawiciel/e wykonawcy)

WYKAZ WYKONANYCH DOSTAW

Nazwa wykonawcy:

Adres wykonawcy:

Numer telefonu

Numer faksu

E-mail

Wykaz wykonanych dostaw w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie zgodnie z wymogiem zawartym w Rozdziale 3 pkt 1 lit. a) z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców oraz załączeniem dokumentu (np. referencji)* potwierdzającego, że dostawy wskazane w wykazie zostały wykonane należycie.

Lp.	Nazwa (firma) i adres odbiorcy	Opis przedmiotu zamówienia	Całkowita wartość zamówienia (brutto)	Data wykonania zamówienia (dzień, miesiąc, rok)

* załączony dokument potwierdzający należyte wykonanie dostawy z pominięciem referencji od zamawiającego

Podpisano:
(przedstawiciel/e wykonawcy)

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Numer telefonu

Numer faksu

E-mail

Oświadczam, że spełniam warunki dotyczące:

1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności zgodnie z wymogami właściwej ustawy,
2. posiadania wiedzy i doświadczenia,
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej,

oraz oświadczam, że:

- nie wyrządziłem szkody, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie,
- nie otwarto w stosunku do mnie likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- nie zalegam z uiszczeniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne, uzyskałem przewidziane prawem zwolnienie*, odroczenie*, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu*,
- żaden wspólnik spółki jawnej*, partner spółki partnerskiej*, komplementariusz spółki komandytowej oraz spółki komandytowo-akcyjnej*, urzędujący członek organu zarządzającego osoby prawnej* lub jako osoba fizyczna* nie został prawomocnie skazany za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego,
- nie wykonywałem bezpośrednio czynności związanych z przygotowaniem prowadzonego postępowania i nie posługiwałem się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności.

Podpisano:
(przedstawiciel/e wykonawcy)

*** niepotrzebne skreślić**

WZÓR UMOWY**UMOWA Nr**

zawarta w dniu w Chorzowie pomiędzy:

Tramwaje Śląskie S.A. z siedzibą w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej 5, 41-506 Chorzów, o kapitale zakładowym wynoszącym 116.230.880,00 PLN, który został pokryty w całości, zarejestrowaną w Sądzie Rejonowym w Katowicach pod numerem KRS : 0000145278, będącą płatnikiem VAT-NIP: 634-01-25-637, REGON: 270561663, **Zakład Usługowo Remontowy** zwaną w dalszej części umowy **Zamawiającym** reprezentowanym przez :

1.

2.

a firmą:

.....
zwaną w dalszej części umowy **Wykonawcą** i reprezentowaną przez:

1.

2.

W rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia sektorowego, zarejestrowanego pod numerem sprawy ZUR/366/2012, została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

Przedmiotem umowy jest dostawa do Zakładu Usługowo Remontowego Zamawiającego w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej 5 asortymentu wyszczególnionego w załączniku nr 1 i zgodnego ze specyfikacją techniczną – załącznik nr 2, oraz terminami dostaw ujętymi w harmonogramie – załącznik nr 3.

Lp.	ASORTYMENT:	ILOŚĆ:	Wartość:
1	Tablice informacji pasażerskiej, autokomputery i wzmacniacze do wyposażenia wagonów E1	8 kom pl.	

Dostawa realizowana będzie na koszt i środkiem transportu **Wykonawcy** do magazynu Zakładu Usługowo Remontowego Zamawiającego w Chorzowie.

Ilość określona jest w załączniku nr 1, a realizacja dostaw określająca pożądaną termin dostawy asortymentu wynika z załącznika nr 3 i zostanie przez Zamawiającego potwierdzona pisemnie – dopuszcza się fax.

§ 2

Wykonawca wraz z dostawą przedmiotu zamówienia przekaże Zamawiającemu zaświadczenie o dopuszczeniu do eksploatacji oraz dokumentację techniczno – ruchową.

§ 3

1. Wykonawca udzieli gwarancji na asortyment wyszczególniony w załączniku nr 1 co do jego jakości.
2. Termin gwarancji wynosi min. 24 miesiące od daty odbioru przez Zamawiającego asortymentu w zakresie parametrów technicznych.
3. Niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji Zamawiający może dochodzić swoich roszczeń z tytułu rękojmi za wady fizyczne wyrobu.

§ 4

1. Załącznik nr 1 określa cenę netto ośmiu kompletów asortymentu. Do ceny tej Wykonawca doliczy podatek VAT w wysokości wynikającej z obowiązujących przepisów. Ceny te obowiązują przez cały okres trwania umowy.

Kwota umowy netto wynosi zł (słownie: złotych).

2. Strony ustalają, że zamówienie dotyczy 8 kompletów.
3. Wykonawca wystawi fakturę VAT wraz z dostawą na adres Zamawiającego z dopiskiem Jednostki organizacyjnej: Zakład Usługowo Remontowy.
4. Zapłata za dostawę asortymentu nastąpi przelewem z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy wskazane na fakturze w terminie 30 dni licząc od daty jej wystawienia.

§ 5

1. Strony ustalają, że w razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy:

- 1.1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu:

- a) odszkodowanie za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości pięciu procent (5%) ceny umowy netto określonej w § 4 pkt.1.

b) kary umowne za opóźnienie lub zwłokę w dostawie asortymentu w zakresie ujętym w zamówieniu w wysokości 0,1 % ceny netto nie dostarczonego materiału za każdy dzień opóźnienia lub zwłoki licząc od wyznaczonego terminu dostawy.

1.2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy odszkodowanie za odstąpienie od umowy z winy Zamawiającego w wysokości pięciu procent (5%) ceny umowy netto określonej w § 4 pkt.1.

1.3. Strony zastrzegają prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych.

§ 6

Wszelkie zmiany i uzupełnienia umowy mogą być dokonywane jedynie w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 7

Umowę zawiera się na czas określony do: 31.12.2012 r.

§ 8

Ewentualne spory mogące wynikać z naruszenia postanowień niniejszej umowy, zostaną rozstrzygnięte przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 9

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

§ 10

Cesja wierzytelności wynikających z niniejszej umowy może być dokonana tylko za pisemną zgodą Zamawiającego..

§ 11

Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.

Załączniki:

nr 1 Wykaz asortymentu

nr 2 Specyfikacja techniczna

nr 3 Harmonogram dostaw

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Załącznik nr 1 do umowy nr :

Lp.	Asortyment	Szacunkowa max. ilość	Cena jedn. netto (zł)	Wartość netto (zł)
1	Tablice informacji pasażerskiej, autokomputery i wzmacniacze do wyposażenia wagonów E1	8 kompletówzł zł za komplet zł

Cena netto umowy: zł

SPECYFIKACJA TECHNICZNA OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa autokomputerów i tablic informacyjnych (elektronicznych wyświetlaczy wykonanych w technologii LED) do wagonów tramwajowych zwanych dalej kompletami systemu informacji pasażerskiej.

I. Przez jeden komplet systemu informacji pasażerskiej należy rozumieć :

1. Autokomputer przeznaczony do pracy w kabinie motorniczego w ilości 1 szt.

Urządzenia peryferyjne:

2. Tablice informacyjne:

- 2.1. Tablica informacyjna czołowa (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do pracy w kabinie motorniczego w ilości 1 szt.
- 2.2. Tablica informacyjna boczna (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do pracy w drugim członie wagonu w ilości 1 szt.
- 2.3. Tablica informacyjna tylna (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do pracy w tylnym pomoście wagonu w ilości 1 szt.

3. Wzmacniacz w ilości 1 szt.

Ilość zamówienia wynosi 8 kompletów.

Ad.1. Autokomputer – zastosowanie fabrycznie nowego autokomputera **opartego na systemie transmisji danych z urządzeniami peryferyjnymi (z pominięciem kasowników) za pomocą protokołu otwartego (preferowany standard Ethernet)**, wraz z oprogramowaniem i umową licencyjną na czas nieokreślony umożliwiającą jego nieodpłatne użytkowanie przez Zamawiającego.

Wymaga się, aby oprogramowanie umożliwiało pełną edycję, programowanie:

- a) numerów i kierunków linii (zgodnych z obowiązującym zleconym Zamawiającemu przez organizatora komunikacji KZK GOP rozkładem jazdy),
- b) komunikatów dla urządzenia zapowiadającego,
- c) treści tablic elektronicznych (wg wykazu zamieszczonego w punkcie **II**),
- d) rodzaju i wysokości czcionki, wyświetlanej na tablicach elektronicznych LED, w tym przewijanie i wyświetlanie w negatywie.

Informacje wpisane do programu dotyczące tablic informacyjnych mają być graficznie przedstawiane na komputerze i odpowiadać wskazaniom tablic (wielkość, rodzaj czcionki, przewijanie, negatyw itp.)

Wymaga się, aby autokomputer realizował funkcje takie jak:

- a) wskazanie czasu rzeczywistego (gg:mm) spójnego ze wskazaniami na urządzeniach peryferyjnych,
- b) sterowanie 4 używanymi kasownikami KRG-4 z możliwością zablokowania kasowania biletów,
- c) odczyt i sygnalizowanie informacji z kasowników o sytuacjach awaryjnych i stanach ich pracy,
- d) sterowanie tablicami informacyjnymi (elektronicznymi wyświetlaczami wykonanymi w technologii LED) w postaci wyświetlania numeru i kierunku linii (zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy zleconym Zamawiającemu przez organizatora komunikacji KZK GOP) wraz z możliwością zapowiadania komunikatów i wprowadzenia zmian w trakcie obsługi linii.
- e) sterowanie wzmacniaczem (emitowanie komunikatów głosowych).

Wymaga się, aby autokomputer (lub urządzenie z nim współpracujące) w przypadku ewentualnej rozbudowy systemu posiadał możliwość uruchomienia w toku eksploatacji następujących funkcji:

Rejestrator zdarzeń, który zapewni uzyskanie z instalacji i odpowiednich czujników pomiarowych zbioru danych wybranych parametrów ruchowych i technicznych wagonu tramwajowego w okresie czasu nie krótszym, niż ostatnie 10 minut.

Rejestracja zdarzeń musi obejmować podstawowe parametry ruchowe w funkcji czasu oraz stany pracy podstawowych podzespołów i mechanizmów, których działanie ma bezpośrednio wpływ i związek z bezpieczeństwem w trakcie przemieszczania się wagonu, a także z techniką jego prowadzenia przez motorniczego.

Niezbędne dane rejestrowane w funkcji czasu przedstawiono poniżej:

- 7.prędkość liniowa wagonu*.
- 8.napięcie przetwornicy i baterii akumulatorów*.
- 9.otwarcie i zamknięcie drzwi*.
- 10.użycie hamulców szynowych*.
- 11.napięcie sieci trakcyjnej*.
- 12.energia elektryczna*.

Powyższe dane dotyczą również obsługi wagonu w trakcie jazdy manewrowej do tyłu.

Pojemność pamięci powinna zapewniać rejestrację zdarzeń i zapamiętywanie w/w zbioru danych w okresie 24 godzin ciągłej pracy wagonu z możliwością ich odczytu i przeniesienia do komputera zewnętrznego.

Wymaga się, aby zbiór danych podlegał możliwości wydruku, analizy i jasnej interpretacji przez użytkownika bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania.

Wykonawca wraz z ofertą przetargową przedstawi Zamawiającemu propozycję urządzeń, za pośrednictwem których istnieje możliwość realizacji funkcji rejestratora zdarzeń.

*- sposób przetworzenia sygnałów pochodzących z wagonu tramwajowego na mierzalne parametry do uzgodnienia z Wykonawcą. Szczegóły w przypadku ewentualnego uruchomienia i rozbudowy systemu rejestracji zdarzeń do Uzgodnienia z Wykonawcą.

1.1. Wymagane parametry autokomputera:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania DC	16 – 36V
Maksymalny pobór mocy	do 25 W
Zakres temperaturowy pracy	od -25 °C do +50 °C.
Interfejs	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poż., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

1.2. Wymagania dotyczące eksploatacji autokomputera.

- 1.2.1. Zastosowanie podświetlanego graficznego wyświetlacza LCD ciekłokrystalicznego czytelnego zarówno w warunkach jazdy dziennej, jak również w porze nocnej.
- 1.2.2. Zastosowanie podświetlanej klawiatury czytelnej zarówno w warunkach jazdy dziennej, jak również w porze nocnej.
- 1.2.3. Zastosowanie gniazda USB do aktualizacji oprogramowania za pomocą przenośnej pamięci zewnętrznej (pen drive).

1.3. Wymagania konstrukcyjne.

Wymaga się, aby autokomputer wraz z obudową posiadał gabaryty umożliwiające zabudowę zewnętrzną w przestrzeni o następujących maksymalnych wymiarach:
200 x 120 x 85 mm.

Ad. 2. Tablice elektroniczne – możliwość sterowania z autokomputera zestawem tablic informacyjnych (opartych na technologii LED).

2.1. Tablica informacyjna czołowa (elektroniczny wyświetlacz LED)

przeznaczona do zabudowy wewnętrznej w górnej części przedniej ściany czołowej wagonu (kabina motorniczego) wyświetlająca komunikaty na zewnątrz.

2.1.1. Wymaga się, aby tablica informacyjna realizowała funkcje takie jak:

- a) wyświetlanie aktualnie obsługiwanego numeru linii i kierunku (przede wszystkim przystanek docelowy) lub komunikatów (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II),
- b) wyświetlanie informacji spójnych ze wskazaniami autokomputera i pozostałymi tablicami elektronicznymi wagonu,
- c) wyświetlanie tekstu statycznego z możliwością wyświetlania dynamicznego w postaci regulowanego przepływu tekstu (nie dotyczy jednocześnie wyświetlanego numeru linii) z możliwością wyświetlania informacji i komunikatów w dwóch rzędach,
- d) wyświetlanie wprowadzonego komunikatu informującego o zmianie kierunku trasy przy nie zmienionej numeracji linii w trakcie realizacji rozkładu jazdy,
- e) wyświetlanie docelowego kierunku przy zachowaniu zasady wypośrodkowania i maksymalizacji znaków w polu świetlnym,
- f) wyświetlanie numeru linii przy zachowaniu zasady maksymalizacji znaków w lewej stronie pola świetlnego.

2.1.2. Wymagane parametry informacyjnej tablicy czołowej:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania DC	16,8 – 33 V
Maksymalny pobór mocy	max 100 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 30°C do +70 °C.
Sterowanie	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Odporność na przepięcia	do 100 V

Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poż., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.
---------------------	---

2.1.3. Wymagania dotyczące eksploatacji informacyjnej tablicy czołowej:

- zastosowanie w wyświetlaczu diod elektroluminescencyjnych o wysokiej jasności (koloru pomarańczowego) czytelnymi zarówno w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej,
- zastosowanie automatycznego układu płynnej regulacji natężenia świecenia diod w danych warunkach oświetlenia zewnętrznego zapewniającego czytelność tablicy informacyjnej w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej. Układ nie może reagować na krótkie zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego (np. olśnienie z reflektorów innych pojazdów),
- zastosowanie tablicy gwarantującej poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

2.1.4. Wymagania konstrukcyjne informacyjnej tablicy czołowej:

- wymaga się, aby tablica czołowa posiadała maksymalne gabaryty: 1150 x 230 x 50 mm,
- wymaga się, aby tablica czołowa posiadała pole świetlne o wymiarach: 1110 x 160 mm,
- obudowa tablicy i jej mocowanie do konstrukcji wagonu powinny być estetyczne i odporne na uszkodzenia mechaniczne włączając akty wandalizmu, a w szczególności:
 - obudowa tablicy informacyjnej metalowa w kolorze czarnym zabezpieczona antykorozyjnie,
 - montaż za pomocą bocznych wsporników przykręcanych do konstrukcji wagonu do uzgodnienia z Wykonawcą.

2.2. Tablica informacyjna boczna (elektroniczny wyświetlacz LED)

przeznaczona do zabudowy w górnej części między słupkami okna bocznego wagonu za III drzwiami (przedział pasażerski), wyświetlająca treść i komunikaty w technologii LED na zewnątrz wagonu.

2.2.1. Wymaga się, aby tablica informacyjna boczna realizowała funkcje:

- wyświetlanie aktualnie obsługiwanego numeru linii i kierunku (przystanki krańcowe wraz z ważniejszymi przystankami pośrednimi lub miastami) lub komunikatów (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II),
- wyświetlanie informacji spójnych ze wskazaniem autokomputera i pozostałymi tablicami elektronicznymi wagonu,
- wyświetlanie tekstu statycznego lub dynamicznego w postaci przepływu informacji o przystanku krańcowym wraz z ważniejszymi przystankami pośrednimi – miastami, z możliwością wyświetlania informacji i komunikatów w dwóch rzędach,

- d) wyświetlanie wprowadzonego komunikatu informującego o zmianie kierunku trasy przy nie zmienionej numeracji linii w trakcie realizacji rozkładu jazdy,
- e) wyświetlanie docelowego kierunku przy zachowaniu zasady wyśrodkowania i maksymalizacji znaków w polu świetlnym,
- f) wyświetlanie numeru linii przy zachowaniu zasady maksymalizacji znaków w lewej stronie pola świetlnego.

2.2.2. Wymagane parametry informacyjnej tablicy bocznej (LED):

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania	16,8 – 33V
Maksymalny pobór mocy	100 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 20°C do +50 °C.
Sterowanie LED	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Odporność na przepięcia	max 100 V
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urzędzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poz., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

2.2.3. Wymagania dotyczące eksploatacji informacyjnej tablicy bocznej LED:

- a) zastosowanie w wyświetlaczu diod elektroluminescencyjnych o wysokiej jasności (koloru pomarańczowego) czytelnych zarówno w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej.
- b) zastosowanie automatycznego układu regulacji natężenia świecenia diod w danych warunkach oświetlenia zewnętrznego zapewniającego czytelność tablicy informacyjnej w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej. Układ nie może reagować na krótkie zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego (np. olśnienie z reflektorów innych pojazdów).
- c) zastosowanie tablicy gwarantującej poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

2.2.4. Wymagania konstrukcyjne informacyjnej tablicy bocznej:

- a) wymaga się, aby tablica czołowa posiadała maksymalne gabaryty: 1150 x 230 x 50 mm i posiadała rozwiązanie techniczne umożliwiające jej zabudowę za pomocą wsporników przykręcanych do słupków konstrukcyjnych wagonu o rozpiętości pomiędzy zewnętrznymi krawędziami : 1330 mm (preferowane rozwiązanie zastosowania tablicy identycznej jak czołowa),

- b) wymaga się, aby tablica boczna posiadała rozwiązanie techniczne umożliwiające wyświetlanie komunikatów w otworze okiennym wagonu o rozpiętości wnęki okiennej 1185 mm,
- c) wymaga się, aby tablica boczna posiadała pole świetlne o wymiarze: 1110 x 160 mm,
- d) obudowa tablicy i jej mocowanie do konstrukcji wagonu powinny być estetyczne i odporne na uszkodzenia mechaniczne włączając akt wandalizmu, a w szczególności:
 - obudowa tablicy informacyjnej metalowa w kolorze czarnym zabezpieczona antykorozyjnie,
 - montaż za pomocą wsporników przykręcanych do konstrukcji wagonu. do uzgodnienia z Wykonawcą.

2.3. Tablica informacyjna tylna (elektroniczny wyświetlacz LED) przeznaczona do zabudowy wewnętrznej w górnej części tylnej ściany czołowej wagonu (pomost tylny) wyświetlająca komunikaty na zewnątrz.

2.3.1. Wymaga się, aby tablica informacyjna realizowała funkcje takie jak:

- a) wyświetlanie aktualnie obsługiwanego numeru linii lub skrótów komunikatów (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II),
- b) wyświetlanie informacji spójnych ze wskazaniami autokomputera i pozostałymi tablicami elektronicznymi wagonu,
- c) wyświetlanie tekstu statycznego.
- d) wyświetlanie numeru linii lub skrótu komunikatu przy zachowaniu zasady wyśrodkowania i maksymalizacji znaków w polu świetlnym.

2.3.2. Wymagane parametry informacyjnej tablicy tylnej:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania DC	16,8 – 33V
Maksymalny pobór mocy	35 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 30°C do +70 °C.
Odporność na przepięcia	100 V
Sterowanie	Protokół otwarty (preferowany Ethernet)
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poz.,a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r.w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

2.3.3. Wymagania dotyczące eksploatacji informacyjnej tablicy tylnej:

- a) zastosowanie w wyświetlaczu diod elektroluminescencyjnych o wysokiej jasności (koloru pomarańczowego) czytelnym zarówno w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej.
- b) zastosowanie automatycznego układu regulacji natężenia świecenia diod w danych warunkach oświetlenia zewnętrznego zapewniającego czytelność tablicy informacyjnej w warunkach jazdy dziennej (pełnego nasłonecznienia), jak również w porze nocnej.
Układ nie może reagować na krótkie zmiany natężenia oświetlenia zewnętrznego (np. olśnienie z reflektorów innych pojazdów).
- c) zastosowanie tablicy gwarantującej poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

2.3.4. Wymagania konstrukcyjne informacyjnej tablicy tylnej:

- a) wymaga się, aby tablica tylna posiadała gabaryty nie większe niż: 366 x 230 x 50 mm,
- b) wymaga się, aby tablica tylna posiadała pole świetlne mieszczące się w zakresie nie większym niż 290 x 160 mm, uwzględniając wysokość szyby wagonu 145 mm,
- c) obudowa tablicy i jej mocowanie do konstrukcji wagonu powinny być estetyczne i odporne na uszkodzenia mechaniczne włączając akty wandalizmu, a w szczególności:
 - obudowa tablicy informacyjnej metalowa w kolorze czarnym zabezpieczona antykorozyjnie,
 - montaż za pomocą wsporników bocznych przykręcanych do konstrukcji wagonu do uzgodnienia z Wykonawcą.

Ad. 3. Wzmacniacz (urządzenie głośnomówiące) – możliwość sterowania i emitowania zaprogramowanymi w autokomputerze komunikatami informacyjnymi oraz możliwość zapowiadania z mikrofonu komunikatów emitowanych wewnątrz wagonu (wg wykazu zamieszczonego w punkcie II).

3.1. Wymaga się, aby wzmacniacz realizował funkcje takie jak:

- a) wzmacnianie sygnału z mikrofonu umieszczonego w kabinie motorniczego i emitowanie wewnątrz wagonu komunikatu przekazywanego przez motorniczego,
- b) zapowiadanie komunikatów specjalnych i podstawowych wewnątrz wagonu,
- c) zapowiadanie na zewnątrz wagonu informacji spójnych ze wskazaniem autokomputera (LINIA NUMER, KIERUNEK.....) i na żądanie motorniczego (poprzez wciśnięcie przycisku na autokomputerze),
- d) regulowana głośność zapowiedzi,
- e) możliwość wprowadzenia komunikatu wewnątrz wagonu informującego o zmianie kierunku trasy przy zachowaniu informacji o numeracji linii.

3.2. Wymagane parametry urządzenia głośnomówiącego:

Parametry :	
Napięcie znamionowe zasilania DC	24 V
Zmienność napięcia zasilania	18 – 32V
Pobór mocy	6W. Maksymalnie 36 W
Zakres temperaturowy pracy	od - 20°C do +70 °C.
Sygnał wyjściowy	2 kanały
Pasma 0,1 – 12 kHz	0,1 – 12 kHz
Pozostałe parametry	zgodne z wymogami dotyczącymi uregulowań: urządzeń elektronicznych, poziomu emitowanych zakłóceń radioelektrycznych, p. poż., a także wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 2011 r. w sprawie warunków technicznych tramwajów i trolejbusów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia Dz.U. 2011 Nr 65.

3.3. Wymagania dotyczące eksploatacji urządzenia głośnomówiącego:

- urządzenie musi współpracować z istniejącymi wewnątrz wagonu głośnikami o impedancji 4Ω w ilości 6 szt,
- urządzenie musi współpracować z istniejącymi na zewnątrz wagonu megafonami o impedancji 8 Ω w ilości 2 szt,
- zastosowanie urządzenia gwarantującego poprawną pracę w warunkach eksploatacji w wagonie tramwajowym (w tym odporność na drgania i wstrząsy).

II.WYKAZ INFORMACJI I KOMUNIKATÓW :

L p.	Treść wyświetlanego komunikatu (rozmiar dostosowany do pola tablic i autokomputera z możliwością zastosowania sekwencji przepływu tekstu i wyróżnienia negatywem)	Treść zapowiedzi głosowej (poprzedzona sygnałem dźwiękowym, uruchamiana przez motorniczego)	Miejsce edycji
Komunikaty specjalne (w trybie tym nie wyświetla się numer linii – komunikat wyświetlany na całym polu świetlnym)			

1.	ZJAZD DO ZAJEJDNI BĘDZIN (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Będzin.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
2.	ZJAZD DO ZAJEJDNI KATOWICE ZAWODZIE (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Katowice Zawodzie.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
3.	ZJAZD DO ZAJEJDNI BYTOM STROSZEK (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Bytom Stroszek.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
4.	ZJAZD DO ZAJEJDNI GLIWICE (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Gliwice.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
5.	ZJAZD DO ZAJEJDNI CHORZÓW BATORY (negatyw górny wiersz)	Uwaga zjazd do zajezdni Chorzów Batory.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (numer linii, w przypadku braku skrót „Z”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
6	AWARIA (negatyw)	Awaria proszę o opuszczenie pojazdu.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „AW”), głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.
7.	WYPADEK (negatyw)	Wypadek proszę o opuszczenie pojazdu.	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „!!!”).

8	JAZDA PRÓBNA		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „JP”).
9.	PRZEJAZD TECHNICZNY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „PT”).
10.	SŁUŻBOWY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „SŁ”).
11.	SPECJALNY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „S”).
12.	WYCIECZKA		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „W”).
13.	WŁĄCZENIE NA TRASĘ		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „WL”).
14.	NAUKA JAZDY		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „NJ”).
15.	SZKOLENIE TECHNICZNE		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „ST”).
16.	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna (skrót „TŚ”).
17.	Symbol - Blokada kasowników	Proszę przygotować bilety do kontroli	Autokomputer, kasowniki, głośniki wewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu.

Komunikaty podstawowe (w trybie tym wyświetla się numer linii)

Numeracja linii oraz nazwy kierunku muszą być zgodne z zamieszczonym na stronie internetowej KZK GOP rozkładem jazdy oraz być wyświetlane tekstem drukowanym.

Muszą być zaprogramowane wszystkie kierunki dla danej linii łącznie ze zjazdem do zajezdni.

18.	(.....Numer linii.....) np. 20	Linia numer..... np. Linia numer 20	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna, megafony zewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu po wciśnięciu przycisku autokomputera. Zgodnie zapisami w p. 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1.
19.	(.....Kierunek.....) np. CHORZÓW RATUSZKierunek np. Kierunek Chorzów Ratusz	Autokomputer, tablica czołowa, tablica boczna, tablica tylna, głośniki wewnętrzne, megafony zewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu. Zapowiedź następuje po komunikacie o numerze linii. Zgodnie zapisami w p. 2.1.1, 2.2.1, 2.3.1.

Komunikaty o zmianie tras (w trybie tym wyświetla się numer linii)

20.	<p>ZMIANA TRASY</p> <p>(negatyw)</p> <p>np.</p> <p>ZMIANA TRASY</p> <p>Będzin Rondo</p>	<p>Linia numer</p> <p>Uwaga zmiana trasy kierunek.....</p> <p>np</p> <p>Linia numer 22</p> <p>Uwaga zmiana trasy kierunek Będzin Rondo</p>	<p>Autokomputer, głośniki wewnętrzne, megafony zewnętrzne, a także możliwość zapowiadania indywidualnego z mikrofonu. Tablica czołowa, tablica boczna wyświetlają tekst w górnej linii ZMIANA TRASY w negatywie a w dolnej linii wybrane przez motorniczego miejsce zmiany trasy (poniżej tabeli podano alfabetyczna lista dostępnych kierunków). Tablica tylna wyświetla numer linii. W przypadku nie wybrania numeru linii tylna tablica ma wyświetlać ZT.</p> <p>*-Zmiana trasy - edycja w autokomputerze, dokonany wybór miejsca zmiany trasy (funkcja aktywowana przez motorniczego).</p>
-----	---	--	---

Alfabetyczna lista dostępnych kierunków (wyświetlanych tekstem pisanym) przy ZMIANIE TRASY:

1. Będzin Rondo.
2. Biskupice Pętla.
3. Brynów Pętla.
4. Bytom Kościół św. Trójcy.
5. Bytom Plac Sikorskiego.
6. Bytom Politechnika.
7. Bytom Powstańców Śl.
8. Chebzie Pętla.
9. Chorzów Ratusz.
10. Chorzów Stadion Śląski.
11. Chorzów Batory Zajezdnia.
12. Czeladź Kombatantów.
13. Dańdówka Skrzyżowanie.
14. Dąbrowa Górnicza Urząd Pracy.
15. Gliwice Zajezdnia.
16. Gołonóg Podstacja Pętla.
17. Katowice Plac Miarki.
18. Katowice Plac Wolności.
19. Katowice Rynek.
20. Kazimierz Górniczy Pętla.
21. Konstantynów Okrzei.
22. Koszutka Słoneczna Pętla.
23. Łagiewniki Targowisko.
24. Makoszowy Pętla.
25. Mikulczyce Pętla.
26. Milowice Pętla.
27. Mysłowice Dworzec PKP.

28. Osiedle Zamkowe Pętla.
29. Pogoń Akademiki.
30. Ruda Południowa.
31. Sielec Park.
32. Siemianowice Plac Skargi.
33. Sosnowiec Ostrogórska.
34. Sosnowiec Sobieskiego.
35. Stroszek Zajezdnia.
36. Szopienice Pętla.
37. Szopienice Dwór.
38. Tworzeń Huta Katowice.
39. Wełnowiec Plac Alfreda.
40. Zaborze Pętla.
41. Zabrze Plac Wolności.
42. Zagórze Pętla.
43. Zawodzie Pętla.

W przypadku gdy napis nie mieści się w dolnej linii to należy go wyświetlać w sposób dynamiczny (przesuwany).

Pozostałe wymagania techniczne:

1. Konstrukcja, użyte komponenty i technologia wykonania oferowanych urządzeń powinny zapewniać odpowiednią dla eksploatacji w warunkach miejskich odporność na warunki środowiskowe.
2. W przypadku wymogu zainstalowania dodatkowych podzespołów w postaci złączy itp. należy je dostarczyć w komplecie łącznie z oferowanymi urządzeniami (w ramach oferty cenowej).
3. Wymagane jest zabezpieczenie wszystkich oferowanych urządzeń przed negatywnymi skutkami przepięć w instalacji wagonu, a w szczególności przed pojawieniem się ponadnormatywnych wartości napięć zasilania lub silnych zakłóceń o dużych amplitudach.
4. Na potrzeby całego systemu należy w maksymalnym stopniu wykorzystać możliwości programowo-sprzętowe planowanych do zainstalowania urządzeń w ramach Śląskiej Karty Usług Publicznych-ŚKUP, tak by zoptymalizować współpracę wszystkich podsystemów wagonu wraz informacją udostępnianą motorniczemu w ramach nadzoru nad pracą wagonu. Zakres wykorzystania i szczegóły techniczno – eksploatacyjne z tym związane należy domówić z wykonawcą ŚKUP – firmą ASSECO Poland S.A. ul. Olchowa 14, 35-322 Rzeszów.

Pozostałe warunki realizacji zamówienia:

1. Wymagany okres gwarancji na zrealizowane zamówienie minimum 24 m-ce od daty dostawy.
2. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnej naprawy lub wymiany wadliwego przedmiotu na wolny od wad w terminie do 7 dni od daty zgłoszenia.
3. Przewidywany termin dostawy pierwszego, oraz następnego kompletu autokomputerów, kasowników, tablic jest zawarty w załączniku nr 3 do umowy.
4. Miejsce dostawy: magazyn Zakładu Usługowo Remontowego w Chorzowie, ul Inwalidzka 5, od poniedziałku do piątku w godz. 6⁰⁰ – 13³⁰.
5. Transport na koszt i środkiem transportu Wykonawcy.
6. Oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.
7. Wykonawca niezależnie od opisu oferowanych urządzeń zgodnych z w/w parametrami, funkcjami i wyposażeniem powinien przedłożyć razem z ofertą:

- niezbędną dokumentację techniczną oferowanych urządzeń w zakresie montażu i eksploatacji,
 - DTR oferowanych urządzeń,
 - opis techniczny oferowanego programu do edycji rozkładu jazdy
 - wykaz wykonanych prac w ciągu ostatnich 3 lat wraz z referencjami należytego wykonania przedmiotu zamówienia tj. dostawy systemu informacji i obsługi pasażerskiej z pominięciem referencji Zamawiającego.
8. Po podpisaniu umowy, a przed dostawą 1 partii urządzeń Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie protokoły transmisji.
 9. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy technicznej z firmą wprowadzającą system Śląskiej Karty Usług Publicznych, odnośnie otwartego protokołu transmisji danych.
 10. Zamawiający udostępnia wagon typu E1 celem wykonania przez Wykonawcę pomiarów konstrukcyjnych pod adresem: Zakład Usługowo Remontowy - 41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5, w dniach od poniedziałku do piątku w godzinach 6:⁰⁰ – 13:³⁰,
 11. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

**Harmonogram dostaw poszczególnych kompletów
autokomputerów i tablic informacji pasażerskiej do wagonów E1.**

Dostawy poszczególnych kompletów Sprzętu muszą się odbywać zgodnie z poniższym harmonogramem, przy następujących założeniach:

1. Dopuszcza się możliwość wcześniejszej dostawy co wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.
2. Za ostatni dzień planowej dostawy należy traktować ostatni dzień roboczy danego tygodnia.

Terminy dostaw:

Nr kompletu Sprzętu	Tydzień dostawy od daty podpisania umowy
1	6
2	7
3	9
4	11
5	13
6	15
7	17
8	19