



Załącznik Nr 4

Parametry techniczne oferowanego tramwaju

TABELA

WZKŁAD S.A. (25)
ul. Żelazna 1, 15-001 Olsztyn
NIP: 524-000-3000 REGON: 010498956

Lp.	Wymagane informacje dotyczące podzespołów tramwaju i jego parametrów technicznych	Informacja dot. oferowanego tramwaju (do wypełnienia przez Wykonawcę)
1.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA TRAMWAJU	
1.1.	Liczba członów (w sztukach)	3
1.2.	Wymiary	
	- długość wagonu ze zderzakami (w mm)	29300
	- szerokość wagonu (w mm)	2500
	- długość poszczególnych członów (w mm)	9925; 9450; 9925
	- wysokość wagonu ze złożonym odbierakiem prądu (w mm)	3800
	- wysokość mierzona między podłogą a sufitem nad wózkami napędowymi (w mm)	2300
1.3.	Zdolność przewozowa	
	- liczba miejsc siedzących stacjonarnych (w szt.)	36
	- liczba miejsc stojących (przy 5 osobach na 1 m2/osobę) łącznie z powierzchnią dostępną do stania przy złożonych siedzeniach składanych (w szt.)	198
	- dopuszczalna liczba miejsc (siedzące + stojące przy 5 osobach na 1 m2/osobę) – (w szt.)	234
1.4.	Masa tramwaju	
	- masa własna wagonu (w kg)	43 000
	- masa wagonu przy dopuszczalnym napełnieniu 5 osób na 1 m2/osobę) (w kg)	58 900
	- masa poszczególnych członów tramwaju przy dopuszczalnym napełnieniu (w kg)	19 450; 20 000; 19 450
1.5.	Parametry ruchowe	
	- maksymalna prędkość (w km/h)	75km/h
	- zdolność pokonywania wzniesień dla wagonu o masie całkowitej uwzględniającej max. napełnienie tj. przy założeniu, że miejsce stojące stanowi 5 osób na 1 m2 (w o/oo)	50 o/oo
1.6.	Możliwość przejazdu przez torowisko zalane wodą deklarowana wysokość zalania, w mm ponad pgs, dla przejazdu z prędkością	

DYREKTOR SPRZEDAŻY

Tomasz Wozniak
Tomasz Wozniak



	- V = 40 km/h na odcinku o dł. 100m - V = 5 km/h na odcinku o dł. 50 m	25 70
2.	CHARAKTERYSTYKA SZCZEGÓŁOWA TRAMWAJU	
2.1.	Układy jezdne - wózki wagonowe (w przypadku występowania różnic w budowie lub wyposażeniu wózków każdy rodzaj wózka należy w podany niżej sposób scharakteryzować oddzielnie)	
	a) zespół jezdny napędowy	
	- liczba zespołów jezdnych (w szt.)	2
	- rodzaj i typ	WN S111o
	- liczba osi pędnych (w przypadku napędu na osi) (w szt.)	4
	- rozstaw osi – nie dotyczy wózków z jedną parą kół (w mm)	1850
	- masa zespołów jezdnych (wózków) (w kg)	5 000 + 8%
	- koła (średnica – nowe/zużyte w mm)	682/602
	- tarcze hamulcowe (jednolite / dzielone)	Dzielone wentylowane
	b) zespół toczny	
	- liczba zespołów jezdnych (wózków) (w szt.) rodzaj i typ	1 WT S111o
	- masa zespołu (w kg)	4 000 + 10%
	- koła (średnica – nowe/zużyte w mm)	682/602
	- rozstaw osi – nie dotyczy zespołu z jedną parą kół (w mm)	1850
	- tarcze hamulcowe (jednolite/dzielone)	Dzielone wentylowane
	- posiadanie samoregulacji luzów hamulcowych (tak)	tak
2.1.1.	Maksymalny nacisk statyczny osi na tor przy maksymalnym napełnieniu pojazdu (kN)	9,99
2.1.2.	Maksymalny kąt obrotu wózka względem nadwozia (°)	4,5
2.2.	Silnik trakcyjny	
	- liczba w tramwaju (w szt.)	4
	- moc znamionowa (w kW)	120
	- moment obrotowy znamionowy (w kNm)	635
	- napięcie znamionowe (w V)	429
	- klasa izolacji – (oznaczenie klasy)	200
	- masa (w kg)	420
2.3.	Przekształtnik (moduł napędowy)	
	- liczba w wagonie (w szt.)	4
	- moc znamionowa (w kW)	120

DYREKTOR SPRZEDAŻY

Tomasz Woźniak
Tomasz Woźniak



	- rodzaj chłodzenia – (czynnik chłodzący i sposób chłodzenia)	chłodzenie powietrzem, wymuszone
2.4.	Przetwornica statyczna (w przypadku zastosowania większej liczby niż jedna , należy podać informację dla każdej z nich)	
	- liczba w tramwaju (w szt.)	
	- moc ciągła poszczególnych wyjść przetwornicy AC i DC (w kVA i kW)	1. 20kVA, 10kW; 2. 20kVA, 10kW
	- rodzaj chłodzenia (sposób chłodzenia)	chłodzenie powietrzem, konwekcyjne
2.5.	Klimatyzacja	
	- przedział pasażerski (parametry)	3 agregaty: dla każdego z nich: Napięcia zasilania 24VDC - 30%/+25% 3x400VAC, 750VDC Moc grzewcza 25kW Moc chłodnicza 25kW
	- kabina motorniczego (parametry)	2 agregaty dla każdego z nich Napięcia zasilania 24VDC - 30%/+25% 3x400VAC Moc grzewcza 5,1kW Moc chłodnicza 4,5kW
2.6.	Bateria akumulatorów	
	- pojemność (wAh)	
	- ograniczenie prądu ładowania (tak/nie)	240Ah
2.7.	Drzwi części pasażerskich	tak
	- szerokość efektywna drzwi dwustrumieniowych (w mm)	
2.8.	Odbierak prądu	1300
	- mechanizm podnoszenia i opuszczania odbieraka (parametry)	Maks. obciążenie mechaniczne: 4500N Napięcie znamionowe: 24VDC -30%/+25% Stopień ochrony: IP 65 Temperatura otoczenia: -27°C / +65°C
2.9.	Okna	
	- liczba okien stanowiących wyjścia awaryjne (w szt.)	
	- liczba okien z przesuwaną górną częścią (w szt.)	6
2.10.	Przetaczanie rozłącznych członów tramwaju	8
	- wymagane zastosowanie dodatkowych wózków – podpór (tak/nie)	
2.11.	Maksymalny poziom indukcji magnetycznej w miejscu przebywania motorniczego i pasażera	tak

DYREKTOR SPRZEDAŻY

Tomasz Woźniak

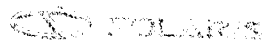


	- wewnątrz tramwaju dla stanowiska motorniczego (w mT) dla części pasażerskiej (w mT)	0,083 0,083
2.12.	Największa masa podzespołu umieszczonego na dachu tramwaju - nazwa podzespołu i jego masa	Klimatyzator 450kg
2.13.	Liczba podnośników konieczna do podniesienia tramwaju w zajezdni bez rozłączania członów	12
2.14.	Kategoria konstrukcyjna do której należy nadwozie tramwaju (PIV lub PV)	PIV
2.15.	Jednostkowe zużycie energii przy obciążeniu 5 osób/m ² na 1 km. przy uwzględnieniu urządzeń do rekuperacji	6,2 kWh
3.	PARAMETRY PODLEGAJĄCE OCENIE W OFERCIE	
3.1.	Udział (%) podłogi na wysokości do 360 mm od poziomu główki szyny w przedziale pasażerskim	100
3.2.	Szerokość przejścia w przedziale pasażerskim	701 mm
3.3.	Dostosowanie położenia wysokości podłogi do zużycia kół i obciążenia (bez dostosowania/ regulacja ręczna/ system regulacji automatycznej)	System regulacji automatycznej
3.4.	Średnica nowych kół napędowych (mm)	682
3.5.	Materiały użyte na konstrukcję nośną pojazdu (stal nierdzewna/ stal o podwyższonej odporności na korozję/ inny materiał)	Stal o podwyższonej odporności na korozję
3.6.	Poziom dźwięku A (mierzony na zewnątrz podczas jazdy przy stałej prędkości 50 km/h (w dB)	74 dB
3.7.	Liczba drzwi dwustrumieniowych dla każdej ze stron tramwaju (w szt.)	6

Bolechowo Osiedle ,dn. 05.12.2011

DYREKTOR SPRZEDAŻY

.....
Tomasz Woźniak

 POLARIS
SOLARIS Bus & Coach S.A. (25)
ul. Olsztyn 1, 15
Bolechowo Osiedle, 62-003 Olsztyn
tel. +48 61 667 2313, fax +48 61 667 2310
NIP PL 5240015650 REGON 010498995

Podpis (y) i pieczęć imienna osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy w przypadku oferty wspólnej – podpis pełnomocnika Wykonawców