



Since 1893

# URSUS BUS



*Solidny  
Partner*

## AUTOBUSY URSUS BUS

URSUS BUS S.A., 20-209 Lublin, ul. Frezerów 7a  
tel. +48 22 266 0 266; fax: +48 22 506 55 35; email: [ursus@ursus.com](mailto:ursus@ursus.com)

# URSUS CITY SMILE AUTOBUS ELEKTRYCZNY Z OGNIWAMI WODOROWYMI



## Dane techniczne

### PODSTAWOWE DANE :

- Całkowita liczba miejsc: 75+1
- Siedzących: 28+1
- Stojących: 47

### WYMIARY:

- Długość: 12 000mm
- Szerokość: 2 550 mm
- Wysokość: 3 500 mm
- Masa własna: 13 000 kg
- Rozstaw osi: 5 950 mm
- Przedni zwis: 2 800 mm / tylny zwis 3 250 mm
- Kąt natarcia/ zejścia: 7°/7°
- Układ drzwi: 1-2-2

### PODWOZIE:

- Dwa silniki umieszczone w piastach kół osi tylnej firmy Ziehl-Abegg
- Napięcie znamionowe 150-700VDC, moc znamionowa 2x110 kW
- Oś przednia ZF typ RL-82EC
- Oś tylna Ziehl-Abegg
- Zawieszenie przednie: 2 miechy, 2 amortyzatory
- Zawieszenie tylne: 4 miechy, 4 amortyzatory
- Kontrola zawieszenia ECAS II Wabco z funkcją przykłąku o 90 mm
- Koła przód 275/70 R22,5 typu miejskiego tył 455/45 R22,5
- Układ kierowniczy ZF typ 8098. Przekładnia mechaniczna z integralnym wspomaganiem hydraulicznym.
- Hamulce pneumatyczne tarczowe z automatyczną regulacją luzu. Układ hamulcowy EBS z układem ABS+ASR. Retarder – silniki z funkcją rekuperacji energii
- Elektronika napięcie 24V, instalacja jedнопrzewodowa, 2 akumulatory 220 Ah

### NADWOZIE:

- Samonośne, wykonane z stali nierdzewnej 1.4003
- Całkowicie niska podłoga, każde wejście o wysokości 320mm
- Ręcznie otwierana rampa inwalid w drugich drzwiach (w opcji rampa elektryczna)

### POSZYCIE ZEWNĘTRZNE:

- Panele dibond, okna z szybami pojedynczymi klejone do ścian bocznych

### POSZYCIE WEWNĘTRZNE:

- Ściany boczne: laminat
- Sufit: laminat

### INFORMACJE DODATKOWE:

- Sklejka wodoodporna 15 mm. Wykładzina podłogi antypoślizgowa, w strefie drzwi kolor wykładziny: kontrastowy. Drzwi Ventura, pierwsze otwierane do wnętrza, drugie i trzecie na zewnątrz [odskokowo-przesuwne] wyposażone w rewers w funkcji zamykania i otwierania. Sterowanie drzwi firmy Ventura.
- System informacji pasażerskiej Mobitec
- Centralne smarowanie PICO
- Monitoring przestrzeni pasażerskiej Eko-Moto
- Automatyczny system detekcji pożaru w komorze silnika,
- Radio CD, MP3, USB

2

# POJAZDY WODOROWE

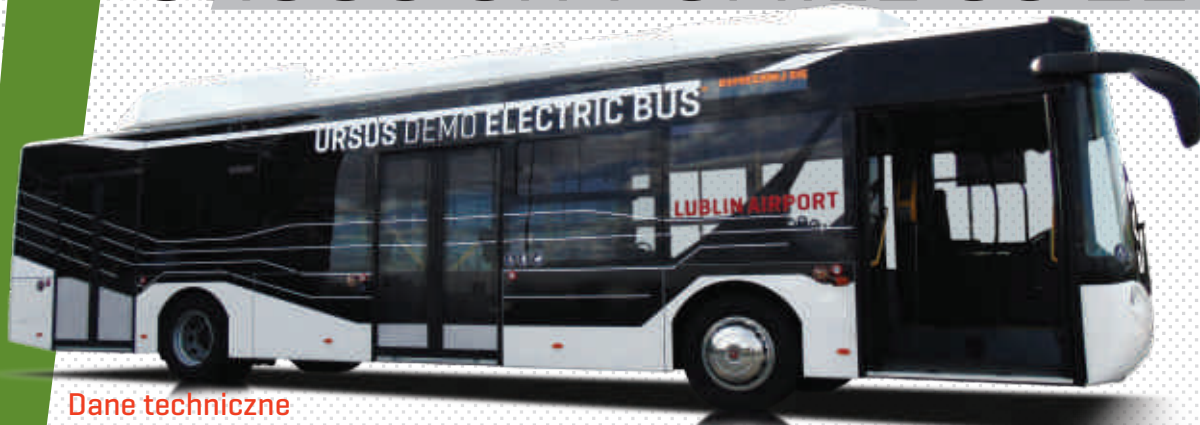


Autobus zasilany wodorem łączy w sobie zalety pojazdów z silnikiem diesla i elektrycznych. Para wydajnych modułów z ogniwami paliwowymi zużywa wodór z umieszczonych na dachu zbiorników, aby w pełni automatycznie ładować baterie trakcyjne. Rezultatem takiego rozwiązania jest aż 450-kilometrowy zasięg autobusu bez dodatkowego ładowania i tankowania wodoru [które trwa jedynie ok. 10 minut]. Komfort podróży pojazdem elektrycznym jest w pełni zachowany - dzięki cichej i płynnej pracy ogniw paliwowych, autobus charakteryzuje się niskim poziomem hałasu i wibracji.

Autobus Ursus Bus zasilany wodorem to nowoczesne i ekologiczne rozwiązanie dla transportu miejskiego - oprócz zerowej emisji spalin, taki pojazd nie wymaga zastosowania wielu drogich i ciężkich baterii i w przeciwieństwie do autobusu w pełni elektrycznego, posiada jedynie niewielki zestaw baterii trakcyjnych.



# URSUS CITY SMILE CS 12E



## Dane techniczne

### PODSTAWOWE DANE :

Całkowita liczba miejsc: 82+1

- Siedzących : 26+1

- Stojących : 56

### WYMIARY:

- Długość: 12 000mm

- Szerokość: 2 550mm

- Wysokość z klimatyzacją: 3 500 mm

- Masa własna: 12 400 kg

- Rozstaw osi: 5 950 mm

- Przedni zwis: 2 800 mm / tylny zwis: 3 250 mm

- Kąt natarcia/ zejścia: 7°/7°

- Układ drzwi: 2-2-2

### PODWOZIE:

- Silnik: TM4 SUMO HD, moc znamionowa 170 kW

- Oś przednia: ZF typ RL-82EC

- Oś tylna: ZF typ AV-132

- Zawieszenie przednie: 2 miechy, 2 amortyzatory

- Zawieszenie tylne: 4 miechy, 4 amortyzatory

- Kontrola zawieszenia ECAS II WABCO z funkcją przykłąku o 90 mm

- Koła 22,5 x 7,5, 275/70 R22, 5 typu miejskiego

- Układ kierowniczy ZF typ 8098. Przekładnia mechaniczna z integralnym wspomaganiem hydraulicznym.

- Hamulce pneumatyczne tarczowe z automatyczną regulacją luzu. Układ hamulcowy EBS z układem ABS+ASR.

Retarder – silnik z funkcją rekuperacji energii.

- Elektronika: napięcie 24V, instalacja jedнопrzewodowa, 2 akumulatory 220 Ah

### NADWOZIE:

- Samonośne, wykonane z stali nierdzewnej 1.4003

- Całkowicie niska podłoga, każde wejście o wysokości 325 mm

- Ręcznie otwierana kłapa inwalidy w drugich drzwiach (w opcji rampa elektryczna)

### POSZYCIE ZEWNĘTRZNE:

- Panele dibond, okna z szybami pojedynczymi klejone do ścian bocznych

### POSZYCIE WEWNĘTRZNE:

- Ściany boczne: laminat

- Sufit: laminat

### INFORMACJE DODATKOWE:

- Sklejka wodoodporna 15 mm i elementy z PWS zabudowy nadkoli przednich. Wykładzina podłogi antypoślizgowa, w strefie drzwi kolor wykładziny- kontrastowy. Drzwi Rawag otwierane do wnętrza, wyposażone w rewers w funkcji zamykania i otwierania. Sterowanie drzwi firmy WABCO.

- System informacji pasażerskiej,

- Centralne smarowanie,

- Monitoring przestrzeni pasażerskiej

- 2 monitory do wyświetlania reklam w połączeniu z systemem info.

- Automatyczny system detekcji pożaru w komorze silnika,

- Radio CD, MP3, USB



**URSUS**  
BUS

4  
POJAZDY ELEKTRYCZNE

# URSUS E70110



## Dane techniczne

<b>Wymiary</b>	Długość	11 960 mm
	Szerokość	2 550 mm
	Wysokość	3 360 mm
	Rozstaw osi	5 860 mm
<b>Masa</b>	DMC	18 000 kg
<b>Osie</b>	Przednia	ZF RL82EC - niezależna
	Tylna	ZF AV132/80
<b>Układ kierowniczy</b>	Wspomaganie układu	ZF-Servocom 8098
<b>Zawieszenie</b>	Pneumatyczne / elektronicznie sterowane	Wabco ECAS
<b>Koła</b>	Opony	275/70 R22,5
<b>Kąty</b>	Natarcia	7 stopni
	Zejsścia	7 stopni
<b>Silnik</b>	Producent	TM4 Electrodynamic Systems
	Model	SUMO HD
	Rodzaj	Synchroniczny
	Moc znamionowa	170 kW
<b>Baterie</b>	Moment obrotowy	1600 Nm
	Chłodzenie	Cieczą
	A123 Systems	Litowo-jonowe, 500V
	Pojemność	120 kWh [w rozszerzeniu do 150 kWh ]
<b>System ładowania</b>	Standard	Ładowarka o mocy 30kW, 3x400VAC, 5 godzin dla 100% pojemności baterii
	Opcja - ładowanie szybkie	Ładowarka 90 - 150 kW
	Opcja - panele fotowoltaiczne 24V	Moc - 1 kW
	<b>Układ hamulcowy</b>	Rodzaj
<b>Ogrzewanie</b>	Retarder	Odzysk energii przy hamowaniu
	Niezależne	Spheros Thermo 30kW
<b>Drzwi</b>	Układ	2 - 2 - 2
	Sterowanie	Elektropneumatyczne
	Wysokość wejścia	340 mm [280 mm w trybie przykłąku]
<b>Liczba miejsc</b>	Ogółem	80
	Siedzących	26+1
	Wózek inwalidzki	1
<b>Prędkość maks.</b>		70 km/h
<b>Zasięg</b>		120 km
<b>Klimatyzacja</b>	Model	Safkar DKE-26-KS017
	Moc chłodnicza	26,0 kW
	Funkcja pompy ciepła	
<b>Klimatyzacja kier.</b>	Model	JMN 40 ES35
	Moc	3,5 kW
<b>Kabina kierowcy</b>	Deska rozdzielcza	ACTIA
	Fotel kierowcy	ISRI 6500 z zawieszeniem pneumatycznym
	Typ kabiny	Zamknięta [z oddzielnym wejściem]
<b>Nadwozie</b>	Szkielet	Stal nierdzewna 1.4003
	Poszycie	Stal nierdzewna, laminaty PS, aluminiowe kłapy
<b>System informacji pasażerskiej</b>	Opcjonalnie	Zgodnie z wymaganiami klienta



**URSUS**  
BUS

5

POJAZDY ELEKTRYCZNE

# URSUS T70116



## Dane techniczne

A.	STANDARD
1.	Trolejbus typu solo
2.	28 miejsc siedzących
3.	Maksymalna liczba pasażerów - 76
4.	Długość nadwozia 11,96 m; długość całkowita 12,5 m
5.	Szerokość całkowita: 2,55 m.
6.	Dopuszczalna masa całkowita - 18 000 kg
7.	Silnik trakcyjny - asynchroniczny
8.	Moc znamionowa silnika: 175 kW
9.	Opony - bezdętkowe, wielosezonowe, ze wzmocnionymi kołnierzami bocznymi Rozmiar: 275/70R22.5 152/148E
10.	Hamulce - system EBS z ABS i ASR
11.	Ogrzewanie: 4 nagrzewnice w przestrzeni pasażerskiej, 2 nagrzewnice w kabinie kierowcy
12.	Instalacja elektryczna niskiego napięcia: Napięcie nominalne : 24 V
13.	Układ napędowy - Silnik trakcyjny z kontrolą wektorową. - Napięcie - 600 VDC + 25 % - 40 %. - Maksymalne natężenie 450A.
14.	Nadwozie Szkielet i poszycie wykonane w całości ze stali nierdzewnej, zgodnej z normą EN 10088.
15.	Podwozie Podwozie wykonane ze stali nierdzewnej, zgodnej z normą EN 10088. - Oś przednia ZF-RL82EC, niezależnie zawieszenie - Oś tylna - ZF AV132 - Układ kierowniczy - ZF 8095 955 20, wspomagany - Centralny układ smarowania
16.	Wyposażenie kabiny kierowcy - Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, ISRI 6860
17.	Drzwi Liczba drzwi dla pasażerów - 3 - Wszystkie podwójne drzwi sterowane elektropneumatycznie - Szerokość każdych drzwi 1200 mm
B.	OPCJA
	Układ napędu autonomicznego zapewniający zasięg 5 km poza siecią trakcyjną
	- Baterie litowo-polimerowe
	- Pojemność: 53 Ah
	- Pojemność energetyczna: 34 kWh



**URSUS**  
BUS

TROLEJBUS  
6  
POJAZDY ELEKTRYCZNE



# URSUS CITY SMILE 8,5



## Dane techniczne

### NAPĘD

TM4 SUMO SOLUTION

### PODWOZIE

Przednia oś ZF RL75 EC (niezależna)

Oś tylna portalowa ZF AVN 132/80

Zawieszenie przednie: 2 miechy i 2 amortyzatory

Zawieszenie tylne: 4 miechy i 4 amortyzatory

Kontrola zawieszenia ECAS II z funkcją przykłąku [o około 80 mm]

Koła 275/70 R22,5

Układ kierowniczy ZF 8098 (hydrauliczny, wspomagany)

Hamulce Knorr - dwuobwodowy, pneumatyczny układ hamulcowy; hamulce tarczowe na obu osiach

Systemy EBS i ASR, kontrola zużycia klocków hamulcowych

Elektronika 24 V Can-BUS system, akumulatory 2 x 225 Ah

### NADWOZIE

Nadwozie samonośne:

Wykonane ze stali odpornej na korozję [1.4003], wysokość wszystkich wejść 320 mm

Ręcznie wysuwana rampa inwalidy w drugich drzwiach [w opcji rampa elektryczna]

### POSZYCIE ZEWNĘTRZNE:

Panele DIBOND, szyby boczne pojedyncze [w opcji podwójne]

### POSZYCIE WEWNĘTRZNE:

-ściany boczne - laminat

-sufit - laminat

### INFORMACJE DODATKOWE:

Podłoga wodoodporna, sklejka o grubości 12 mm wykończona bardzo trwałą wykładziną

antypoślizgową [może być czyszczona mechanicznie], żółty kolor w przestrzeni przy wejściach.

Pneumatyczne drzwi odskokowo-przesuwne z funkcją "rewersowania", drzwi blokowane automatycznie przy prędkości 3 km/h

### PODSTAWOWE DANE:

Całkowita liczba miejsc: 60 + 1

Siedzących: 22 + 1

Stojących: 38

Masa własna z klimatyzacją: 8000kg

DMC: 13000kg

Rozstaw osi: 3400mm

Zwis przedni/tylny: 2300/2800mm

Kąt natarcia/wejścia: 7/7°

Układ drzwi: 1-2-0



**URSUS**  
BUS

Since 1893

7  
POJAZDY ELEKTRYCZNE

# URSUS BUS CITY SMILE 10 M LFE



## PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

Autobus został zaprojektowany jako pojazd w pełni elektryczny. Źródłem zasilania jest zespół baterii 210 KWh. Instalacja elektryczna została poddana modyfikacji bazującej na innym pojeździe elektrycznym – trolejbusie. Asynchroniczny silnik elektryczny umieszczony jest wzdłuż osi pojazdu za tylną osią napędową, po lewej stronie. Akumulatory umieszczone są częściowo w tylnej części pojazdu (za tylną osią), częściowo po bokach pojazdu za siedzeniami pasażerów. Niezależne ogrzewanie olejowe używane jest tylko do utrzymywania odpowiedniej temperatury w pojeździe.



**URSUS**  
BUS



# URSUS BUS CITY SMILE 12 M LEE

## Hybricon Arctic Whisper



### PODSTAWOWE DANE:

Całkowita liczba miejsc: 73+1  
Siedzących: 33+1  
Stojących: 40  
Długość: 12000 mm  
Szerokość: 2550 mm  
Wysokość: 3320 mm  
Masa własna z klimatyzacją: 12760- 14090 kg  
[zależna od liczby baterii]  
DMC: 18000 kg  
Rozstaw osi: 5950 mm  
Zwis przedni/tylny: 2800/3250 mm  
Kąt natarcia/zejścia: 7°/7°  
Układ drzwi: 2-2-1

### Dane techniczne

#### UKŁAD NAPĘDOWY:

Silniki Ziehl-Abegg umieszczone w kołach  
System kontroli DNR

#### Zawieszenie:

Oś przednia ZF RL75EC [niezależna]  
Zawieszenie przednie: 2 miechy i 2 amortyzatory  
Zawieszenie tylne: 4 miechy i 4 amortyzatory  
Kontrola zawieszenia ECAS II z funkcją przykłąku [o około 80 mm]  
Koła przednie R22,5  
Układ kierowniczy ZF Servocom [hydrauliczny, wspomagany]  
Hamulce Wabco - dwuobwodowy układ hamulcowy; hamulce tarczowe na obu osiach  
Systemy EBS i ASR, kontrola zużycia klocków hamulcowych  
Elektronika 24 V Can-BUS system, akumulatory 2 x 100 Ah

#### Nadwozie:

Nadwozie samonośne:  
- Częściowo niska podłoga, szkielet ze stali nierdzewnej [1.4003], bezstopniowe wejście o wys. 320 mm w drzwiach 1 i 2, wejście w 3 drzwiach z dwoma stopniami  
- Ręcznie wysuwana rampa inwalidy w drugich drzwiach [w opcji rampa elektryczna]  
Poszycie zewnętrzne:  
- panele DIBOND, podwójne szyby boczne  
Poszycie wewnętrzne:  
- Ściany boczne - panele HPL  
Sufit - laminat pokryty miękkim obiciem winylowym

#### Informacje dodatkowe:

Podłoga wodoodporna, sklejka o grubości 12 mm wykończona bardzo trwałą wykładziną antypoślizgową [może być czyszczona mechanicznie], żółty kolor w przestrzeni przy wejściach. Pneumatyczne drzwi odskokowo-przesuwne z funkcją "rewersowania", drzwi blokowane automatycznie przy prędkości 3 km/h  
Pojazd wyposażony w "range extender" umożliwiający ładowanie baterii w czasie jazdy. Ultra szybkie ładowanie możliwe przez pantograf podczas postoju przy stacji ładowania [5 minut ładowania pozwala na 20 km dalszej jazdy]. Autobus jest zbudowany w systemie modułowym - główne elementy (baterie, ładowarka i inne) mogą być błyskawicznie wymienione, co skraca czas potrzebny na serwis pojazdu



**URSUS**  
BUS

Since 1893

9

# POJAZDY ELEKTRYCZNE

# URSUS BUS CITY SMILE 18 M LFE

Hybricon Arctic Whisper

## Dane techniczne

Całk. liczba miejsc: 108+1

Siedzących: 47 +1

Stojących: 61

Długość: 18030 mm

Szerokość: 2550 mm

Wysokość: 3400 mm

Masa własna z klimatyzacją: do 20280 kg

[zależna od liczby baterii]

DMC: 28000 kg

Rozstaw osi: 11950 mm

Zwis przedni/tylny: 2800/3250 mm

Kąt natarcia/zejścia: 7°/7°

Układ drzwi: 2-2-1

## UKŁAD NAPĘDOWY:

Silniki Ziehl-Abegg umieszczone w kołach [4 sztuki w dwóch osiach]

System kontroli DNR

## Zawieszenie:

Oś przednia ZF RL75EC [niezależna]

Zawieszenie przednie: 2 miechy i 2 amortyzatory

Zawieszenie tylne: 4 miechy i 4 amortyzatory

Kontrola zawieszenia ECAS II z funkcją przykłąku [o około 80 mm]

Koła przednie R22,5

Układ kierowniczy ZF Servocom [hydrauliczny, wspomagany]

Hamulce Wabco - dwuobwodowy układ hamulcowy; hamulce tarczowe na obu osiach

Systemy EBS i ASR, kontrola zużycia klocków hamulcowych

Elektronika 24 V Can-BUS system, akumulatory 2 x 100 Ah

## Nadwozie:

Nadwozie samonośne:

- Częściowo niska podłoga, szkielet ze stali nierdzewnej [1.4003], bezstopniowe wejście o wys. 320 mm w drzwiach 1 i 2, wejście w 3 drzwiach z dwoma stopniami

- Ręcznie wysuwana rampa inwalidy w drugich drzwiach [w opcji rampa elektryczna]

Poszycie zewnętrzne:

- panele DIBOND, podwójne szyby boczne

Poszycie wewnętrzne:

- Ściany boczne - panele HPL

Sufit - laminat pokryty miękkim obiciem winylowym

## Informacje dodatkowe:

Podłoga wodoodporna, sklejka o grubości 12 mm wykończona bardzo trwałą wykładziną antypoślizgową

[może być czyszczona mechanicznie], żółty kolor w przestrzeni przy wejściach. Pneumatyczne drzwi

odskokowo-przesuwne z funkcją "rewersowania", drzwi blokowane automatycznie przy prędkości 3 km/h

Pojazd wyposażony w "range extender" umożliwiający ładowanie baterii w czasie jazdy. Ultra szybkie ładowanie

możliwe przez system BUSBAR podczas postoju przy stacji ładowania [5 minut ładowania pozwala na 35 km

dalszej jazdy]. Autobus jest zbudowany w systemie modułowym - główne elementy [baterie, ładowarka i inne]

mogą być błyskawicznie wymienione, co skraca czas potrzebny na serwis pojazdu.



**URSUS**  
BUS

# POJAZDY ELEKTRYCZNE



# URSUS CS10LF, CS12LF



## Dane techniczne

Całkowita liczba miejsc: 105 + kierowca

- siedzących: 31+1 [wersja 3-drzwiowa]

- stojących: do 74

### Wymiary:

- długość 12 000 mm

- szerokość 2 550 mm

- wysokość [z klimatyzacją] 3 100 mm

- masa własna 10500 [wersja 3-drzwiowa z klimatyzacją] / DMC 18000 kg

- rozstaw osi 5950 mm

- przedni zwis 2 800 mm / tylny zwis 3 250 mm

- kąt natarcia 7° / kąt zejścia 7°

Układ drzwi: 2-2-0 lub 2-2-2

### PODWOZIE

- silnik CUMMINS ISBEV6.7 300B [podstawowy: CUMMINS ISBEV 250B, opcja: CUMMINS ISBE5 285B,

CUMMINS ISBEV 300B, DAF PR 183, DAF PR 228, DAF PR 265] zgodny z normami EEV

- 6,7 l, 6 cylindrów, 221 kW

- automatyczna skrzynia biegów Voith Diwabus 854.5, opcja: ZF EcoLife [automatyczna]

- Oś przednia ZF RL75 EC [niezależna]

- Oś tylna napędzana ZF AVN 132/80

Zawieszenie przednie: 2 miechy i 2 amortyzatory

Zawieszenie tylne: 4 miechy i 4 amortyzatory

- Kontrola zawieszenia ECAS II z funkcją przykłąku [o około 80 mm]

- Koła 275/70 R22,5

- Układ kierowniczy ZF 8098 [hydrauliczny, wspomagany]

- Hamulce Knorr - dwuobwodowy, pneumatyczny układ hamulcowy; hamulce tarczowe na obu osiach

- Systemy EBS i ASR, kontrola zużycia klocków hamulcowych

- Elektronika 24 V Can-BUS system, akumulatory 2 x 225 Ah

### NADWOZIE

Typ:

samonośne, wykonane ze stali nierdzewnej [1.4003]

Całkowicie niska podłoga, każde wejście o wysokości 320 mm

Ręcznie wysuwana rampa inwalidy w drugich drzwiach [w opcji rampa elektryczna]

### POSZYCIE ZEWNĘTRZNE:

Panele DIBOND, szyby boczne pojedyncze [w opcji podwójne]

### POSZYCIE WEWNĘTRZNE:

-ściany boczne - laminat

-sufit - laminat

### INFORMACJE DODATKOWE

Podłoga wodoodporna, sklejka o grubości 12 mm wykończona bardzo trwałą, antypoślizgową warstwą

natryskową z poliuretanu w kolorze szarym [może być czyszczona mechanicznie], żółty kolor w przestrzeni

przy wejściach. Pneumatyczne drzwi odskokowo-przesuwne z funkcją "rewersowania", drzwi blokowane

automatycznie przy prędkości 3 km/h. Szerokość każdego drzwi 1200 mm







# URSUS BUS

URSUS BUS S.A., 20-209 Lublin, ul. Frezerów 7a  
tel. +48 22 266 0 266; fax: +48 22 506 55 35; email: [ursus@ursus.com](mailto:ursus@ursus.com)