

Ewa Raczyńska

Nowe zespoły trakcyjne Talent na sieci S-Bahn w Wiedniu

Na torach wiedeńskiego S-Bahn, szybkiej kolei miejskiej, 21 grudnia 2004 r. pojawiły się zespoły trakcyjne Talent, wyprodukowane przez firmę Bombardier. Koleje austriackie zamówiły łącznie 111 takich zespołów, z których 30 będzie obsługiwać ruch pasażerski właśnie w Wiedniu.

Jeszcze kilka lat temu linie wiedeńskiej sieci S-Bahn obsługiwane były przez tabor, który miał nawet 45 lat. Podjęto więc decyzję o jego wymianie, zakładając jednocześnie zwiększenie komfortu oraz możliwość ich eksploatacji zarówno w charakterze pociągów podmiejskich, jak i regionalnych.

Wyboru dokonano w drodze przetargu unijnego z tzw. prekwalifikacją. Z tego pierwszego etapu zostało wyłonionych trzech oferentów, z którymi podpisano umowy jednostronne. Wszystkim przedstawiono te same wymagania techniczne. Poszczególne elementy oferty były punktowane – decydowała najwyższa liczba punktów. Wybrana została firma Bombardier między innymi z uwagi na korzystną cenę produktu w stosunku do jego jakości. Alternatywą były pojazdy GTW.

Kontrakt podpisany w 2001 r. przewiduje dostawę 11 zespołów tryczłonowych i wraz z opcjami 140 czterocłonowych w ciągu pięciu lat. Możliwe jest jednak zwiększenie zamówienia. Obecnie zrealizowane już zostało zamówienie na zespoły tryczłonowe, które obsługują linie w regionie Salzburga (od czerwca 2004 r.), oraz na ponad 20 zespołów czterocłonowych eksploatowanych już w Wiedniu. Dla tamtejszych linii przeznaczonych jest 30 pojazdów. Przedsięwzięcie finansowane było na mocy umów pomiędzy landami. W przyszłości zespoły Talent pojawiają się również w Styrii, Tyrolu i Vorarlbergu. Z pozostałymi landami trwają negocjacje.

Założenia konstrukcyjne

Prace nad konstrukcją zespołu trakcyjnego Talent zostały zapoczątkowane na początku lat 90. w niemieckich zakładach w Aachen nie na zlecenie konkretnego klienta, lecz jako produkt o uniwersalnym przeznaczeniu na rynek europejski. Postawiło to wiele trudności projektantom – konieczność elastyczności w kwestii wysokości podtóg, dostosowania do różnych rodzajów trakcji (według preferencji klienta: silnik spalinowy bądź trakcja elektryczna), sygnalizacji itd. Zaistniała również konieczność dostosowywania długości zespołu do potrzeb zamawiającego. Końcowy dla tego etapu projekt zakładał istnienie dwóch statych członów końcowych napędzanych silnikiem spalinowym lub elektrycznym, oraz dowolnej, stosownej do potrzeb odbiorcy, liczby członów środkowych. Założono również zmienną liczbę drzwi w pojeździe w zależności od jego przeznaczenia (pociągi regionalne lub miejskie). Stosownie do wymagań przewoźnika wysokość podtogi może wynosić 590 mm lub 800 mm w celu dostosowania ich do każdej wysokości peronów. Możliwe jest także wysunięcie stopnia w przypadku niższych peronów. Zgodność

wymiarów skrajni zewnętrznej z normami UIC umożliwiła zespołom obsługę połączeń w całej Europie. Nie jest jednak niemożliwa zmiana tych wymiarów stosownie do zamówienia.



Talent na stacji S-Bahn w Wiedniu



Przestronny przedział dla pasażerów

Zespół może być zasilany różnym napięciem: 15 kV, 25 kV, 1,5 kV, bądź 3 kV. W przypadku zespołów Talent ważny jest również fakt przynależności do tzw. rodziny – projekt nie jest realizowany w całości na pojedyncze zlecenie, stąd nie jest on szczególnie kosztowny w przypadku mniejszych zamówień. Łatwiejsza jest także realizacja wszelakich napraw z uwagi na uniwersalność części. Talenty nie są w całości produkowane w pojedynczym kraju – w kraju docelowym realizowany jest głównie montaż – części są produkowane w innych państwach. Przykładem jest wiedeński Talent, którego części powstawały w Czechach, Niemczech (Aachen), a montaż odbywa się w Wiedniu



Przedział wielofunkcyjny



Toaleta przystosowana dla osób niepełnosprawnych

Pierwszy prototyp Talenta powstał w 1992 r. Zespół był prezentowany między innymi w Polsce w 1996 r. w wersji z napędem spalinowym. Pierwsze zamówienia na pojazdy Talent zostały złożone przez koleje niemieckie DB oraz prywatnych przewoźników poczynawszy od 1998 r. Obecnie zespoły rodziny Talent mają największy (23%) udział w rynku niemieckim. Zespoły Talent w kolejnych latach pojawiły się również w Kanadzie i Norwegii. Łącznie obecnie użytkowanych jest 272 zespołów z napędem spalinowym i elektrycznym.

Zespoły Talent są także oferowane przez Bombardiera w przetargu na dostawę zespołów trakcyjnych dla Warszawy.

Talenty w Wiedniu

Linie wiedeńskiej szybkiej kolejki obsługują zespoły czteroczłonowe z napędem elektrycznym o mocy 1400 kW, przystosowanym do napięcia 15 kV. Z uwagi na możliwość ruchu transgranicznego, 24 zespoły zostaną wyposażone w drugi system zasilania, umożliwiający przejazd do krajów sąsiednich.

Całkowita długość składu wynosi 66,87 m. Znajduje się w nim 199 miejsc do siedzenia (25 z nich to miejsca składane), oraz 252 miejsca do stania. Wysokość podłogi wynosi 590 mm nad główką szyny – jest to wersja zespołu niskopodłogowa. W każdym członie środkowym znajduje się czworo drzwi szerokości 590 mm – po dwa z każdej strony – w celu umożliwienia podróznym swobodnego wejścia do pojazdu, a tym samym zwiększenia szybkości wymiany pasażerów.

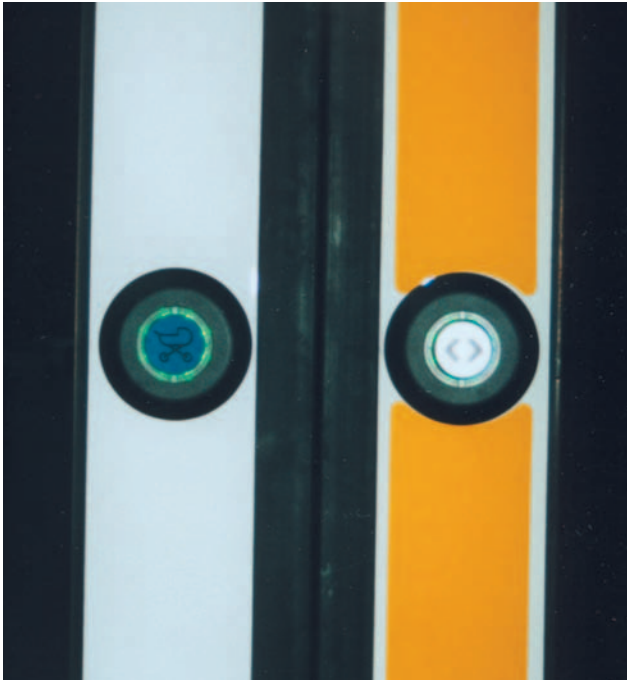
Wózki zespołu są wyposażone w odsprężynowanie pneumatyczne w celu zwiększenia komfortu jazdy. Ważne jest również znaczne wyciszenie pojazdu zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz (co jest ważne dla mieszkańców domów położonych w pobliżu torowisk). Poziomy emisji hałasu są zgodne ze szczególnie rygorystycznymi wymaganiami austriackimi.

Prędkość maksymalna zespołu wynosi 140 km/h. Początkowo producent zaoferował silniki o mocy dwukrotnie większej, jednak nie miało to uzasadnienia ekonomicznego w tym konkretnym przypadku.

Zespoły Talent są wyposażone w wiele udogodnień dla podróżujących. Zespoły są klimatyzowane. Znajduje się też w nich dużo wolnej przestrzeni, umożliwiającej swobodne umieszczenie nawet dużych bagaży bez utrudnień dla innych pasażerów. Wózki dziecięce i rowery mogą bez przeszkód być przewożone w pomieszczeniach wielofunkcyjnych na początku i na końcu składu. Dla matek z wózkami przewidziano jeszcze dodatkowe ułatwienie – możliwość dłuższego czasu otwarcia drzwi po naciśnięciu specjalnego przycisku. Pasażero-



Przycisk przywołania obsługi



Przyciski otwierania drzwi – prawy na szorstkim pasie i napisem Braila dla niewidomych

wie poruszający się na wózkach inwalidzkich mogą skorzystać ze specjalnych ramp ułatwiających wjazd do pojazdu. Przyciski otwarcia drzwi są opisane także w języku Braila, łatwo jest je wyczuć ręką dzięki otaczającemu je chropowatemu pasowi. Podobne oznakowanie znajduje się wewnątrz pojazdu i umożliwia swobodną w nim orientację. Również nie będzie stanowić dla tych osób problem skorzystanie z toalety (jedna na zespół, system zamknięty), przystosowanej do ich potrzeb. Dodatkowo znajduje się w pobliżu pomieszczeń wielofunkcyjnego, co sprawia, że poruszający się na wózku nie musi pokonywać dużych odległości w celu dotarcia do niej.

Drzwi wyposażone zostały w fotokomórki uniemożliwiające ich zamknięcie zanim pasażer bezpiecznie nie przemieści się do wewnątrz lub na zewnątrz. Ponadto krawędzie bezdotykowe są przydatne w razie przytraśnięcia na przykład części ubrania.

Zespoły Talent przystosowane są do braku obsługi kontrolerskiej – wyposażone są w system alarmowy z przywołaniem obsługi, niektóre ze specjalnych mikrofonów położone są niżej, aby były dostępne również dla osób niepełnosprawnych.

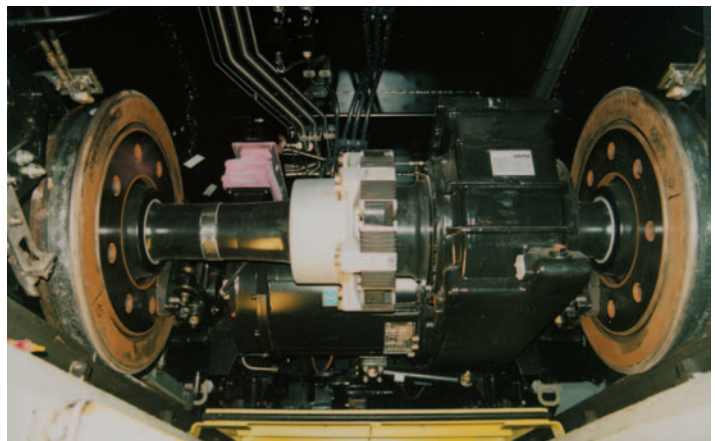
Na szczególną uwagę w przypadku austriackich Talentów zasługuje system zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zespoły wyposażone są nie tylko w czujniki pożarowe, ale także w specjalne wewnętrzne drzwi, które automatycznie zamykają się, odizolowując pasażerów od palącej się części pojazdu. Można je jednak na krótko otworzyć siłą rąk tak, aby umożliwić każdemu przejście na wolną od ognia stronę. W Austrii duży problem stanowi wiele tuneli, którymi przebiegają trasy przejazdów. Pożar w którymś z nich niesie ogromne zagrożenie dla pasażerów, zwłaszcza w przypadku zatrzymania pojazdu i prób ewakuacji do wewnątrz tunelu. Stąd Talenty wyposażone zostały w specjalny system uniemożliwiający te czynności. W razie pożaru w tunelu maszynista uruchamia ręcznie blokadę zarówno hamulca ręcznego, jak i przycisków awaryjnego otwarcia drzwi (jest to szczególnie istotne z uwagi na fakt, że pojazd zatrzymuje się automatycznie po otwarciu drzwi). Pozwala to na szybkie wyprowadzenie zespołu z tunelu, gdyż do-



Kabina maszynisty – po prawej stronie monitor do obserwacji peronu



Zawieszenie wagonów na wspólnym wózku



Podwozie zespołu – widoczny zestaw kołowy napędny z silnikiem trakcyjnym

piero tam może mieć miejsce bezpieczna ewakuacja pasażerów. Taki system przeciwpożarowy jest charakterystyczny jedynie dla Austrii, choć istnieje możliwość jego rozpowszechnienia zgodnie z normą EN 45545.

Talent obsługuje obecnie 2 linie szybkiej kolejki – S7 (między wiedeńskim lotniskiem a stacją Praterstern) oraz S45 (między stacjami Handelskai a Hütteldorf). Po zakończeniu procedury dopuszczeniowej dla podwójnego systemu zasilania trakcyjnego zespoły te pojawią się również na innych liniach.

□