



H. CEGIELSKI – FABRYKA POJAZDÓW SZYNOWYCH Sp. z o.o.

# WAGON RESTAURACYJNY Z KLIMATYZACJĄ



Oznaczenie fabryczne **407A**

**WAGON RESTAURACYJNY Z KLIMATYZACJĄ**, oznaczenie fabryczne 407A przeznaczony jest do eksploatacji w pociągach dalekobieżnych w ruchu międzynarodowym (zgodnie z Umową RIC) oraz w ruchu krajowym z prędkością max 200 km / h.

#### CECHY CHARAKTERYSTYCZNE WAGONU:

- niespotykany dotychczasowo design o wysokich walorach artystycznych – wykonanie w oparciu o prace projektantów wzornictwa przemysłowego;
- zastosowanie rozwiązań podnoszących warunki pracy personelu pokładowego poprzez odpowiednie wyposażenie wnętrza służące do: przechowywania, przygotowywania posiłków i utylizacji odpadków (nowoczesne kucharki, lodówki i zamrażarki, zmywarki, uzdatniacze wody UV, zbiorniki nieczystości) wraz z wyposażeniem przedziału kuchni i pomieszczeń towarzyszących z uwzględnieniem spełnienia wymogów aktualnych przepisów dotyczących higieny;
- zabudowa przedziału sypialnego dla personelu oraz przedziału sanitarnego z WC typu zamkniętego i kabiną prysznicową;
- zabudowa przedziału magazynowego z dodatkowymi drzwiami załadunkowymi;
- zastosowanie rozwiązań zdecydowanie podnoszących komfort spożywania posiłków przez pasażerów: zabudowa klimatyzacji dwukanałowej, odpowiednie rozplanowanie miejsc do spożywania posiłków wraz z barem, zabudowa wózków z odsprężynowaniem pneumatycznym w celu maksymalnego wyeliminowania skutków związanych z ruchem pojazdu przy prędkościach w zakresie do 200km/h;
- zastosowanie w układzie starowania i diagnostyki sieci inteligencji rozproszonej z wykorzystaniem transmisji cyfrowej CAN OPEN;
- zastosowanie po raz pierwszy w wagonie restauracyjnym przejść międzywagonowych o polepszonym komforcie, kompatybilnymi z tradycyjnymi przejściami UIC;
- wagon zbudowany jest całkowicie z materiałów niepalnych posiadających certyfikaty na zgodność z polskimi i europejskimi normami palnościowymi;
- wagon zabezpieczony jest przed rozprzestrzenieniem się ognia zgodnie z wymaganiami karty UIC 564-2;
- w wagonie został zabudowany agregat prądowórczy (dla zasilania instalacji wagonowych w przypadku postoju wagonu poza zasięgiem zewnętrznej sieci energetycznej).

Wagon w swych podstawowych parametrach spełnia wymagania stawiane wagonom typu Z1 (przeznaczonych do eksploatacji z prędkością do 200 km/h) według Kart UIC 567-2 i UIC 567 oraz Kart związanych.

Wagon spełnia wymagania klimatyczne wg Karty UIC 553 i 553-1.

Wagon spełnia wymagania ochrony przeciwpożarowej wg PN-K i UIC.

#### WNĘTRZE WAGONU

We wnętrzu wagonu znajduje się: salon restauracyjny, przedział kuchenny z częścią barową, przedział służbowy, przedział sanitarny oraz magazyn. W salonie restauracyjnym zastosowano: indywidualne fotele (pojedyncze i podwójne) ze składanymi siedzeniami ułatwiającymi pasażerom zajmowanie miejsc, stoliki z ozdobną powierzchnią blatu przy każdym fotelu, półki bagażowe na mały podręczny bagaż podręczny, odchylny pojemnik na odpadki, wieszaki na odzież dla każdego miejsca, rolety okienne. Oświetlenie wnętrza (podstawowe i pośrednie) zrealizowano za pomocą lamp diodowych, umieszczonych w panelach sufitowych dodatkowo zastosowano lampy oświetlenia indywidualnego – diodowe, umieszczone nad stolikami. Przedział kuchenny wyposażony został w: piekarnik parowy, płytę grzejną elektryczną 6-cio



polową z podnoszonym relingiem, okap z wyciągiem, kuchenkę mikrofalowa, zamrażarkę (2 moduły). Część barową wyposażono w ekspres do kawy (ciśnieniowy), ekspres do kawy „amerykańskiej” (przelewowy), zmywarkę do szkła, lodówkę, witrzynę chłodniczą, witrzynę ekspozycyjną, rolety pozwalające na pewne zabezpieczenie przedziału barowego przed dostępem osób nieupoważnionych, zlew jednokomorowy.

Przedział służbowy został wyposażony w dwa łóżka o wymiarach 1900x700 mm, szafę z wieszakami na odzież i bagaż, rolety okienne, duże lustro oraz gniazdko 230V. Oświetlenie realizowane jest lampy typu LED zabudowane w suficie i dodatkowo lampki nocne zabudowane przy każdym łóżku.

Wyposażenie wnętrza wagonu jest zgodne z wymaganiami kart UIC 567 i UIC 567-2.

#### WÓZKI

Wagon posadowiony jest na dwuosiowych wózkach typu 25ANap wyposażonych w zestawy kołowe z trzema tarczami hamulcowymi na każdej osi. Oprócz hamulca tarczowego każdy wózek posiada zespół hamulca szynowego. Maźnice zestawów kołowych wyposażono w komplet czujników systemu kontroli przegrzewu.

Wózki posiadają zawieszenie pneumatyczne co skutkuje zwiększeniem komfortu jazdy oraz zmniejszeniem oddziaływań wagonu na tor.



## PARAMETRY TECHNICZNE

Szerokość toru	1 435 mm
Skrajnia kinematyczna	Karta UIC 505-1
Wymiary zewnętrzne	Karta UIC 567, UIC 567-2
Wymagania promowe	Karta UIC 569
Długość wagonu ze zderzakami	26 400 mm
Długość nadwozia wagonu	26 100 mm
Wysokość wagonu od główki szyny	4 050 mm
Szerokość wagonu	2 824 mm
Rozstaw czopów skrętu	19 000 mm
Wysokość osi zderzaków od główki szyny	1 060 mm
Wysokość osi sprzęgu śrubowego od główki szyny	1 045 mm
Typ wózka	25ANap
Rozstaw osi wózka	2 500 mm
Średnica kół nowych / zużytych	920 / 854 mm
Promień minimalnego łuku wagon obciążony, sprzęgnięty	150 m
Promień minimalnego łuku wagon nieobciążony, niesprzęgnięty	80 m
Maksymalna prędkość eksploatacyjna wagonu	200 km/h (55,55 m/s)
Masa własna wagonu w stanie służbowym	57 000 kg
Obciążenie użyteczne wagonu	28,3 kN
Wymagania wytrzymałościowe	PN-EN 12663
Ilość miejsc w przedziale restauracyjnym	36
Hamulec	Tarczowy i szynowy
System hamulca	SAB WABCO
Hamulec tarczowy z zaworem rozrządczym	SW4C
Układ przeciwpoślizgowy	Elektryczny

Agregat prądotwórczy  
Silnik spalinowy wysokoprężny z prądnicą synchroniczną o mocy 10kVA; 3x400V/230V~50Hz



### KLIMATYZACJA

Ogrzewanie, chłodzenie i wentylację wagonu zapewnia układ wielokanałowej klimatyzacji z dogrzewaniem powietrza.

### UKŁAD DIAGNOSTYKI

W szafie elektrycznej zabudowano terminal centralnego układu diagnostyki. Za jego pomocą można odczytać stan poszczególnych systemów zamontowanych w wagonie.

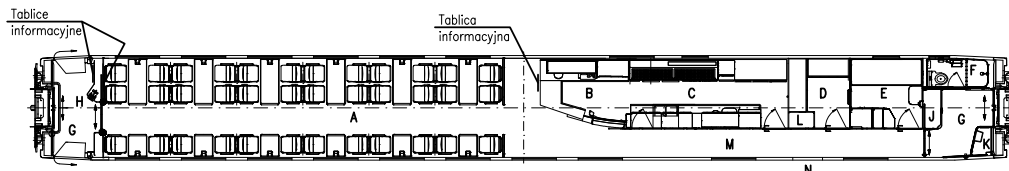
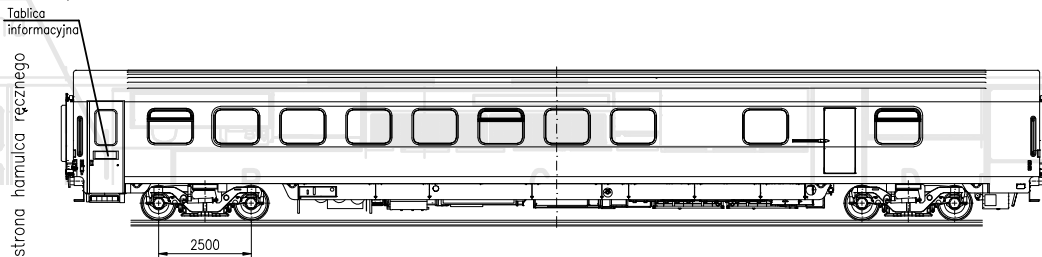
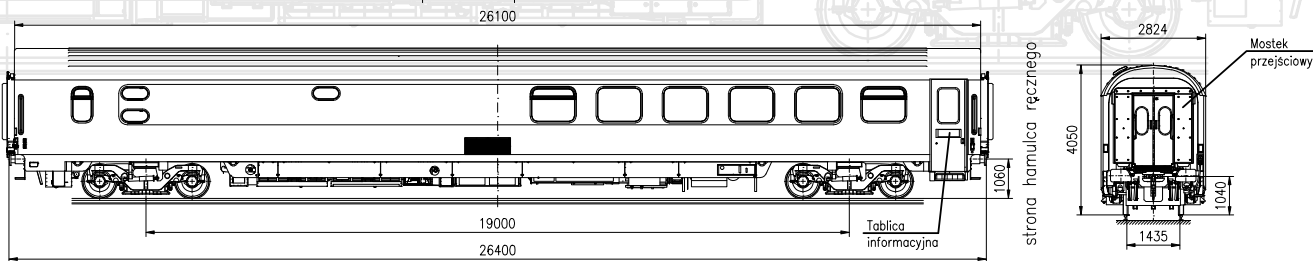
### SYSTEM INFORMACYJNY

Wagon wyposażono w rozbudowany system informacji pasażerskiej składający się z: tablicy w przedsonku typu LCD, tablic diodowych na ścianach bocznych wagonu, tablic wewnątrz przedziału pasażerskiego typu LCD, sterownika tablic (w szafie elektrycznej kuchni), modułu GPS oraz anteny.



Z tradycją w przyszłość...

Widok po stronie przedziału WC



### Rozplanowanie nadwozia

- A. Przedział restauracyjny
- B. Przedział bufetowy
- C. Przedział kuchenny
- D. Przedział magazynowy
- E. Przedział służbowy
- F. Przedział WC dla personelu
- G. Przedsonnek
- H. Hamulec ręczny
- J. Szafa tablicy rozdzielczej wagonu
- K. Szafa na części zapasowe
- L. Szafa tablicy rozdzielczej kuchni
- M. Korytarz
- N. Luk ładunkowy

H. Cegielski - Fabryka Pojazdów Szynowych Sp. z o.o.

ul. 28 Czerwca 1956r. 223/229

60-965 Poznań

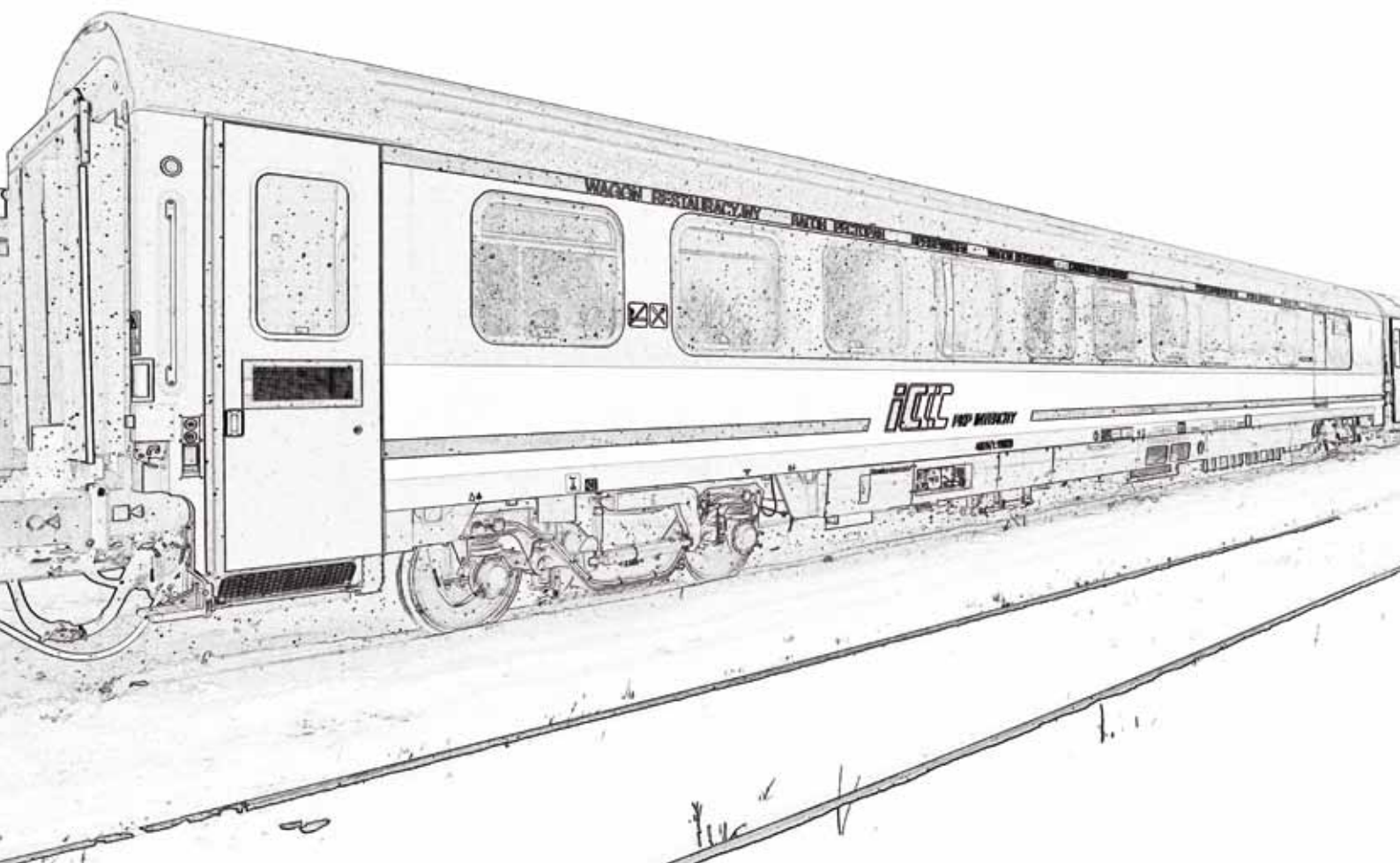
tel. +48 61 831 28 68

tel. +48 61 831 10 52

fax +48 61 831 20 07

mail: sekretariat@fspoznan.pl

www.fspoznan.pl



Więcej na [www.fspoznan.pl](http://www.fspoznan.pl)