

Tabor Kolei Mazowieckich

Rolling Stock of the KM Company



Koleje Mazowieckie są pod względem posiadanego taboru najnowocześniejszym regionalnym pasażerskim przewoźnikiem kolejowym w Polsce. Park taborowy spółki to w 39% proc. pojazdy nowe (119 sztuk), pozostałe 61% proc. stanowią pojazdy w mniejszym i większym stopniu zmodernizowane (184 sztuki). W kolejnych latach spółka zamierza utrzymać pozycję lidera, a poprzez pionierskie projekty w dalszym ciągu wyznaczać standardy dla pasażerskiego transportu kolejowego.

When it comes to the rolling stock, the KM Company is the most modern regional passenger rail carrier in Poland. KM's rolling stock consists of 119 new (39%) and 184 modernized vehicles (61%). The company aims to remain the market leader and to utilize pioneering projects in order to keep setting the bar for the passenger rail transport.



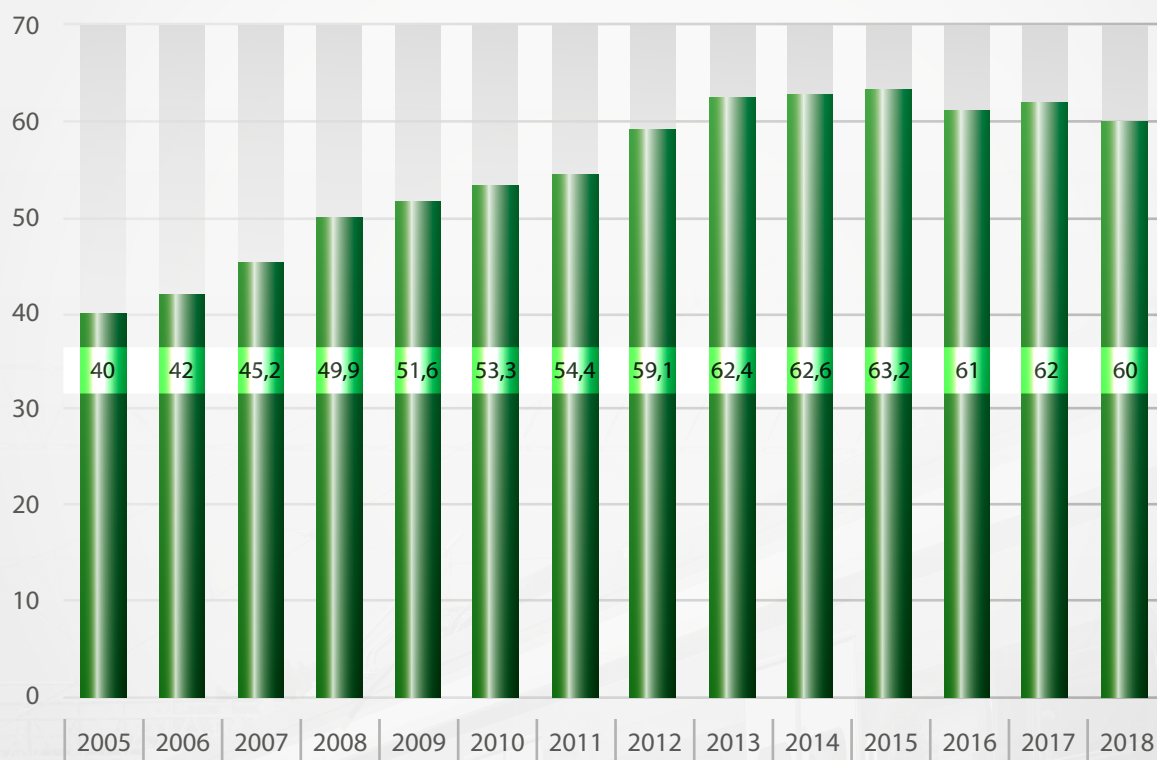
Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



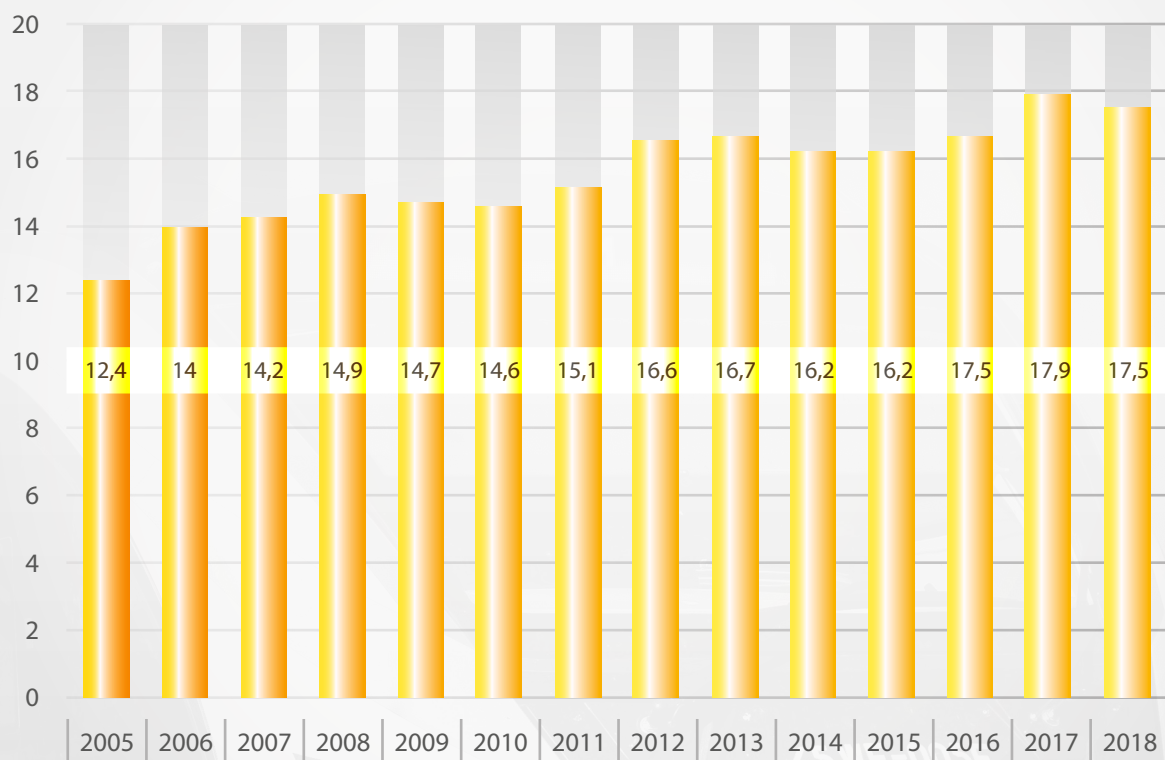
Liczba podróżnych przewieziona przez Koleje Mazowieckie w latach 2005-2018 (w mln)

The number of passengers carried in 2005 – 2018 (in millions)



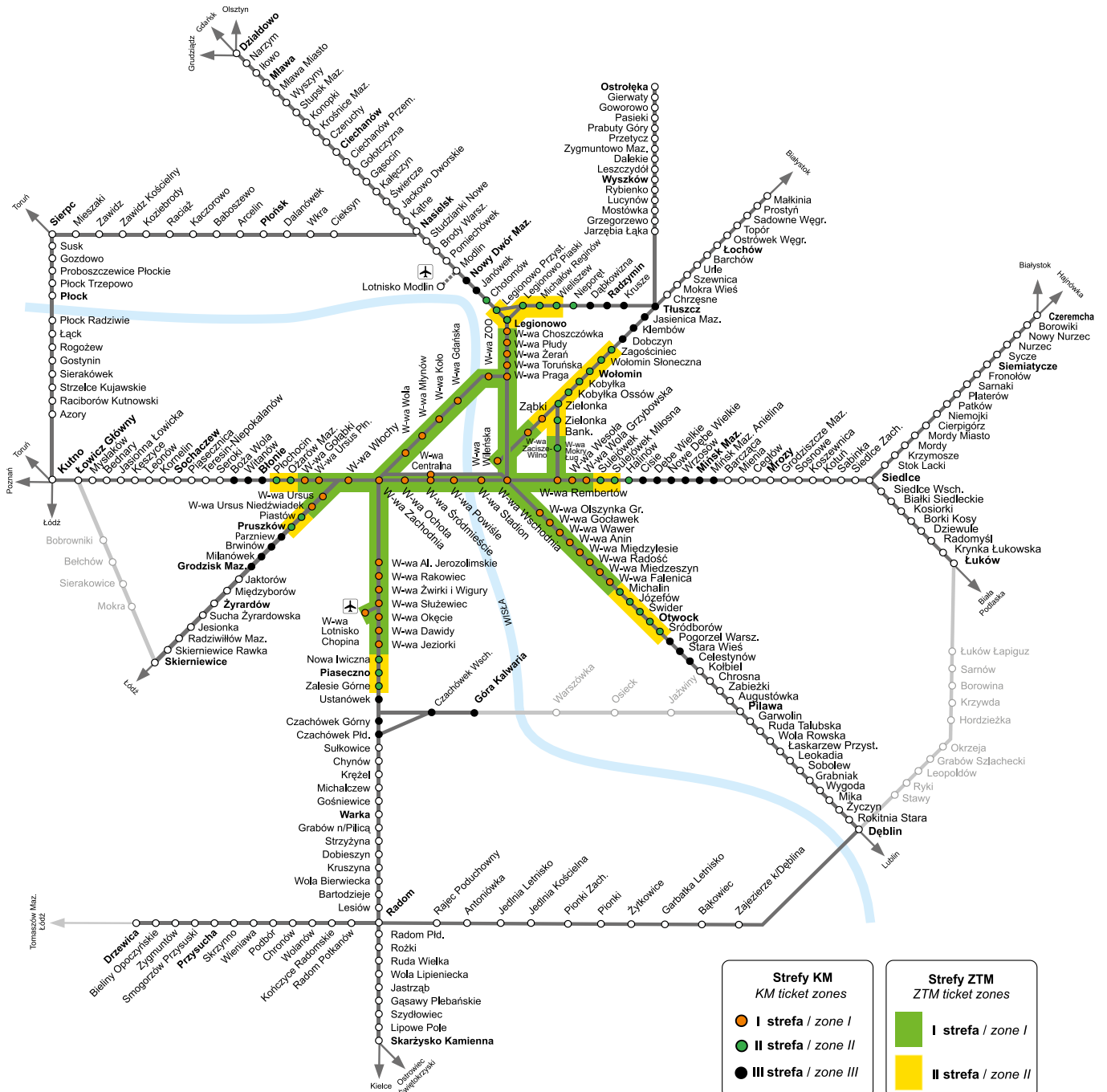
Praca eksploatacyjna Kolei Mazowieckich w latach 2005-2018 (w mln pociągokilometrów)

The amount of operation work in 2005-2008 (in millions of train-kilometres)



Schemat linii kolejowych obsługiwanych przez Koleje Mazowieckie

Schematic of Railway Lines operated by the KM Company





45WE Impuls

SERIA: 45WE

ILOŚĆ: 12

MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ: 160 KM/H

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 90 400 MM

SZEROKOŚĆ: 2 895 MM

MASA: WŁASNA POJAZDU 159 000 KG \pm 3%, MASA SŁUŻBOWA, MAKSYMALNA MASA BRUTTO – 202 000 KG

WYSOKOŚĆ PUDŁA OD GŁÓWKI SZYNY: 4 172 MM (PRZY ZŁOŻONYCH PANTOGRAFACH)

MOC: 2 000 KW

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 219

HAMULEC: PNEUMATYCZNY, ELEKTRODYNAMICZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V DC

TYP ROZRUCHU: FALOWNIK

STEROWANIE ROZRUCHEM: MIKROPROCESOROWE

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 40 KM/H: $\geq 1,0$ M/S² W STANIE NIEOBCIĄŻONYM

45WE Impuls

SERIES: 45WE

QUANTITY: 12

MAX SPEED: 160 KM/H

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 90 400 MM

WIDTH: 2 895 MM

MASS: OWN MASS 159 000 KG \pm 3%, DESIGN MASS, MAX GROSS MASS – 202 000 KG

HEIGHT OF CARRIAGE FROM TOP OF RAIL: 4 172 MM (WITH CLOSED PANTOGRAPHS)

POWER: 2 000 KW

NUMBER OF SEATS: 219

BRAKE TYPE: PNEUMATIC, ELECTRO-DYNAMIC, ELECTRO-PNEUMATIC

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V DC

START-UP TYPE: INVERTER

START-UP CONTROL: MICROCHIP

ACCELERATION 0-40 KM/H: ≥ 1.0 M/S² WHEN UNLOADED



Elektryczny zespół trakcyjny EN76 ELF

SERIA: EN76

ILOŚĆ: 16

TYP: 22WE

MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ: 160 KM/H

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 73 890 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 75 250 MM

SZEROKOŚĆ: 2 883 MM

MASA: 135 000 KG

WYSOKOŚĆ PUDŁA OD GŁÓWKI SZYNY: 4 280 MM

MOC: 2 000 KW

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 183

HAMULEC: ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTRODYNAMICZNY,
PNEUMATYCZNY

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V DC

TYP ROZRUCHU: IMPULSOWY PWM

STEROWANIE ROZRUCHEM: AUTOMATYCZNE PRZEZ
UKŁAD STEROWANIA NAPĘDEM

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 40 KM/H: $\geq 1 \text{ M/S}^2$

Electric Multiple Unit EN76 ELF

SERIES: EN76

QUANTITY: 16

TYPE: 22WE

MAX SPEED: 160 KM/H

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 73 890 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 75 250 MM

WIDTH: 2 883 MM

MASS: 135 000 KG

HEIGHT OF CARRIAGE FROM TOP OF RAIL: 4 280 MM

POWER: 2 000 KW

NUMBER OF SEATS: 183

BRAKE: ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-DYNAMIC,
PNEUMATIC

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V DC

START-UP TYPE: IMPULSE PWM

START-UP CONTROL: AUTOMATIC THROUGH DRIVE
CONTROL

ACCELERATION 0-40 KM/H: $\geq 1 \text{ M/S}^2$

Zakup współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Purchase co-financed by the European Union from the Cohesion Fund within the Infrastructure and Environment Operational Programme 2007-2013.



Elektryczny zespół trakcyjny ER75 Flirt

SERIA: ER75

ILOŚĆ: 10

TYP: FLIRT POLSKA

MASA ZESPOŁU: 118 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 160 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 183

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 71 636 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 74 278 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: PNEUMATYCZNY,
ELEKTRODYNAMICZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY

MOC CIĄGŁA: 1 600 KW

MOC MAKSYMALNA: 2 200 KW

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V DC

TYP ROZRUCHU: IGBT

STEROWANIE ROZRUCHEM: MIKROPROCESOROWY

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 40 KM/H: $\geq 1 \text{ M/S}^2$

Electric Multiple Unit ER75 Flirt

SERIES: ER75

QUANTITY: 10

TYPE: FLIRT POLSKA

MASS: 118 000 KG

MAX SPEED: 160 KM/H

NUMBER OF SEATS: 183

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 71 636 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 74 278 MM

WORKING BRAKE: PNEUMATIC, ELECTRO-DYNAMIC,
ELECTRO-PNEUMATIC

CONTINUOUS POWER: 1 600 KW

MAX POWER: 2 200 KW

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V DC

START-UP TYPE: IGBT

START-UP CONTROL: MICROCHIP

ACCELERATION 0-40 KM/H: $\geq 1 \text{ M/S}^2$

Zakup współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Purchase co-financed by the European Union from the Cohesion Fund within the Infrastructure and Environment Operational Programme 2007-2013.

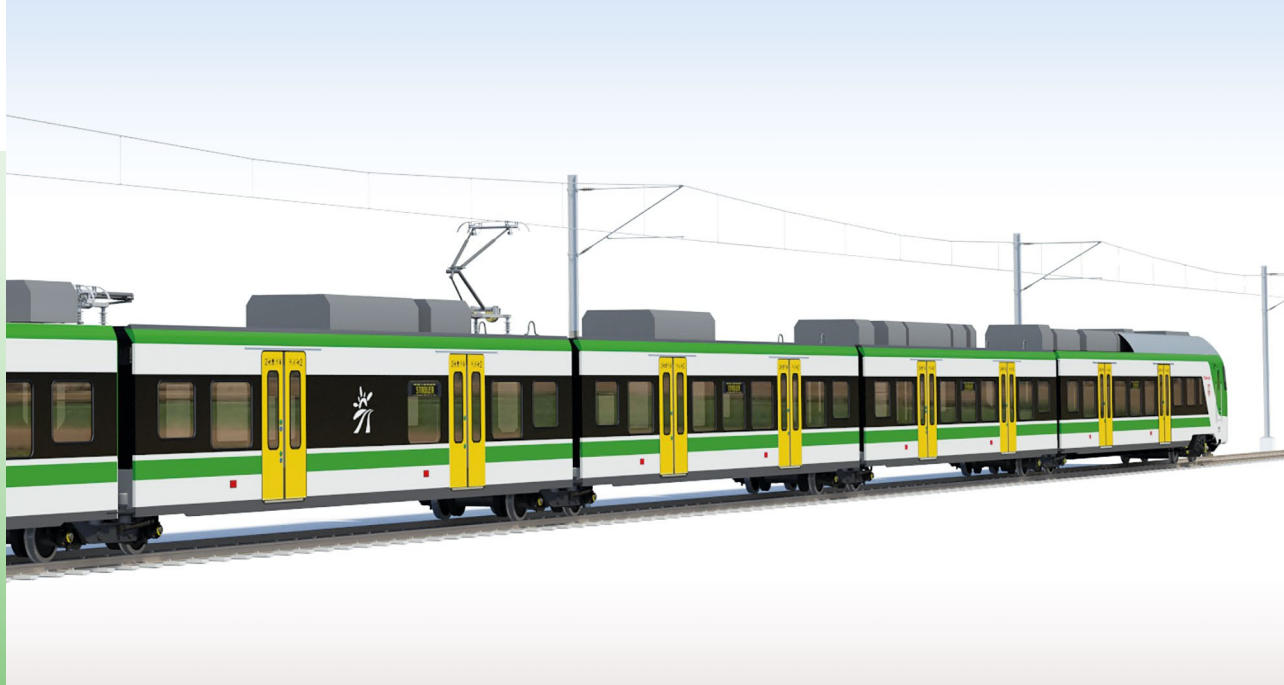


Elektryczny zespół trakcyjny FLIRT

W styczniu 2018 roku Koleje Mazowieckie i Stadler Polska zawarły umowę ramową na dostawę 71 elektrycznych zespołów trakcyjnych typu FLIRT do obsługi tras regionalnych na Mazowszu. Zamówienie jest największym w historii polskiej kolei kontraktem na zakup pojazdów szynowych. Pojazdy stopniowo zastąpią starszy tabor Kolei Mazowieckich poprawiając znacząco komfort i bezpieczeństwo podróżowania w regionie, a także zapewniając nowe możliwości przewozowe. Nowe pociągi o lekkiej, aluminiowej konstrukcji gwarantującej niskie zużycie energii elektrycznej są wyposażone w urządzenia ETCS poziomu 2, klimatyzację, system informacji wizualno-dźwiękowej, bezprzewodowy dostęp do internetu oraz monitoring wewnętrzny i zewnętrzny. Posiadają platformy ułatwiające wsiadanie do pojazdu osobom niepełnosprawnym oraz miejsca przystosowane do przewozu wózków dziecięcych i rowerów, a także nowoczesne toalety. Bezpieczeństwo podróżnym zapewniają między innymi defibrylatory oraz wewnętrzny system łączności pasażera z maszynistą umożliwiający kontakt w sytuacji awaryjnej.

FLIRT - Electric Multiple Unit

In January 2018, the KM Company and Stadler Polska have signed a framework agreement for delivery of 71 FLIRT EMUs intended to operate within the Mazovia region. The order is the largest contract for rolling stock in the history of the Polish rail. The vehicles will gradually replace the older rolling stock of XXX which will significantly increase the comfort and safety of railway travel in the region and will allow for new transport options. The new trains have a light aluminum construction, which guarantees low energy use, are equipped with level 2 ETCS, air-conditioning, audio-visual communication system, Wi-Fi access as well as internal and external monitoring. Additionally, they are equipped with: specialized access platforms for passengers with limited mobility, designated spaces for baby strollers, bikes and modern toilets. Passenger safety is ensured by, among others: defibrillators and intercom system, connecting passengers and the driver in an emergency situation.



Elektryczny zespół trakcyjny FLIRT

ROZSTAW SZYN: 1 435 MM

NAPIĘCIE ZASILANIA: 3 KV DC

UKŁAD OSI: BO'2'2'2'2'BO'

ILOŚĆ POJAZDÓW: 61

MIEJSCA SIEDZĄCE (TYLKO 2. KL.): 269

MIEJSCA SKŁADANE: 10

MIEJSCA STOJĄCE (4 OSOBY/M²): 321

WYSOKOŚĆ PODŁOGI: 780 MM

NISKA PODŁOGA PRZY WEJŚCIU: 780 MM

WYSOKA PODŁOGA: 1 270 MM

SZEROKOŚĆ WEJŚCIA: 1 300 MM

DŁUGOŚĆ: 98,2 M

SZEROKOŚĆ POJAZDU: 2 820 MM

WYSOKOŚĆ POJAZDU: 4 280 MM

ROZSTAW OSI WÓZKÓW: 2 700 MM

WÓZEK NAPĘDOWY: 2 700 MM

WÓZEK TOCZNY: 2 700 MM

ŚREDNICA KOŁA NAPĘDOWEGO (NOWE): 870 MM

ŚREDNICA KOŁA TOCZNEGO (NOWE): 760 MM

MOC CIĄGŁA NA KOŁACH: 2 000 KW

MOC MAKSYMALNA NA KOŁACH: 3 000 KW

PRZYSPIESZENIE POCZĄTKOWE: >1,0 M/S²

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 160 KM/H

Elektryczny zespół trakcyjny FLIRT

TRACK GAUGE: 1 435 MM

POWER GRID VOLTAGE: 3 KV DC

AXLE ARRANGEMENT: BO'2'2'2'2'BO'

QUANTITY: 61

NUMBER OF SEATS (2ND CLASS ONLY): 269

NUMBER OF COLLAPSIBLE SEATS: 10

NUMBER OF STANDING SEATS (4 PERSONS / M²): 321

HEIGHT OF FLOOR: 780 MM

LOW FLOOR AT ENTRANCE: 780 MM

HIGH FLOOR: 1 270 MM

WIDTH OF ENTRANCE: 1 300 MM

LENGTH: 9 800 MM

WIDTH: 2 820 MM

HEIGHT: 4 280 MM

WHEELBASE: 2 700 MM

MOTOR BOGIE: 2 700 MM

TRAILER BOGIE: 2 700 MM

DIAMETER OF NEW DRIVING WHEEL: 870 MM

DIAMETER OF NEW CARRYING WHEEL: 870 MM

CONTINUOUS POWER: 2 000 KW

MAX POWER: 3 000 KW

INITIAL ACCELERATION: >1.0 M/S²

MAX SPEED: 160 KM/H



Lokomotywa EU47 TRAXX P160 DC

SERIA: EU47

ILOŚĆ: 11

TYP: TRAXX E583PL

NAPIĘCIE ZNAMIONOWE: 3 000 V DC

UKŁAD OSI: BO'BO

ILOŚĆ SILNIKÓW TRAKCYJNYCH: 4 TRÓJFAZOWE SILNIKI
ASYNCHRONICZNE

MOC MAKSYMALNA: 5 600 KW

HAMULEC: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY,
ELEKTRODYNAMICZNY

MAKSYMALNA SIŁA TRAKCYJNA PRZY ROZRUCHU: 300 KN

MAKSYMALNA SIŁA HAMOWANIA: 150 KN

MAKSYMALNA MOC HAMOWANIA NA KOLE: 2,6 MW

MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ: 160 KM/H

KONWERTER TRAKCYJNY: IGBT CHŁODZONY CIECZĄ

PANTOGRAFY: 2

DŁUGOŚĆ ZE ZDERZAKAMI: 18 900 MM

MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ: 3 079 MM

ŚREDNICA KOŁA NOWEGO: 1 250 MM

Locomotive EU47 TRAXX P160 DC

SERIES: EU47

QUANTITY: 11

TYPE: TRAXX E583PL

NOMINAL VOLTAGE: 3 000 V DC

AXLE ARRANGEMENT: BO'BO

NUMBER OF TRACTION DRIVES: 4 3-PHASE
ASYNCHRONOUS MOTORS

MAX POWER: 5 600 KW

BRAKE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-
DYNAMIC

MAXIMUM TRACTION POWER AT START-UP: 300 KN

MAXIMUM BRAKING POWER: 150 KN

MAXIMUM BREAKING POWER PER WHEEL: 2,6 MW

MAX SPEED: 160 KM/H

TRACTION CONVERTER: WATER-COOLED IGBT

PANTOGRAPHS: 2

LENGTH WITH BUMPERS: 18 900 MM

MAX WIDTH: 3 079 MM

DIAMETER OF NEW WHEEL: 1 250 MM

Zakup współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013.

Purchase co-financed by the European Union from the European Regional Development Fund within the Regional Operational Program of Masovian Voivodship 2007-2013.



Wagon piętrowy sterowniczy

ILOŚĆ: 11

TYP: ABPBDZF

MASA WAGONU PUSTEGO: OK. 52 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 160 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 85

LICZBA MIEJSC STOJĄCYCH: 145

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ WAGONU ZE ZDERZAKAMI: 27 270 MM

RODZAJ HAMULCA: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTROMAGNETYCZNY

Double-Deck Control Coach

QUANTITY: 11

TYPE: ABPBDZF

MASS OF EMPTY COACH: CA. 52 000 KG

MAX SPEED: 160 KM/H

NUMBER OF SEATS: 85

NUMBER OF STANDING PLACES: 145

TOTAL LENGTH OF CARRIAGE WITH BUMPERS: 27 270 MM

BRAKE TYPE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-MAGNETIC



Wagon piętrowy środkowy

ILOŚĆ: 26

TYP: BPZ

MASA WAGONU PUSTEGO: OK. 50 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 160 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 133

LICZBA MIEJSC STOJĄCYCH: 122

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ WAGONU ZE ZDERZAKAMI: 26 800 MM

RODZAJ HAMULCA: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTROMAGNETYCZNY

Middle Double Deck Coach

QUANTITY: 26

TYPE: BPZ

MASS OF EMPTY COACH: CA. 50 000 KG

MAX SPEED: 160 KM/H

NUMBER OF SEATS: 133

NUMBER OF STANDING PLACES: 122

TOTAL LENGTH OF CARRIAGE WITH BUMPERS: 26 800 MM

BRAKE TYPE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-MAGNETIC



Lokomotywa GAMA 111Eb

TYP: 111Eb

ILOŚĆ: 2

NAPIĘCIE ZNAMIONOWE: 3000 V DC

UKŁAD OSI: BO'BO

ILOŚĆ SILNIKÓW TRAKCYJNYCH: 4 TRÓJFAZOWE SILNIKI ASYNCHRONICZNE

MOC MAKSYMALNA: 5 600 KW

RODZAJ HAMULCA: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTROMAGNETYCZNY

MAKSYMALNA SIŁA TRAKCYJNA PRZY ROZRUCHU: 300 KN

MAKSYMALNA SIŁA HAMOWANIA: 150 KN

MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ: 160 KM/H

KONWERTER TRAKCYJNY: IGBT chłodzony cieczą

PANTOGRAFY: 2

DŁUGOŚĆ ZE ZDERZAKAMI: 19 800 MM

MAKSYMALNA SZEROKOŚĆ: 3 000 MM

ŚREDNICA KOŁA NOWEGO: 1 250 MM

Locomotive GAMA 111Eb

TYPE: 111Eb

QUANTITY: 2

NOMINAL VOLTAGE: 3000 V DC

AXLE ARRANGEMENT: BO'BO

NUMBER OF TRACTION DRIVES: 4 3-PHASE ASYNCHRONOUS MOTORS

MAX POWER: 5 600 KW

BRAKE TYPE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-MAGNETIC

MAXIMUM TRACTION POWER AT START-UP: 300 KN

MAXIMUM BRAKING POWER: 150 KN

MAX SPEED: 160 KM/H

TRACTION CONVERTER: WATER-COOLED IGBT

PANTOGRAPHS: 2

LENGTH WITH BUMPERS: 19 800 MM

MAX WIDTH: 3000 MM

DIAMETER OF NEW WHEEL: 1 250 MM

Zakup współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Purchase co-financed by the European Union from the Cohesion Fund within the Infrastructure and Environment Operational Programme 2007-2013.



Wagon piętrowy sterowniczy

ILOŚĆ: 2

TYP: 316B

MASA WAGONU PUSTEGO: 57 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 160 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 86+2

LICZBA MIEJSC STOJĄCYCH: 144

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ WAGONU ZE ZDERZAKAMI: 26 270 MM

RODZAJ HAMULCA: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTROMAGNETYCZNY

Double-Deck Control Coach

QUANTITY: 2

TYPE: 316B

MASS OF EMPTY COACH: 57 000 KG

MAX SPEED: 160 KM/H

NUMBER OF SEATS: 86+2

NUMBER OF STANDING PLACES: 144

TOTAL LENGTH OF CARRIAGE WITH BUMPERS: 26 270 MM

BRAKE TYPE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-MAGNETIC



Wagon piętrowy środkowy

ILOŚĆ: 20

TYP: 416B

MASA WAGONU PUSTEGO: 54 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 160 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 130

LICZBA MIEJSC STOJĄCYCH: 115

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ WAGONU ZE ZDERZAKAMI: 25 800 MM

RODZAJ HAMULCA: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTROMAGNETYCZNY

Middle Double Deck Coach

QUANTITY: 20

TYPE: 416B

MASS OF EMPTY COACH: 54 000 KG

MAX SPEED: 160 KM/H

NUMBER OF SEATS: 130

NUMBER OF STANDING PLACES: 115

TOTAL LENGTH OF CARRIAGE WITH BUMPERS: 25 800 MM

BRAKE TYPE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-MAGNETIC



Elektryczne zespoły trakcyjne

Electric Multiple Units

EN57

SERIA: EN57

ILOŚĆ: 47

TYP: 5B+6B+5B Z ODMIANAMI 5BK/6BK, 5BP/6BP

MASA ZESPOŁU: 125 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 110 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 212

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 63 970 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 64 770 MM

SYSTEM HAMULCA: ELEKTROPNEUMATYCZNY OERLIKON (EN57)

MOC CIĄGŁA: 608 KW

MOC GODZINNA: 740 KW (EN57)

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V

TYP ROZRUCHU: REZYSTOROWY (OPOROWY) (EN57)

STEROWANIE ROZRUCHEM: WAŁ KUŁAKOWY (EN57)

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 40 KM/H: 0,5 M/S²

ŚREDNICA KOŁA NOWEGO: 1 250 MM

EN57

SERIES: EN57

QUANTITY: 47

TYPE: 5B+6B+5B SOME 5BK/6BK, 5BP/6BP

UNIT'S MASS: 125 000 KG

MAX SPEED: 110 KM/H

NUMBER OF SEATS: 212

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 63 970 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 64 770 MM

BRAKE SYSTEM: ELECTRO-PNEUMATIC OERLIKON (EN57)

CONTINUOUS POWER: 608 KW

HOURLY LOAD: 740 KW (EN57)

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V

START-UP TYPE: RESISTOR (EN57)

START-UP CONTROL: CAMSHAFT (EN57)

ACCELERATION 0-40 KM/H: 0,5 M/S²

DIAMETER OF NEW WHEEL: 1 250 MM

Modernizacje współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 oraz 20214-2020.

Modernizations co-financed by the European Union from the Cohesion Fund within the Infrastructure and Environment Operational Program 2007-2013, European Regional Development Fund within the framework of the Regional Operational Program of Masovian Voivodship 2007-2013 and 2014-2020.



Elektryczne zespoły trakcyjne

Electric Multiple Units

EN57AKM

SERIA: EN57 AKM

ILOŚĆ: 71

TYP: 5BM+6BM+5BM

MASA ZESPOŁU: 125 000 - 130 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 120 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 188 (ZNTKMM), 191 (NEWAG)

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 63 970 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 64 770 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: PNEUMATYCZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, ELEKTRODYNAMICZNY

MOC CIĄGŁA: 1 000 KW

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V

TYP ROZRUCHU: IMPULSOWY/FALOWNIKOWY

STEROWANIE ROZRUCHEM: MIKROPROCESOROWE

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 40 KM/H: 0,8 M/S²

EN57AKM

SERIES: EN57 AKM

QUANTITY: 71

TYPE: 5BM+6BM+5BM

UNIT'S MASS: 125 000 - 130 000 KG

MAX SPEED: 120 KM/H

NUMBER OF SEATS: 188 (ZNTKMM), 191 (NEWAG)

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 63 970 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 64 770 MM

WORKING BRAKE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC, ELECTRO-DYNAMIC

CONTINUOUS POWER: 1 000 KW

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V

START-UP TYPE: IMPULSE/INVERTER

START-UP CONTROL: MICROCHIP

ACCELERATION 0-40 KM/H: 0,8 M/S²

Modernizacje współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013.

Modernizations co-financed by the European Union from the Cohesion Fund within the Infrastructure and Environment Operational Program 2007-2013, European Regional Development Fund within the framework of the Regional Operational Program of Masovian Voivodship 2007-2013.



Elektryczne zespoły trakcyjne

Electric Multiple Units

EN57AL

SERIA: EN57AL

ILOŚĆ: 66

TYP: 5BK+6BK+5BK

MASA ZESPOŁU: 132 000 KG (W STANIE PRÓŻNYM) I 170 000 KG (W STANIE ŁADOWYM)

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 120 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 171/179

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 63 916 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 65 460 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: ELEKTRODYNAMICZNY, ELEKTROPNEUMATYCZNY, PNEUMATYCZNY

MOC CIĄGŁA: 1 000 KW

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 VDC

TYP ROZRUCHU: IMPULSOWY - FALOWNIKOWY

STEROWANIE ROZRUCHEM: MIKROPROCESOROWE

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 40 KM/H: 0,8 M/S²

EN57AL

SERIES: EN57AL

QUANTITY: 66

TYPE: 5BK+6BK+5BK

UNIT'S MASS: 132 000 KG (EMPTY) AND 170 000 KG (LOADED)

MAXIMUM SPEED: 120 KM/H

NUMBER OF SEATS: 171/179

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 63 916 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 65 460 MM

WORKING BRAKE: ELECTRO-DYNAMIC, ELECTRO-PNEUMATIC, PNEUMATIC

CONTINUOUS POWER: 1 000 KW

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 VDC

START-UP TYPE: IMPULSE - INVERTER

START-UP CONTROL: MICROCHIP

ACCELERATION 0-40 KM/H: 0,8 M/S²

Modernizacje współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013.

Modernizations co-financed by the European Union from the Cohesion Fund within the Infrastructure and Environment Operational Program 2007-2013, European Regional Development Fund within the framework of the Regional Operational Program of Masovian Voivodship 2007-2013.



Elektryczne zespoły trakcyjne

Electric Multiple Units

EW60

SERIA: EW60

ILOŚĆ: 2

TYP: 6WEB

MASA ZESPOŁU: 129 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 120 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 176

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 64 200 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 64 840 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: ELEKTROPNEUMATYCZNY, PNEUMATYCZNY, ELEKTRODYNAMICZNY

MOC CIĄGŁA: 824 KW

MOC GODZINNA: 1 000 KW

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V

TYP ROZRUCHU: IMPULSOWY/FALOWNIKOWY

STEROWANIE ROZRUCHEM: MIKROPROCESOROWE

PRZYSPIESZENIE OD 0 DO 35 KM/H: 0,6 M/S²

EW60

SERIES: EW60

QUANTITY: 2

TYPE: 6WEB

UNIT'S MASS: 129 000 KG

MAX SPEED: 120 KM/H

NUMBER OF SEATS: 176

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 64 200 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 64 840 MM

WORKING BRAKE: ELECTRO-PNEUMATIC, PNEUMATIC, ELECTRO-DYNAMIC

CONTINUOUS POWER: 824 KW

HOURLY LOAD: 1 000 KW

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V

START-UP TYPE: IMPULSE/INVERTER

START-UP CONTROL: MICROCHIP

ACCELERATION 0-35 KM/H: 0,6 M/S²



Elektryczne zespoły trakcyjne

Electric Multiple Units

EN71/EN71KM

SERIA: EN71

ILOŚĆ: 1 SZT. EN71, 5 SZT. EN71KM

TYP: 5B+6B+6B+5B

MASA ZESPOŁU: 182 000 KG / 178 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 110 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 268 (EN71), 265 (EN71KM)

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 85 140 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 86 800 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: ELEKTROPNEUMATYCZNY OERLIKON

MOC CIĄGŁA: 1 160 KW

NAPIĘCIE SIECI TRAKCYJNEJ: 3 000 V

TYP ROZRUCHU: REZYSTOROWY (OPOROWE)

STEROWANIE ROZRUCHEM: WAŁ KUŁAKOWY

EN71/EN71KM

SERIES: EN71

QUANTITY: 1 PCS. EN71, 5 PCS. EN71KM

TYPE: 5B+6B+6B+5B

UNIT'S MASS: 182 000 KG / 178 000 KG

MAX SPEED: 110 KM/H

NUMBER OF SEATS: 268 (EN71), 265 (EN71KM)

TOTAL LENGTH OF VEHICLE WITHOUT COUPLINGS: 85 140 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 86 800 MM

WORKING BRAKE: ELECTRO-PNEUMATIC OERLIKON

CONTINUOUS POWER: 1 160 KW

POWER GRID VOLTAGE: 3 000 V

START-UP TYPE: RESISTOR

START-UP CONTROL: CAMSHAFT (EN57)



Autobus szynowy VT627

SERIA: VT627

ILOŚĆ: 4

MASA SŁUŻBOWA: 41 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 80 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 70

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 22 500 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 23 250 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: PNEUMATYCZNY

MOC SILNIKA SPALINOWEGO: OD 202 KW DO 210 KW
W ZALEŻNOŚCI OD TYPU I RODZAJU SILNIKA

Railbus VT627

SERIES: VT627

QUANTITY: 4

WORKING MASS: 41 000 KG

MAX SPEED: 80 KM/H

NUMBER OF SEATS: 70

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 22 500 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 23 250 MM

WORKING BRAKE: PNEUMATIC

COMBUSTION ENGINE POWER: FROM 202 KW TO 210 KW
DEPENDING ON THE ENGINE



Spalinowy zespół trakcyjny VT628

SERIA: VT628

ILOŚĆ: 1

MASA SŁUŻBOWA: 80 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 120 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 144

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU BEZ SPRZĘGÓW: 44 350 MM

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 45 100 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: PNEUMATYCZNY

MOC SILNIKA SPALINOWEGO: OD 210 KW DO 290 KW
W ZALEŻNOŚCI OD TYPU I RODZAJU SILNIKA

Diesel Multiple Unit VT628

SERIES: VT628

QUANTITY: 1

WORKING MASS: 80 000 KG

MAX SPEED: 120 KM/H

NUMBER OF SEATS: 144

TOTAL LENGTH WITHOUT COUPLINGS: 44 350 MM

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 45 100 MM

WORKING BRAKE: PNEUMATIC

COMBUSTION ENGINE POWER: FROM 210 KW TO 290 KW
DEPENDENT ON THE ENGINE



Autobus szynowy SA135

SERIA: SA135

ILOŚĆ: 7

TYP: 214 MB

MASA SŁUŻBOWA: 48 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 120 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 68

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 24 500 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: ELEKTROPNEUMATYCZNY,
PNEUMATYCZNY

MOC SILNIKA SPALINOWEGO: 360 KW / 390 KW

Railbus SA135

SERIES: SA135

QUANTITY: 7

TYPE: 214 MB

WORKING MASS: 48 000 KG

MAX SPEED: 120 KM/H

NUMBER OF SEATS: 68

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 24 500 MM

WORKING BRAKE: ELECTRO-PNEUMATIC, PNEUMATIC

COMBUSTION ENGINE POWER: 360 KW / 390 KW



Spalinowy zespół trakcyjny 222M

SERIA: 222M

ILOŚĆ: 2

TYP: 222M

MASA SŁUŻBOWA: 83 000 KG

PRĘDKOŚĆ MAKSYMALNA: 130 KM/H

LICZBA MIEJSC SIEDZĄCYCH: 126

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ POJAZDU ZE SPRZĘGAMI: 43 000 MM

HAMULEC EKSPLOATACYJNY: PNEUMATYCZNY,
ELEKTROPNEUMATYCZNY

MOC SILNIKA SPALINOWEGO: 390 KW

Diesel Multiple Units 222M

SERIES: 222M

QUANTITY: 2

TYPE: 222M

WORKING MASS: 83 000 KG

MAX SPEED: 130 KM/H

NUMBER OF SEATS: 126

TOTAL LENGTH WITH COUPLINGS: 43 000 MM

WORKING BRAKE: PNEUMATIC, ELECTRO-PNEUMATIC

COMBUSTION ENGINE POWER: 390 KW





60 mln pasażerów
passangers



13 lokomotyw
locomotives



230 EZT
EMUs



14 szynobusów
railbuses



49 wagonów piętrowych
double-deck coaches

303 wagony (człony)
coaches (units)



2 867 pracowników
employees



15 linii
na **1 476 km** sieci
15 Lines on a rail
network of **1 476 km**



ponad 800
pociągów dziennie
obsługujących
309 stacji
daily, more than **800**
trains operating
309 stations



„Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o.
ul. Lubelska 26, 03-802 Warszawa
tel.: +48 22 47 38 716
sekretariat@mazowieckie.com.pl