ZOS TRNAVA

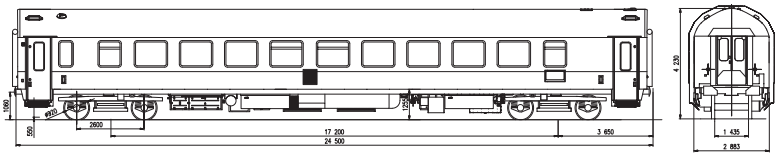
Bdteer

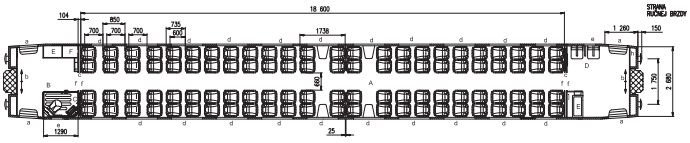
Technický popis vozňa

Technische Beschreibung des Wagens
Technical description of the wagon

Modernizovaný osobný vozeň

Modernisierter Reisezugwagen
Upgraded passenger coach





/SK/	/DE/	/EN/	
Rozchod	Spurweite	Track gauge	1 435 mm
Dĺžka vozňa cez nárazníky	Länge über Puffer	Length over buffers	24 500 mm
Dĺžka vozňa cez čelnú stenu	Länge über Stirnwand	Length of the body	24 200 mm
Maximálna výška vozňa	Max. Wagenhöhe	Max. wagon height	4 230 mm
Maximálna šírka vozňa	Max. Wagenbreite	Body width	2 883 mm
Výška hornej hrany podlahy od temena koľajnice	Fußbodenhöhe über SOK	Floor height above rail	1 255 mm
Výška stredov nárazníkov nad TK	Puffermittenhöhe über SOK	Buffers centre height above rail	1 060 mm (+5, -10 mm)
Vzdialenosť stredov otáčania podvozkov	Drehzapfenabstand	Bogie pivot spacing	17 200 mm
Podvozok	Drehgestell	Bogie	GP 200, ver. B37.11.3 / and GP 200, ver. B37.10.3
Rázvor podvozku	Achsstand im Drehgestell	Bogie axle spacing	2 600 mm
Priemer styčnej kružnice kolies	Laufkreisdurchmesser	Wheel diameter	920 mm
Jazdný obrys kolesa	Laufprofil	Riding contour of wheel	UIC-ORE S 1002
Obrys vozidla	Begrenzungslinie	Wagon contour	EN 15273-2 G1 GI2
Maximálna prevádzková rýchlosť vozňa	Max. Betriebsgeschwindigkeit	Max. speed	160 km/h
Vlastná hmotnosť vozňa	Eigengewicht	Tare weight	42,5 t
Počet miest na sedenie	Anzahl der Sitzplätze	Nr. of seats	96
Zásoba vody	Wasservorrat	Water storage	cca 0,4 t
Zásobovanie el. energiou	Energieversorgung	Energy supply	1000 V 16 2/3 Hz; 1000 V 50 Hz; 1500 V 50 Hz; 1500 V DC; 3000 V 50 Hz; 3000 V DC
Centrálny zdroj energie	Energieversorgungsanlage	Central power source	JN 3014M-17, 50kVA
Kapacita akumulátorových batérií	Batteriekapazität	Battery capacity	2 x 375 Ah
Brzdový systém	Bremssystem	Brake system	DAKO-D, P--R--R+Mg, NBA/NBÜ
Protišmykové zariadenie	Gleitschutzanlage	Wheelslide protection	DAKO PE06 MSV
Prechod minimálnym oblúkom	Mindestradius	Min. track curve negotiations	150 m
Nárazníky	Puffer	Buffers	Crash|EST R1-200 S







Bdteer

Modernizovaný osobný vozeň

Vozeň vznikol z pôvodného vozňa Bdt I. skupiny vyrábaného v roku 1986 vo Vagónke Studénka. Vozne Bdteer boli modernizované v ŽOS Trnava v rokoch 2021 - 2023. Realizované tech. zmeny sledujú hlavný cieľ – zvýšenie komfortu, bezpečnosti a prispôsobenie vozňa moderným požiadavkám cestujúcich.

Modernizácia vozidla spočíva v:

- dosadení novej klimatizácie
- zvýšení výkonu a možnosti regulácie kúrenia, obnove kanálov kúrenia a doplnení vykurovania nást. priestorov
- dosadení nového CZE vrátane VN rozvodnej skrine a kabeláže
- dosadení nového hlavného a vedľajšieho el. rozvádzača
- dosadení predsuvných EP nástupných dverí
- dosadení posuvných EP prechodových dverí
- dosadení interiérových EP dverí
- dosadení nových dverí WC
- dosadení okien s determálnymi sklami
- dosadení ZB so zvukovou a optickou signalizáciou, premostenia ZB a núdzového komunikačného zariadenia
- výmene vypruženia, úprave tlmenia podvozkov
- dosadení Mg a EP brzdy, nových jednotiek kotúčovej brzdy a rozvodov vzduchu pre brzdu
- dosadení protišmykového eln. zariadenia s EP ventilmi a snímačmi nápravy
- dosadení uzemňovacích nápravových zariadení a ochranných odporov
- dosadení 18-žilového kábla podľa IRS 50 558
- dosadení rozhlasového zariadenia
- dosadení vizuálneho IS a diag. zariadenia
- dosadení Wi-Fi na šírenie dátového signálu
- dosadení zásuviek NTB (230V a USB)
- dvoch zásuvkách na nabíjanie e-bikov (230 V)
- dosadení zásuviek v nást. priestoroch pre čistiace zariadenia (230 V)
- dosadení nových LED osvetlení a kabeláže
- dosadení zariadenia na sčítavanie cestujúcich
- dosadení bezpečnostného kamerového systému
- dosadení zariadenia na navádzanie nevidiacich k nást. dverám
- dosadení zariadení na snímanie dymu
- dosadení novej WC bunky s uzavretým systémom
- dosadení odpadovej nádrže, nového vodojemu a rozvodu vody
- dosadení košov na triedený odpad, sklopných sedadiel a držiakov bicyklov v rámci nástup. priestoru
- modernizácii interiéru – obloženie, sedadlá, podlaha, police s osvetlením, reproduktory, stolíky, atď.
- aplikácii vonkajšieho náteru skrine a popisu vozňa (LAK I – PUR s antigraffiti efektom)
- úprave hrubej stavby skrine, spodku a podvozkov na spevnenie
- dosadení nových „Crash" nárazníkov
- dosadení nových AKB batérií 2 x 375 Ah
- doplnení vzduchových rozvodov a vzduchojemov na zásobovanie WC a dverí

Modernisierter Reisezugwagen

Der Wagen entstand durch Umbau aus dem ursprünglichen Wagen der Gattung Bdt der I. Gruppe, der im Jahr 1986 in der Waggonfabrik Studénka gefertigt wurde. Die Wagen der Gattung Bdteer wurden in den Jahren 2021–2023 bei ŽOS Trnava modernisiert. Die umgesetzten technischen Änderungen verfolgen das Hauptziel – Erhöhung des Komforts und der Sicherheit sowie die Anpassung des Wagens an moderne Fahrgastanforderungen.

Die Modernisierung des Fahrzeugs umfasst:

- Installation einer neuen Klimaanlage,
- Erhöhung der Heizleistung mit verbesserter Regelung,
- Erneuerung der Heizkanäle und zusätzlicher Beheizung der Einstiegsbereiche,
- Einbau einer neuen zentralen Energieversorgung, einschließlich Hochspannungsschaltschranks und Verkabelung,
- Einbau neuer Haupt- und Hilfsschaltschränke,
- Einbau von elektropneumatischen (EP) Außenschwenk-Einstiegstüren,
- Einbau von EP-Schiebe-Übergangstüren,
- Einbau von EP-Innentüren,
- Einbau neuer WC-Türen,
- Einbau von Fenstern mit Wärmeschutzverglasung,
- Einbau der Notbremse (NB) mit akustischer und optischer Signalisierung, Notbremsüberbrückung (NBÜ) und einer Notsprechstelle,
- Austausch der Federung,
- Anpassung der Dämpfung der Drehgestelle,
- Einbau der Magnetschienenbremse und EP-Bremse, neuer Scheibenbremseinheiten und Luftleitungen für die Bremse,
- Einbau einer elektronischen Gleitschutzanlage mit EP-Ventilen und Achsgebern,
- Einbau von Achserdungseinrichtungen und Schutzwiderständen,
- Einbau eines 18-adrigen UIC-Kabels nach IRS 50 558,
- Einbau einer Durchsageanlage,
- Einbau eines visuellen Informationssystems und Diagnosegeräts,
- Einbau von WLAN zur Datenübertragung,
- Einbau von Steckdosen für Laptops (230V und USB) sowie zwei E-Bike-Ladesteckdosen (230V),
- Einbau von Servicesteckdosen für Reinigungsgeräte in den Einstiegsbereichen (230V),
- Einbau neuer LED-Beleuchtung und Verkabelung,
- Einbau einer Fahrgastzählanlage,
- Einbau einer Videoüberwachungsanlage,
- Einbau eines Leitsystems für Sehbehinderte an den Einstiegstüren,
- Einbau von Rauchmeldeeinrichtungen,
- Einbau einer neuen WC-Kabine mit geschlossenem System,
- Einbau eines Abwassertanks, eines neuen Frischwasserbehälters und der Wasserleitungen,
- Einbau von Abfallbehältern zur Mülltrennung, Klappsitzen und Fahrradhaltern im Einstiegsbereich,
- Modernisierung des Interieurs – Verkleidungen, Sitze, Bodenbelag, Gepäckablagen mit integrierter Beleuchtung, Lautsprecher, Tische, usw.
- Außenlackierung des Wagenkastens und der Wagenbeschriftung (LACK I – PUR mit Anti-Graffiti-Effekt),
- Anpassung des Rohbaus des Wagenkastens, des Untergestells und der Drehgestelle zur Verstärkung,
- Einbau neuer Crash-Puffer,
- Installation neuer Batterien 2x375 Ah,
- Ergänzung der Luftleitungen und Luftbehälter zur Versorgung von WC und Türen

Upgraded passenger coach

The coach originated in the Bdt I. series, manufactured in 1986 by Vagónka Studénka. ŽOS Trnava modernised the Bdteer series in 2021-23. The main objective of these technical modifications was to increase comfort and safety, while adapting the coach to modern passenger requirements.

Modernised coaches offer:

- newly-installed air conditioning
- increased heating capacity and improved temperature control
- reconstructed heat ducts and added heating in vestibules
- newly-installed onboard power supply system including HV distribution cabinet and cabling
- newly-installed main and auxiliary electrical switchboards
- EP sliding entrance doors
- EP sliding gangway doors
- EP interior doors
- newly-installed toilet doors
- windows with heat-reflective glazing
- emergency brakes with audible and visual signalling, with emergency brake override and communication system
- replaced suspension system and adjusted bogie suspension damping
- installed magnetic track and electro-pneumatic brakes, newly-installed disc brake assemblies and brake air piping with electric wheel-slide protection, with electro-pneumatic values and axle sensors
- axle grounding devices and protective resistors
- IRS 50-558 compliant 18-core cable
- public address system
- visual passenger information and diagnostic systems
- Wi-Fi installed for data signal transmission
- sockets installed for laptops (230 V and USB)
- two 230 V sockets for charging e-bikes
- 230 V sockets installed in vestibules for cleaning equipment
- newly-installed LED lighting and cabling
- passenger counting system
- security CCTV system
- system installed to guide visually impaired passengers to entrance doors
- smoke-detection devices
- newly-installed retention toilet system
- waste tank with newly-installed water tank and water distribution system
- waste-sorting bins, folding seats, and bicycle racks installed in vestibules
- upgraded interiors with wall cladding, seats, flooring, luggage racks with integrated lighting, loudspeakers, and tables
- new external car body paint and coach markings applied (type I polyurethane coating with anti-graffiti finish)
- structurally modified car body shell, underframe and bogies for reinforcement
- newly-installed crash buffers
- newly-installed storage batteries (2 × 375 Ah)
- compressed air piping and air reservoirs added for toilet and door systems

ŽOS Trnava, a. s.
Koniarekova 19 ▪ 917 21 Trnava ▪ Slovak Republic ▪ +421 33 5567 217 ▪ marketing@zos.sk ▪ www.zos.sk