

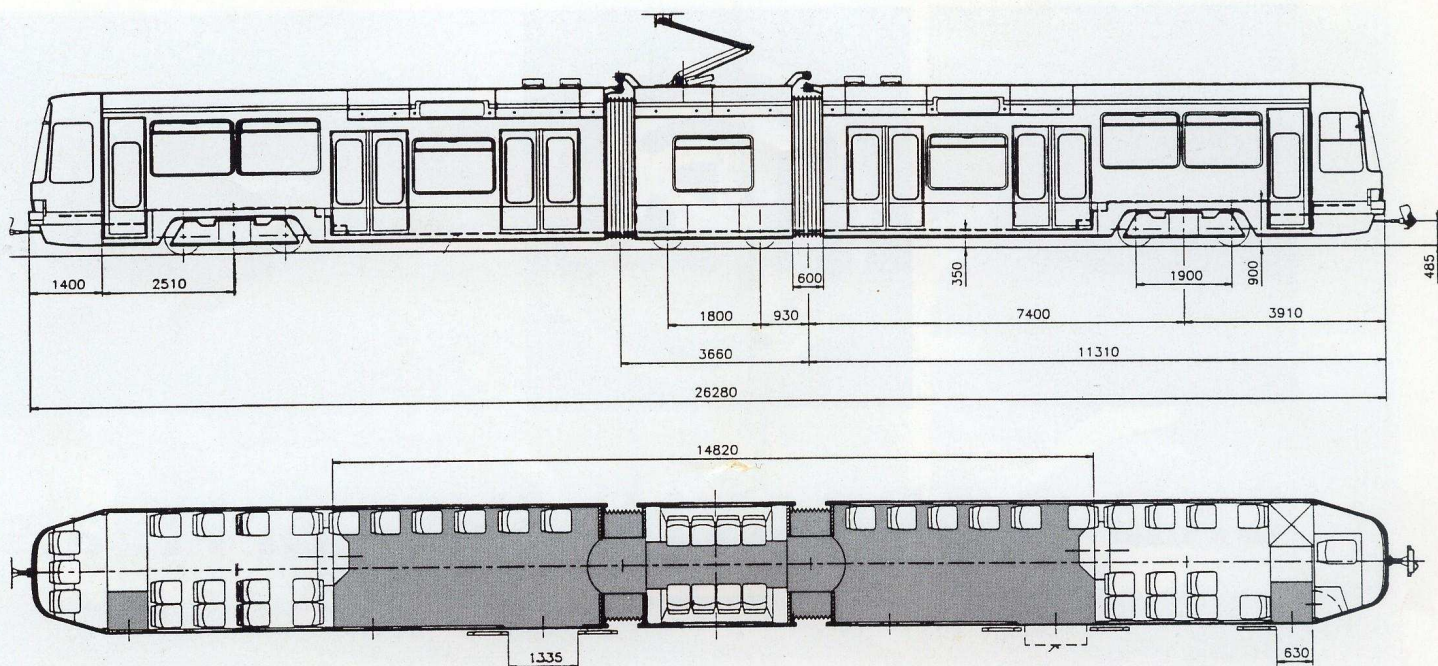


ČKD DOPRAVNÍ SYSTÉMY, a.s.



RT6-N NÍZKOPODLAŽNÍ TŘÍČLÁNKOVÁ RYCHLODRÁŽNÍ TRAMVAJ

Nízkopodlažní tramvaj RT6-N představuje vůz nové generace, který znamená výrazný posun v zajištění technických a užitných vlastností oproti dosud vyráběným tramvajím. Její vývoj byl zaměřen na urychlení výměny cestujících na zastávkách a tím i zvýšení cestovní rychlosti a dále na usnadnění nástupu a výstupu fyzicky postiženým osobám, cestujícím na invalidních vozících, s kočárky nebo rozměrnými zavazadly.



• Všeobecně

– RT6-N je tříčlánkový vůz s každým článkem na jednom podvozku, kde krajní podvozky jsou hnací a střední je běžný. Ve střední části skříně je výška podlahy 350 mm nad temenem kolejnice, což představuje 63 % z délky podlahy pro cestující. Úroveň podlahy je zachována v celé šířce vozu, takže cestující při přístupu k sedadlům nemusí překonávat další stupeň. Snadný a rychlý nástup a výstup cestujících včetně starých lidí a malých dětí, cestujících s rozměrnými zavazadly, osob tělesně postižených i vozíčkářů je umožněn nejen nízkou úrovní podlahy, ale i velkým prostorem dveří (4 dveře o šířce 1 335 mm a 2 dveře 630 mm). Výsuvná plošina ovládaná řidičem umožňuje bezbariérový vjezd invalidních vozíků a dětských kočárků. Tepelná a protihluková izolace vozu zvyšuje komfort cestování.

• Převážná kapacita

– Při normálním obsazení

| | |
|---|-----|
| Sedících cestujících | 46 |
| Stojících cestujících (4 osoby/m ²) | 135 |
| Celkem | 181 |

– Při maximálním obsazení

| | |
|--|-----|
| Sedících cestujících | 46 |
| Stojících cestujících (8 osob/m ²) | 271 |
| Celkem | 317 |

• Konstrukce vozu

– Koncepte vozu umožňuje konstrukci jednosměrnou, ale i obousměrnou. Dle požadavků zákazníka lze nabízet vůz s alternativními rozchody a dalšími úpravami. Vůz zachovává průjezdnost jako u dosud vyráběných tramvají. Jeho konstruk-

ce byla zaměřena na zlepšení efektivnosti provozu, zvýšení komfortu cestování včetně snížení hluchosti během jízdy.

– Základní technické údaje:

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Uspořádání pojezdu | B'o 2' B'o |
| Délka skříně | 26 280 mm |
| Šířka skříně | 2 440 mm |
| Výška skříně od TK na střešní plech | 3 200 mm |
| Výška podlahy nad TK – v nízké části | 350 mm |
| – ve zvýšené části | 900 mm |
| Rozchod | 1 435 mm |
| Průměr nových kol – hnací/běžná | 700/600 mm |
| Hmotnost prázdného vozu | 32 850 kg |
| Hmotnost plně obsazeného vozu | 55 040 kg |
| Maximální rychlost (konstrukční) | 80 km/hod |
| Zrychlení (prázdný vůz) | 1,2 m/s ² |
| Zpoždění (prázdný vůz) | 1,5 m/s ² |
| Minimální poloměr oblouku – provozní | 18 m |
| – manipulační | 15 m |
| Maximální stoupavost | 8 % |

• Elektrická výzbroj

– Provozní napětí v troleji je 600 V DC (+20, –30 %) nebo 750 V. Vůz je vybaven čtyřmi stejnosměrnými trakčními motory s vlastní ventilací, každý o jmenovitém výkonu 104 kW při jmenovitých otáčkách 1 857 za min. a jmenovitém proudu 380 A. Napájení dvou trakčních motorů je prováděno jedním pulzním měničem s tranzistory IGBT. Ovládání vozu je ruční pomocí kontroléru. Vůz je řízen centrálním počítačem. Elektrická výzbroj je umístěna ve střeše nad nízkou podlahou a v rozvaděči za kabinou řidiče. Je instalována protiskluzová a protismyková ochrana, která zlepšuje využití adheze a brání zvýšenému opotřebení kol.



• Podvozky

– Všechny podvozky jsou vybaveny primárním pryžovým vypružením a sekundárním vzduchovým vypružením, které umožňuje automatické udržování stálé výšky podlahy nad temenem kolejnice.

– Trakční podvozek má 2 příčně uložené elektromotory, jejichž točivý moment se k dvoustupňové nápravové převodovce přenáší kardanovým hřídelem. Primární vypružení je tvořeno pryžovými bloky mezi podélníkem rámu a kyvným ramenem v místě ložiskové komory. Sekundární vypružení zajišťují 2 pryžové měchy mezi rámem podvozku a kolébkou. Podvozek je vybaven 2 kolejnicovými brzdami a 2 kotoučovými hydraulickými brzdami se střadači.

– Běžný podvozek je uložen neotočně pod středním článkem a je tvořen rámem se dvěma nápravnicemi, na kterých jsou letmo uložena kola s brzdovými kotouči. Střadačové kotoučové hydraulické brzdy jsou na každém kole.

• Brzdy

– Brzdění vozu je zajištěno třemi nezávislými systémy: brzdou elektrodynamickou, mechanickou kotoučovou a kolejnicovou. Tyto brzdy vzájemně pracují v režimech: provozní, nouzový, záchranný a parkovací.

• Vytápění a větrání

– Prostory pro cestující jsou vytápěny elektrickými topnými tělesy o výkonu po 200 W, umístěnými v konzolách sedáků s regulací výkonu ve dvou stupních. Vůz je také vybaven vytápěním pískovačů.

– Větrání je přirozené vyklápěcími okny a klapkami ve střeše

nebo nucené dvěma agregáty s ohřevači vzduchu každý o výkonu 12 kW.

– Kabina řidiče je větrána a vytápěna teplovzdušným agregátem. Na přání lze kabinu vybavit klimatizací.

• Vnitřní vybavení a prostředí

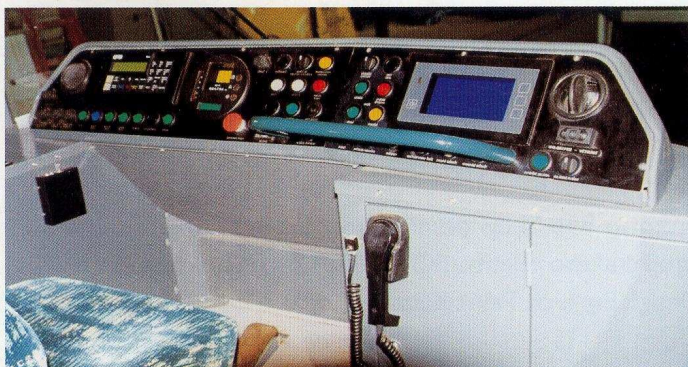
– Komfortní a prostorný interiér je průchozí po celé délce vozu. Vodorovné záchytné tyče jsou umístěny na stropě ve 4 řadách, svislé tyče jsou upevněny do stropu a konzol sedáků. Rovná podlaha až k bočnicím a na nich připevněné sedáky usnadňují čištění. Zdvížená podlahová krytina u bočnic zamezuje zatékání vody. Pohodlná sedadla mají lehké čalounění.

– Kabina řidiče je důsledně řešena podle ergonomických požadavků.

Na přání zákazníka je možno zaměnit nebo doplnit některé komponenty nebo vybavení. Např.: spřáhla, sedáky, čelní determální skla, dveře, tachograf, informační systém, klimatizace kabiny atd.

Prototyp RT6-N byl oceněn „Velkou cenou“ mezinárodního strojírenského veletrhu SCIMA 1995.

Design: Ing. arch. Patrik Kotas



Realizace: pro ČKD DOPRAVNÍ SYSTÉMY, a.s. vydala agentura MIRSA - 01/97, Tisk RETIP Červený Kostelec