

## **Jihlava (1909 – 1948)**

## Obsah

STRUČNÝ HISTORICKÝ PŘEHLED .....	5
POPIS STAVEBNÍCH TRATÍ .....	5
NAPÁJENÍ TRAMVAJOVÝCH TRATÍ.....	13
VOZOVÝ PARK .....	13
<i>Motorové vozy osobní dopravy</i> .....	14
<i>Vlečné vozy osobní dopravy</i> .....	17
<i>Přípojný nákladní (poštovní) vůz</i> .....	19
LINKOVÉ VEDENÍ .....	20
POUŽITÉ ZKRATKY A ZVLÁŠTNÍ TERMÍNY .....	21
VÝROBCI .....	21
PRAMENY .....	21
RESUMÉ .....	22
<i>Stavební tratě</i> .....	22
<i>Vozový park</i> .....	22
<i>Linkové vedení</i> .....	22



## **Stručný historický přehled**

Spolu s Mariánskými Lázněmi a Těšínem je Jihlava v rámci českých zemí nejmarkantnějším příkladem města, ve kterém jezdila „nádražní“ tramvaj. Jediná trať spojovala hlavní náměstí s poměrně vzdálenou železniční stanicí, oddělenou navíc od města hlubokým údolím. Tato funkce se nezměnila za celou nedlouhou dobu existence tramvají v metropoli Vysočiny. Rozšíření města o nové čtvrti vedlo jako v prvním městě v dnešní ČR k rozhodnutí o náhradě tramvají trolejbusy, které vzešlo z porovnání nákladů na rozvoj obou systémů i z možností získání nových vozidel těsně po II. světové válce. Jihlava se stala modelovým příkladem úplného převzetí a výrazného rozšíření obsluhy novým dopravním prostředkem s nižšími náklady na výstavbu tratí a v té době jednoznačně lepším komfortem pro cestující i obsluhu. Kromě specifického případu Těšína je Jihlava městem, jehož tramvajový provoz v rámci dnešní ČR trval nejkratší dobu (39 let a 102 dní). O jeho zrušení se přitom uvažovalo již před II. světovou válkou, kdy však nebyla ještě k dispozici adekvátní náhrada. Stav tratě i vozidel upadal zejména za války, což vedlo až k zastavení provozu (22. – 26. 11. 1941) kvůli provozní neschopnosti všech motoráků. Znovu se doprava dočasně zastavila 9. – 19. 5. 1945, kdy městem projížděly kolony Rudé armády.

Jihlavská tramvaj byla jediným provozem na rozchodu 1 000 mm, který ležel ve dvou historických zemích: od nádraží Severozápadní dráhy (Hlavního) do poloviny mostu přes Jihlavu v Čechách (stejně jako nádraží na katastru tehdy samostatné obce Dřevěné Mlýny), dále až na konečnou na Moravě.

## **Popis stavebních tratí**

Jedinou stavební trať Nádraží – Hlavní náměstí doplňovala krátká manipulační spojka do vozovny a odstavná kolej u pošty v Komenského ulici.

### **1. Nádraží Severozápadní dráhy – Hlavní náměstí**

<b>zahájení provozu</b>	<b>26. 8. 1909</b>
<b>stavební délka</b>	<b>2,735 km</b>
<b>provozní délka</b>	<b>2,708 km</b>
<b>původní provedení</b>	<b>jednokolejná trať s výhybnami a koncovými rozvidleními</b>
<b>největší sklon</b>	<b>77,66 ‰</b>

Stavební trať pro pravidelnou dopravu osob měla při zahájení provozu staničení (protokol o TPZ):

- 0,000 počátek stavební délky = počátek přímé koleje rozvidlení u nádraží
- 0,010 počátek provozní délky = zastávka Nádraží Severozápadní dráhy – Nordwestbahnhof (Hlavní nádraží)
- 0,465 střed výhybny a zastávka Příjezdová silnice k nádraží Severozápadní dráhy – NWB Zufahrtstrasse (později Domy ČSD, přibližně křižovatka Havlíčkova – Riegrova)
- 0,745 zastávka dle potřeby Viadukt Státní dráhy – Staatsbahn Viadukt (za křižovatkou Havlíčkova–U skály)
- 1,255 zastávka dle potřeby Jatky – Schlachthaus (dnes prázdné prostranství na pravém břehu Jihlavy u starého mostu)
- 1,436 střed výhybny a zastávka dle potřeby Elektrárna – Elektrizitätswerk (před křižovatkou Havlíčkova – Gorkého u dosud zachovaných budov elektrárny a tramvajové vozovny)
- 1,460 odbočná výhybka manipulační tratí do vozovny
- 1,743 zastávka U terčů – Scheibengasse (u křižovatky Havlíčkova – Fritzova)
- 2,046 střed výhybny a zastávka dle potřeby Josefovo náměstí – Josefsplatz (náměstí Svobody)
- 2,367 zastávka Leupoldova ulice – Leupoldgasse, směr Hlavní náměstí
- 2,385 zastávka Leupoldova ulice – Leupoldgasse, směr nádraží (křižovatka Komenského – Husova)
- 2,495 zastávka Hlavní náměstí–Schillerova ulice – Hauptplatz–Schillergasse (za vjezdem Komenského ulice na Masarykovo nám.)
- 2,718 stanice Hlavní náměstí – Hauptplatz (v kolejovém rozvidlení) = konec provozní délky
- 2,735 konec stavební délky (konec kolejí rozvidlení)

Maximální sklon 77,66 ‰ překonávala trať v úseku 1,606 – 1,666 (v okolí továrny na tabákové zboží, později Tesla). Výchozí bod ležel ve výši 498,60 m nad mořem, trať odtud mírně stoupala do km 0,375 (502,20 m: nejvyšší bod „české“ části tratě). Táhlym klesáním (nejvýše 53,73 ‰) odtud trať sjížděla do údolí řeky Jihlavy, po jejímž překonání (tedy již na Moravě) ležel v km 1,222 nejnižší bod (472,31 m). Následující stoupání k městu bylo sice kratší, o to však strmější. Nejvyššího bodu trať dosáhla v km 2,437 (u pošty v dnešní Komenského ulici): 524,29 m nad Jadranem, ke konečné na náměstí již jen mírně klesala (517,44 m). Maximální výškový rozdíl tedy činil 51,98 m.

Trať začínala před výpravní budovou stanice Severozápadní dráhy (Jihlava hlavní nádraží) rozvidlením. Po pravém okraji Nádražní ulice (Kollárova, Havlíčkova) sjížděla do údolí Jihlavy. Řeku překonávala po zbrusu novém

betonovém obloukovém mostě<sup>1</sup> (dnes komunikace pro pěší) a na ploše dnešní rozsáhlé křižovatky Havlíčkova – Okružní projížděla úzkou ulicí po obvodu dnes již zaniklých městských jatek. U zastávky Jatky přejížděla na levý okraj ulice, v km 1,5 – 1,6 se vracela opět doprava. Za vozovnu začala trať ostře stoupat na okraj starého města přibližně středem Pražské (Havlíčkovy) ulice. Od Josefova náměstí (Svobody) střídala podle možností polohu v úzké Špitálské (Komenského) ulici. Po Hlavním (Masarykově) náměstí procházela středem, u Greclu (blok historických objektů na místě dnešního obludného obchodního domu) se stáčela vlevo, končila proti bloku mezi ulicemi U mincovny a Farní. Výhybny pod nádražím a u vozovny měly vyhybací kolej položenou vpravo, výhybna Josefovo náměstí vlevo. Délka každé výhybny činila 53,33 m, z toho užitečná 18,0 m.



*Stanice Hlavní náměstí při zahájení provozu (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*

Specifikem jihlavské tramvaje, daným úzkou vazbou jízdního řádu na železnici, byly zastávky dle potřeby i ve výhybnách, v jiných městech téměř bez výjimek povinné. Tento způsob provozu vyžadoval existenci sdělovacího zařízení, které od zahájení provozu zajišťoval traťový telefon se stanicemi na konečných a ve vozovně. Ve výhybně v km 0,465 bylo možno připojit telefonní přístroj motorového vozu. Ve výhybně Josefovo náměstí fungovalo signální zvonkové zařízení, které povolovalo jízdu následů. Ty totiž nesměly pokračovat k nádraží dříve, než vlak před nimi dojel k vozovně.



*Vůz 2 u tabákové továrny v počátcích provozu (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*

Nejvyšší traťová rychlost byla stanovena na 20 km/h s následujícími omezeními:

<sup>1</sup> Původní most byl dřevěný. Autorem projektu nového byl profesor pražské německé techniky Josef Melan (1853 – 1941), který o 27 let později ovlivnil svým labským mostem i provoz tramvají v Ústí.

- v úseku km 0,4 – 0,9 směrem do údolí 15 km/h,
- od náměstí císaře Josefa dolů k vozovně 8 km/h,
- mezi náměstím císaře Josefa a Hlavním náměstím v obou směrech 12 km/h.

V úseku 0,252 – 0,934 trať vedla na zvláštním tělese vedle silnice (dnes Havlíčkova) s použitím vignolových kolejnic tvaru E na dřevěných pražcích. Ostatní úseky byly provedeny ze žlábkových kolejnic měrné hmotnosti 43,9 kg a délky 12 m (profil 160/120) na štětovém podkladě bez příčných pražců. Koleje zde kryla dlažba.

Roku 1925 vznikla v km 0,227 zastávka s názvem U Hávů (křižovatka Havlíčkova – Kollárova). Při staniční komisi, konané k tomuto účelu 29. 3. 1924 se uvádějí sousední zastávky

0,018 Jihlava stanice  
0,918 Dřevěné Mlýny

Zastávky Domy ČSD a Havlíčkova ulice (původně Viadukt Státní dráhy) byly tehdy zřejmě dočasně zrušeny (snad od konce I. světové války?).



Stanice Hlavní náměstí s vozem 3 v prvních dnech provozu (pohlednice, sbírka Boveraclubu)

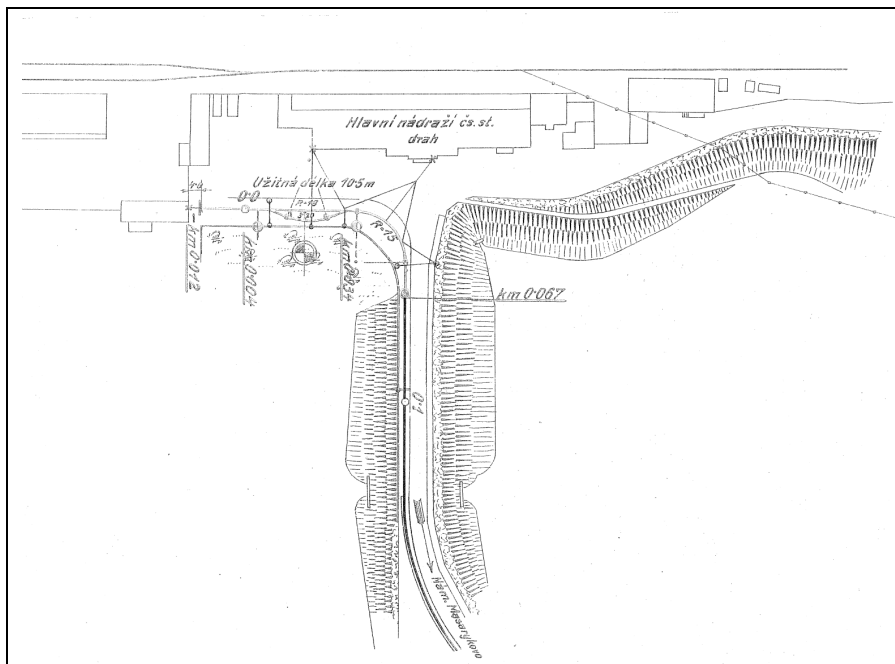
V letech I. republiky proběhla velká oprava celé trati. Při ní obě koncová rozvidlení nahradily výhybny (1925) a vznikla odbočná kolej k poště (1926). U nádraží se změnil celý počáteční úsek trati:

-0,012 konec výtažné koleje výhybny  
0,000 nový počátek trati  
0,004 pravá výhybka koncové výhybny  
0,034 zpětná levá výhybka koncové výhybny  
0,067 konec přeloženého úseku

Pro získání dostatečné délky výhybny bylo nezbytné zmenšit poloměr oblouku na výjezdu z přednádraží do Nádražní třídy na 15 m. Užitná délka výhybny i tak činila pouhých 10,5 m, což při délce výtažné koleje neumožňovalo současný pobyt dvou vícevozových vlaků ve stanici. Původně zamýšlenou smyčku nebylo možno při tehdejší terénní konfiguraci provést bez značných zemních prací<sup>2</sup>. Výhybna na náměstí (již Masarykově) vznikla v upraveném oblouku pod Greblem.

Při rekonstrukci byly použity žlábkové i hlavové kolejnice těžšího profilu, na úsecích se žlábkovými koleji byla obnovena či doplněna pravidelná dlažba. Některé ulice, kterými tramvaj vedla, se však v celé šíři dočkaly dlažby až při stavbě trolejbusových tratí.

<sup>2</sup> Většina prostranství dnešní trolejbusové smyčky vznikla zasypáním poměrně hluboké rokle.



*Projekt výhybny ve stanici  
Nádraží, 1925 (NAČR,  
fond MŽ I)*



*Jihlavské hlavní nádraží  
s tramvajovou soupravou,  
vedenou vozem 3  
(pohlednice, sbírka  
Boveraclubu)*

Roku 1928 byla namísto zastávky Havlíčkova ulice zřízena nad podjezdem zastávka Ulice Jiřího z Poděbrad. Ke zvýšení bezpečnosti cestujících i narůstající automobilové dopravě posloužilo posunutí zastávky ze severní vozovky náměstí do vyústění Komenského ulice (km cca 2,480), schválené 16. 5. 1933. V km 1,000 vznikla roku 1938 (5. 8. vydáno stavební povolení) zastávka dle potřeby U mostu (Polenská), která sloužila zaměstnancům továrny Bohemia. Počátkem II. světové války (pravděpodobně 1941) zanikla z podnětu dopravní policie zastávka dle potřeby Náměstí Adolfa Hitlera na vjezdu dnešní Komenského ulice na náměstí (Masarykovo). Protektorátní ministerstvo železnic její úředně neprojednané zrušení vytklo správě dráhy při revisi, konané 22. 4. 1942. Zároveň konstatovalo zlepšení stavu svršku i vozů v rámci možností válečných problémů s materiálovým zajištěním.



*Tramvaj v horní části náměstí v období I. republiky (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*



*Stanice Hlavní náměstí před rokem 1925 (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*





*Stanice Hlavní náměstí po roce 1925 již jako výhybna (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*



*Stanice Hlavní náměstí v posledních letech provozu s novou čekárnou a téměř polovinou vozového parku jihlavských tramvají (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*

V této podobě sloužila trať až do 14. 7. 1947. Večer tohoto dne byl zastaven provoz v úseku Hlavní nádraží – Jatky. Vzhledem k úpravě Havlíčkovy ulice a mostu přes Jihlavu jezdila náhradní autobusová doprava přes Bedřichov. Provoz na zbylém úseku skončil 4. 12. 1948, následující den začala likvidace vrchního vedení tak, aby bylo možno zřídit nové pro trolejbusy.



*Stanice Hlavní náměstí po roce 1945 (pohlednice, sbírka Boveraclubu)*

## 2. Manipulační trať do vozovny

V km 1,460 hlavní trať odbočovala krátká manipulační trať do vozovny, zřízené v sousedství městské elektrárny v dnešní Gorkého ulici. Manipulační trať odbočovala zpětnou pravou výhybkou, křížila Nádražní (Havlíčkovu) ulici. Hlavní kolej délky 76 m ústila do prostředních vrat, po 25 m se již na dvoře vozovny od ní oddělila levou výhybkou kolej délky 52,5 m, vedoucí do levých (severních) vrat vozovny, pravá (jižní) vrata byla připravena pro nikdy nerealizovanou třetí kolej a sloužila později pro nekolejová vozidla. Původně byl vozovenský dvůr i hlavové koleje na něm ležící zakryty válcovaným štěrkem. Po rekonstrukci za I. republiky byly nové těžší hlavové kolejnice na příčných pražcích ponechány bez zakrytí. Roku 1936 byl dvůr vydlážděn.

Samotnou vozovnu tvořil objekt obdélného půdorysu o rozměrech 30,90 × 20,35 m. Z toho severní, 13,35 m širokou část zaujímal jednolodní hala se třemi vjezdy na západní straně. V levé koleji byla vložena prohlížecí jáma. Jižní část vozovny sloužila pro dílenské a skladovací účely. Celá budova byla postavena z cihlového zdiva s kamennými články (ostění, záklenky), halu kryla sedlová, dílny pultová střecha. Ve značně změněné podobě (s nižší představenou obedněnou částí, upraveným původním čelem a proraženými výjezdy na zadním čele) sloužila po zrušení tramvajů trolejbusům do roku 1965, kdy byla zprovozněna jejich nová vozovna v Brtnické ulici. Od té doby používaly původní tramvajovou vozovnu technické služby města, které ji upravily vytvořením širokého vjezdu z Gorkého ulice (zboku). Aktuálně slouží pro garážování autobusů místního Horáckého divadla.

## 3. Odstavná kolej pro poštovní vůz

Odstavná kolej u nakládací rampy pošty odbočovala v km 2,422 levou výhybkou. Přejela k levému chodníku Komenského ulice, podél nějž vedla přibližně do poloviny bočního průčelí pošty. Podle projektu, předloženému při PPK 9. 9. 1925, měla končit v km 0,035. Podnikové výkazy uvádějí od roku 1926 její délku 39 m.

Obsluha probíhala následovně: „poštovní“ vlak dojel do koncové výhybny Masarykovo náměstí, motorový vůz objel na opačnou stranu a vytáhl jej zpět k odbočné výhybce. Po odpojení byl poštovní vlek zatlačen ručně na odstavnou kolej, po provedené manipulaci stejným způsobem vytlačen k připojení na příslušný vlak.

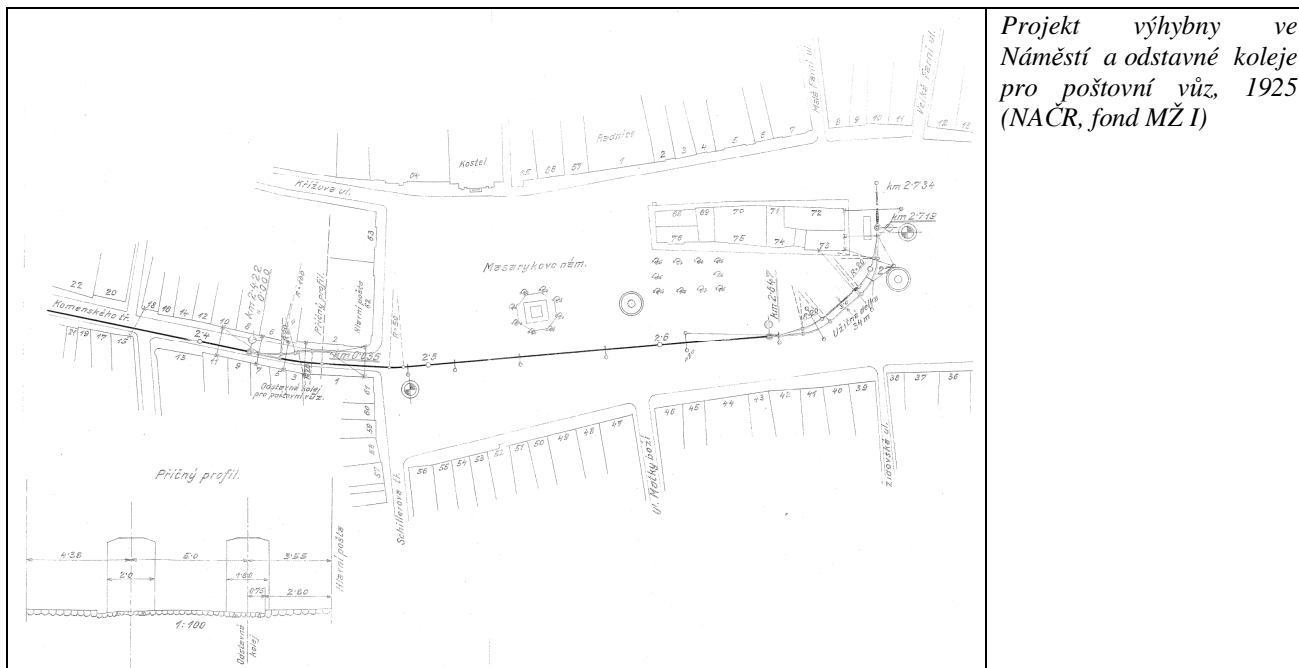
Kolej sloužila svému účelu do 13. 7. 1947. Zanikla při likvidaci tramvajové trati po úplném zastavení provozu v prosinci 1948.



Projekt kolejiště vozovny a přilehlé výhybny (NAČR, fond MŽR)



Zřejmě nejvydařenější záběr zázemí tramvajového provozu v českých zemích byl použit dokonce na pohlednici. Vpravo vozovna, v popředí výhybna, vlevo elektrárna (sbírka Ivan Grisa)



Projekt výhybny ve  
Náměstí a odstavné koleje  
pro poštovní vůz, 1925  
(NAČR, fond MŽ I)

### Napájení tramvajových tratí

Proud pro napájení tramvaje vyráběla jihlavská městská elektrárna. Jejímí pohonnými zdroji bylo pět vzduchem chlazených dieselových motorů, z nichž čtyři poháněly alternátory, pátý (o výkonu 130 koní) přímo jedno z drážních dynam. Druhé poháněl střídavý motor. Dynamo o výkonu  $2 \times 32 \text{ kW}$  vyráběla proud o napětí 500 V, distribuovaný jediným napájecím bodem v km 1,366 (u vozovny). K vyrovnávání odběrových špiček sloužila akumulátorová baterie o kapacitě 93 Ah, schopná udržet provoz tramvají po dobu dvou hodin. Vrchní vedení viselo na dřevěných (mezi nádražím a řekou Jihlavou) a litinových sloupech (oba druhy částečně s výložníky), v ulicích se zástavbou na domovních růžicích. Trolejový drát měl původně profil  $53 \text{ mm}^2$  (později  $80 \text{ mm}^2$ ). Průměrná výška troleje byla 5,5 m nad t. k., v podjezdu pod státní drahou byla snížena na 3,85 m, mezi trolej a ocelovou konstrukci mostu byl vložen dřevěný ochranný rám.

Roku 1929 vznikla měnična vybavená rtuťovým usměrňovačem Siemens se dvěma skleněnými baňkami. Provozní napětí vzrostlo na 550 V, každá z baněk dodávala proud 125 A (jedna byla pravděpodobně v záloze). Motorgenerátor a baterie byly zrušeny, dynamo s přímým pohonem spalovacím motorem sloužilo dále jako špičková posila. Tato změna umožňovala na rozdíl od tvrzení pramene (7) bezproblémový provoz nového vozu 5 ihned po jeho dodání.

Další obměna napájecího zařízení proběhla v letech 1938 a 1943, kdy původní baňky postupně nahradily nové, které při znovu zvýšeném napětí 600 V dávaly proud po 160 A. Tato měnična pak sloužila i v prvním období trolejbusového provozu, protože dodávka nové technologie z ČKD se opozdila. Samotná elektrárna byla zrušena roku 1946, což postavilo správu provozu před problém zajistit nové vytápění vozovny, kterou dosud vyhřívaly výfukové plyny od motorů (jeden z nich poháněl od roku 1941 svítíplyn).

### Vozový park

Jednoduchý a malý provoz měl i jednoduše, ač do jisté míry netradičně označená vozidla: motorové vozy nesly čísla 1 – 5, vlekly 1a, 1b (osobní) a 1b (nákladní). Posledně jmenovaný vůz prošel dvojitou změnou určení, doprovázenou posléze přeznačením na 1c. Před zastavením provozu projevil o celý vozový park a kolejové prvky zájem sesterský podnik v Opavě. Předávání proběhlo v letech 1947 (po zastavení provozu v úseku Hlavní nádraží – Játka) a 1948 (po úplném ukončení provozu).

## Motorové vozy osobní dopravy

O rozsahu a dynamice vývoje jihlavského provozu svědčí i skutečnost, že za dobu jeho existence bylo nakoupeno pouze pět motorových vozů. Všechny přišly přímo od výrobců. Byly značeny arabskými číslicemi vzestupně podle data příchodu do Jihlavy<sup>3</sup>.

### typová skupina „JI–A“

Pro zahájení provozu byly roku 1908 objednány dva motorové vozy, třetí přišel v létě 1909 (zúčastnil se již TPZ celého provozu 21. 8. t. r.). Čtvrtý vůz této typové skupiny rozšířil park o tři roky později<sup>4</sup>. Jejich mechanické části vyrobila vagónka ve Štýrském Hradci. Byly to dvounápravové podvozkové vozy podobné konstrukce jako soudobé tramvaje pro Ústí, Opavu a Těšín, provedené však s menšími rozměry.

Na podvozku z nýtovaných ocelových profilů se závěsem náprav typu Peckham (vedení vinutými pružinami) spočívala skříň s ocelovým rámem a dřevěnou stavbou. Odpružení obstarávaly listové a vinuté pružiny. Polouzavřené plošiny byly poměrně mělké. Vstupy se uzavíraly mřížovými dvířky nebo řetízkem. Na čelech byla tři okna (prostřední široké spouštěcí, krajní na zkosených částech užší pevná), nad nimiž se vyklápěly ventilačky. Na bocích vstupů byly umístěny krycí plechy, v horních dvou třetinách vyříznuté pro umístění přídržných tyčí, které na rozdíl od výše uvedených vozů končily s horním okrajem podokenní části.

Mezi plošinami byly umístěny dva nestejně velké oddíly. Všemi třemi přepážkami procházely jednokřídlé posuvné dveře v podélné ose vozu, po jejichž stranách byla umístěna obdélná okna. Menší oddíl měl na každém boku dvě čtvercová okna, větší k nim ještě jedno obdélné (poloviční šíře proti čtvercovým). Všechna boční okna byla spouštěcí. Lavice v obou oddílech byly podélné, ve větším oddíle s 10, v menším s 8 místy k sezení. Místa k stání byla určena pouze na plošinách (na přední čtyři, na zadní šest). Osvětlení oddílů obstarávaly dva okruhy po pěti žárovkách, na každé plošině byla umístěna jedna svítidla (samostatně vypínatelná kvůli výhledu řidiče). Pod každou řadou lavic se nacházelo jedno topné těleso.

Větrání oddílů obstarávaly nadokenní ventilačky (po dvou nad čtvercovými, po jedné nad obdélnými okny) s okénky sklopnými dovnitř. Střecha vozu byla pouze mírně vyklenutá, na jejím vrchlíku spočíval základ úzkého lyrového sběrače a pochozí dřevěné lávky.

Ochranu proti přejetí zajišťovala z boku dřevěná prkna, pod čely byly umístěny nárazecí mřížky, které ovládaly spouštěcí koše před nápravami.

Skříň byla zevně oplechována, spodní zešikmenou část bočnic kryly dřevěné peřejky, střechu z palubek impregnovaná tkanina. Vnitřní obložení plošin a oddílů bylo provedeno mořeným a lakovaným dřevem.

Nátěr vozů se po celou dobu jejich existence prováděl v kombinaci červená se zlatými linkami (oplechované části bočnic, podokenní část čel) – bílá (meziokenní sloupky, původně střecha). Peřejky byly tmavě mořené, pojezd tmavě šedý. V příčné ose vozu byly na obou bocích umístěny městské znaky. Barevné provedení se postupem času zjednodušovalo (odstranění zlatých linek, červený nátěr peřejek či jejich plechové náhrady: provedeno u dvou vozů, šedá střecha, vypuštění městských znaků).

Elektrickou výzbroj dodaly firmy AEG (vozy 1 – 3) a Siemens (vůz 4). Dva motory byly tlapově zavěšeny na nápravách. Starší vozy měly v podvozku uloženy i předřadné odpory, hlavní nožové vypínače byly umístěny na stropě nad řidičem. Kontroléry typu B8gm měly 5 + 4/7 stupňů. V podélné ose vozu byly umístěny hlavní i střešní reflektor. Vůz číslo 4 měl od výrobce předřadné odpory umístěné na střechu, kontroléry typu „K“ s počtem stupňů 4 + 3/6 od počátku zajišťovaly i funkci instalované elektromagnetické kolejnicové brzdy. Hlavní automaty (pojistka + vypínač) byly umístěny nad čely vozu, což vedlo k posunutí střešního reflektoru mimo podélnou osu. Pro dobrzdění a zajištění stojícího vozu sloužila osmišpalíková ruční brzda.

Prázdný vůz vážil 9 120 kg, plně obsazený 11 500 kg.

Hromadné úpravy (není-li uvedeno jinak, platí pro všechny vozy):

- montáž kolejnicových brzd systému Braun ovládaných ze stanovišť i většího oddílu, vozy 1 – 3<sup>5</sup>,
- rekonstrukce elektrické výzbroje: zvýšení výkonu motorů, přesunutí odporníků na střechu, montáž širšího lyrového sběrače (1927–30, vozy 1 – 3, výměna lyry provedena i na voze 4),

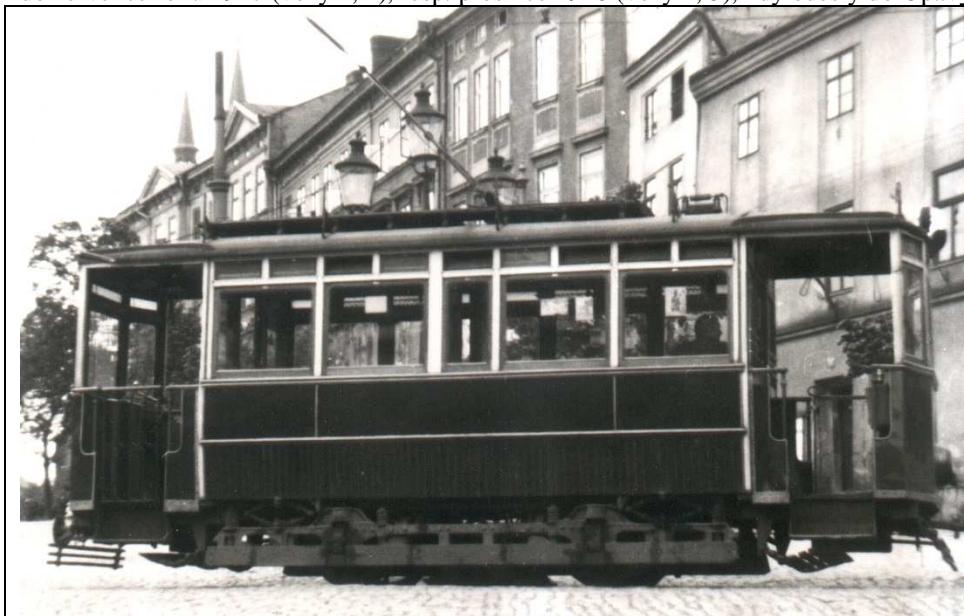
<sup>3</sup> Pramenem (8) udávané označení prvních dvou římskými číslicemi na počátku provozu nedokládá žádný hodnověrný pramen, i když podnikové výkazy tak označovaly všechny motoráky až do roku 1933. Protokol o TPZ uvádí arabská čísla.

<sup>4</sup> Úřední zkouškou prošel 3. 10. 1912.

<sup>5</sup> Montáž kolejnicových brzd požadovala generální inspekce už při TPZ. Dalším impulsem k jejich zavedení byla nehoda 6. 2. 1910, při níž vykolejil nedostatečně brzděný motorák při sjezdu z náměstí Císaře Josefa k vozovně. Brzdy se opakovaně zkoušely 12. 5., 7. 6. a 21. 10. 1910. Teprve poslední zkouška byla úspěšná, v listopadu téhož roku vydaný předpis pro užívání kolejnicových brzd schválilo ministerstvo železnic v lednu 1911. Kolejnicové brzdy působily již od prvního brzdového stupně, bylo je možno zapojit i nouzovým spínačem z oddílu pro cestující.

- instalace háků pro světelné tyče vleků (povoleno 11. 8. 1934, všechny vozy, u vozů 1 – 3 provázeno přesunutím střešní svítílny mimo podélnou osu),
- odstranění plechových krytů ventiláček (1934–37),
- zakrytí pravých vstupů na přední plošiny (vždy ve směru jízdy, tedy křížem proti sobě) prodloužením bočních plechů a upevněním dvou obdélných oken s falešnými ventiláčkami, demontáž schůdků u zakrytých vstupů (povoleno 16. 12. 1943, provedeno již předtím),
- montáž pravých zpětných zrcátek (1945).

Zakrytí vstupů bylo provedeno jako ochrana řidiče před povětrnostními vlivy a před návaly cestujících, kteří zůstávali stát na plošinách a bránili mu v používání ruční brzdy. Charakter jihlavského provozu umožňoval omezit pohyb cestujících na zadní plošinu, aniž by docházelo k závažnému zdržení (většina cestujících se pohybovala mezi oběma koncovými stanicemi, protisměrný pohyb na mezilehlých zastávkách byl minimální). V tomto stavu jezdily vozy do července roku 1947 (vozy 1, 4), resp. prosince 1948 (vozy 2, 3), kdy odešly do Opavy.



*Jeden z původních motorových vozů ve stanici Hlavní náměstí (foto E. Cettineo, sbírka Boveraclubu)*

Skříň vozu 1 byla roku 2012 převezena zpět do Jihlavy, kde od té doby čeká na rozhodnutí o rekonstrukci. Od svého vyřazení v Opavě sloužila jako seník v nedaleké obci Slavkov.

#### **typ „JI–B“**

Jako náhrada dvou nejstarších motoráků byl roku 1934 zakoupen jediný vůz, vyrobený ve Studénce s elektrickou výzbrojí ze Škody Plzeň. Procedura schválení jeho konstrukce, výroba a uvedení do provozu byly maximálně urychleny vzhledem k desolátnímu stavu starších vozů. Zamýšlenou redukcí parku zažehnal nárůst frekvence cestujících po částečném odeznění hospodářské krise. Informace o voze obsahuje:

*„Technický popis*

*2–osového motorového vozu*

*podle výkr. č. 65893.*

*Znázorněný motorový vůz jest úplně uzavřený s koncovými plošinami do čel ukosenými, mezi nimiž se nalézají střední oddíl. Vůz nemá zvláštního podvozku a jeho odpružení jest provedeno na volných rejdrových nápravách<sup>6</sup> čtyřmi nosnými 10–listovými pružnicemi o průřezu listu 60/11 mm zavěšenými v oválných kroužkách.*

*Dvojkolí o průměru styčného kruhu 760 mm, má nápravy s čepy upravenými pro válečková ložiska SKF. Náprava jest z oceli chromniklové o pevnosti 65–75 kg/mm<sup>2</sup> a min. tažností 16%. Hvězdice jest z elektrooceli o pevnosti 60 kg/mm<sup>2</sup> a min. tažností 16%. Obruč zhotovena ze zásadité Siemens–martinské oceli o pevnosti 80–90 kg/mm<sup>2</sup> (...).*

*Vůz jest opatřen ústředním tahovým a nárazovým přístrojem odpruženým vinutou zpruhou.*

*Proti přejetí jest vystrojen samočinným ochranným zařízením a po stranách bočnými ochranami.*

<sup>6</sup> Podélný posun ± 6 mm, příčný ± 3,5 mm.

*Brzda ruční jest soustavy Ackleyovy, působící na obruče kol 8 zdržemi a uvádí se v činnost s obou plošin. Mechanický pískovač působící ve směru jízdy před jedno kolo, jest uváděn v činnost nožním šlapadlem na plošině.*

*Na nýtovaném spodku spočívající kostra skříně ze dřeva dubového jest zvenčí oděna železným plechem a lemována spárovnicemi. Příčné stěny oddělující plošiny od vnitřního oddílu jsou též na straně od plošin kryty plechem.*

*Vnitřní výdřeva skříně i plošin jest ze dřeva jasanového a dubového přírodně lakovaného.*

*Uvnitř vozu jsou 2 podélné lačkové lavice, střídavě ze dřeva jasanového a bukového přírodně lakovaného. Každá z lavic jest opatřena v třetině délky rozdělovacími trubkovými opěradly.*

*Podlaha v celém voze probíhající ve stejné výši tloušťky 25 mm jest ze dřeva smrkového; opatřena jest v místech nad motory a nad střední částí brzdy těsnými příklopy se zapuštěnými rukojetěmi. Na podlaze jsou položeny bukové lačkové rošty ve vnitřním oddílu rovné, na plošinách jsou rošty přišroubované.*

*Oválná střecha jest jednoduchá ze smrkových prken tloušťky 15 mm sražených na péro a drážku; potažena jest nepromokavou plachtovinou a opatřena po bočních stranách okapnými žlábkami. Střecha spočívá na kružinách, z nichž dvě jsou vyztuženy úhlovým železem. Strop uvnitř jest natřen bílou smaltovou barvou. Na střeše jsou upevněny podélné lačkové lávky. Výstup na střechu jest umožněn sklopnými stupátky a nástřešními rukojetěmi.*

*Po obou stranách plošin jsou zabudovány posuvné vstupní dveře 750 mm široké, v horní části opatřené okny. Zvenčí jsou dveře oděny železným plechem. Přístup na plošiny umožňují stupátka a vstupní madla.*

*Přístup z plošin do vnitřního oddílu jest opatřen jednoduchými zásuvnými dveřmi 650 mm širokými, jež jsou v horní části opatřeny okny chráněnými po obou stranách vodorovnými mosaznými tyčkami. V dolní části dveří jest okénko k placení, nahoře okénko k mluvení. Okna ve dvojitých příčných stěnách jsou chráněna mřížkami. Vnitřní okna na straně kam se zasouvají dveře jsou upravena k otvírání za účelem čištění.*

*Každá z plošin jest opatřena 5–ti okny, z nichž dvě jsou boční a tři čelní. Střední čelní okno řidičovo v kovovém rámu jest mírně nakloněné a provedeno jako dvojdílné s horní částí vyklápěcí. V této horní části jest opatřeno oboustranným stíračem. Ostatní čtyři okna plošinová jsou pevná a opatřena vodorovnými chráničemi tyčkami. Vně vozu nad oknem řidičovým jest upevněno chráničící pohyblivé okno proti slunci.*

*Vnitřní oddíl jest po každé straně opatřen třemi okny spouštěcími v kovových rámech, bez vyvažovacího zařízení a bez záclon. Okno řidičovo jest opatřeno sklem zrcadlovým, ostatní okna jsou ze skla polozrcadlového. Všechna skla jsou uložena v pryži.*

*Veškeré kování jako kliky, štítky zámků, vstupní držadla, ochranné mřížky a pod. jsou z mosazi pochromované. Přítlačné rámy spouštěcích oken, krycí římsy a lišty jsou ze dřeva bukového a lakované. Na střeše vozu ve vnitřním oddíle jsou zabudovány dva odsávací větráky.*

*Pro stojící osoby na plošinách a uvnitř vozu jsou uspořádána záchytná držadla upevněná na střešních kružinách. Každá z plošin jest opatřena výstražným zvoncem šlapacím a návěstním zvonkem pro průvodčího s průběžným řemenem. Nad bočnicovými okny jsou upevněny podélné nosiče zavazadel. Na čelní straně každé plošiny jest upraven ochranný čelník, nad ním pak dřevěný kroužek pro reflektor. Na střeše v čele vozu jsou pro horní návěstní svítlny zvláštní držáky. Ve voze jsou umístěny předepsané nápisy.*

*K vozové části jest dodáván rám pro zavěšení kolejnicové brzdy a pak pružný závěs motorů.*

*Nátěr spodku jest černý, zevní lakování skříně a nápisy podle předepsaného provedení.“*

Elektrická výzbroj sestávala ze dvou motorů TIS 3036 cf o hodinovém výkonu po 41 kW při 650 otáčkách a napětí minimálně 550 V s valivými ložisky kotev, kladívkových (stykačových) kontrolérů Škoda „VI PRAHA“ s 5 + 4/7 stupni, odporníků, ručních vypínačů a hlavních automatů DAS3 umístěných na střeše. Pozoruhodným (provozně nevýhodným) parametrem kontroléru byla nemožnost jízdy vozu na jeden motor. Kromě elektrodynamické a ruční brzdy disponoval vůz od počátku elektromagnetickou kolejnicovou brzdou. Ta se původně zapojovala na 4. – 6. (sériové vinutí, brzdový proud), resp. 7. brzdovém stupni (derivační vinutí, napětí z troleje)<sup>7</sup>. Aby nedošlo k náhodnému setrvání na posledním brzdovém stupni a tím k nebezpečí požáru, byla klika kontroléru opatřena pružinou, která ji po uvolnění samočinně vracela na předchozí stupeň.

Vnější osvětlení obstarávaly čelní a střešní reflektory<sup>8</sup>, vnitřní bylo žárovkové (čtyři tělesa v oddíle, po jednom na plošinách). V každém osvětlovacím tělese bylo po jedné žárovce, vždy pět bylo zařazeno sériově v jedné větvi. Pro osvětlení vlečných vozů byly instalovány háky pro světelné tyče.

Vůz měl jako všechny ostatní jihlavské motoráky „...smyčkový sběrač proudu s lyrou, sklopnou pro obojí směr jízdy. Výměnné smykadlo uhlíkové od firmy Conradty v Norimberce“.

Nátěr vozu odpovídal místním zvyklostem: spodní část čel a bočnic byla červená, okenní část bílá, střecha světle šedá, pojezd černý. V příčné ose byl na obou bocích umístěn městský znak (později vypuštěný). Vlastní hmotnost vozu činila 10 000 kg, při obsazení 46 cestujícími (z toho 18 sedících) a dvoučlennou osádkou 13 600 kg.

Zkouška vozu se uskutečnila v km 0,3 – 0,4 dne 20. 6. 1934. Byl nejmenším zcela novým motorákem, zařazeným do provozu v českých zemích po roce 1918.

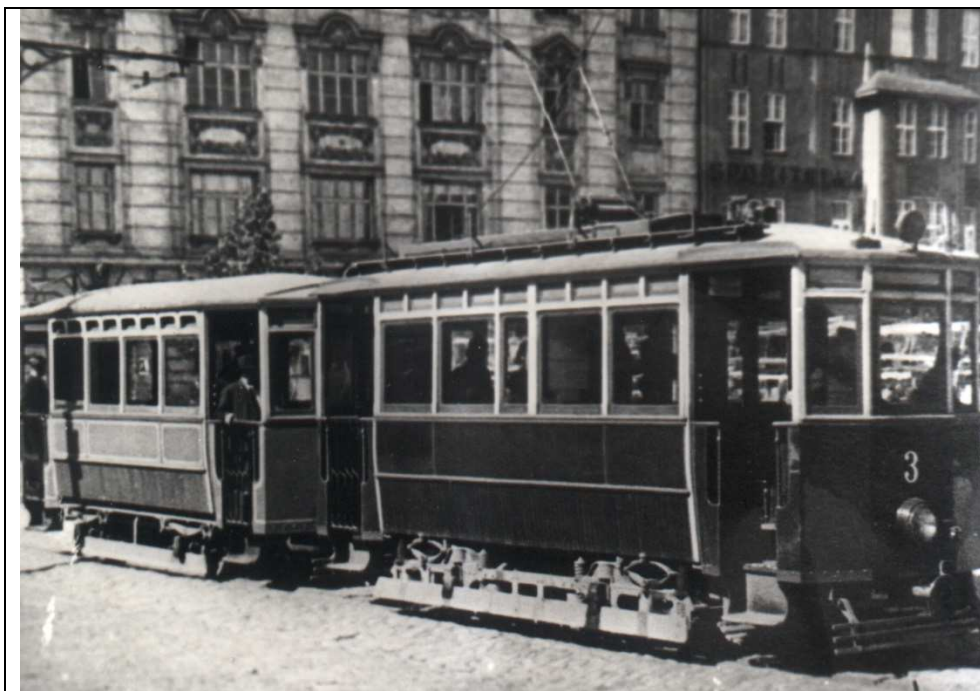
V letech 1944–45 byly i u tohoto vozu zaslepeny přední pravé vstupy na plošiny trvalým uzamčením vchodových dveří a odstraněním schůdků. Pravděpodobně při této příležitosti byly původní schůdky u zbylých vstupů

<sup>7</sup> Při úřední zkoušce byla přikázána úprava shodná se staršími vozy, tj. zapínání hned od prvního brzdového stupně.

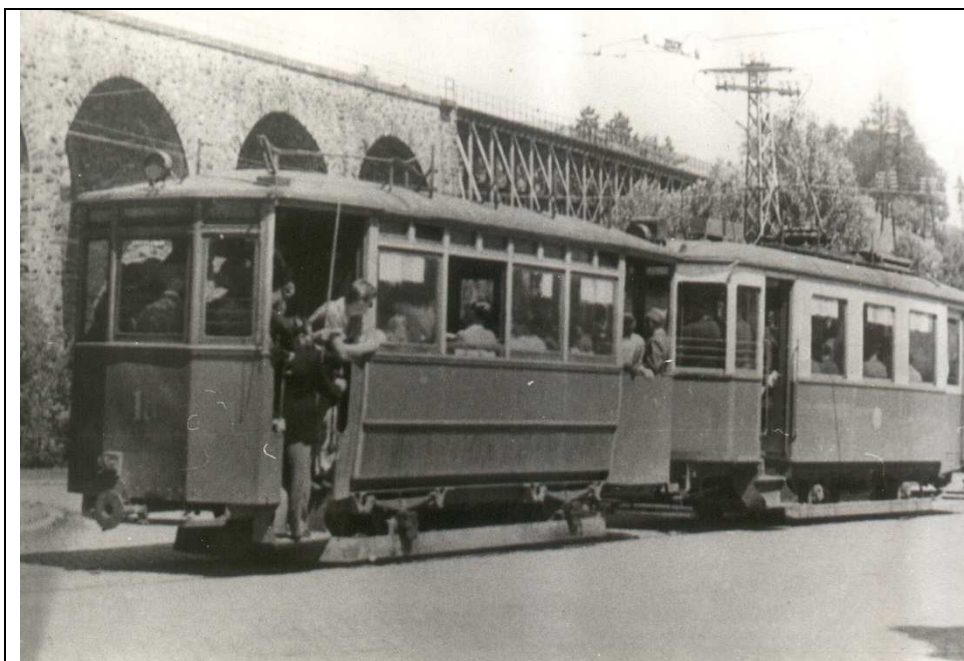
<sup>8</sup> „Reflektory jsou zařízení tak, že se do nich dá zasouvat červené sklo na označení zadku vozu“







*Souprava vozu 3 s jedním z osobních vleků v horní části náměstí. Vozy ještě nemají zakryté dveře (sbírka Boveraclubu)*



*Vůz 1a v soupravě s vozem 5 projíždí kolem jatek směrem k hlavnímu nádraží, (1945-47, sbírka Boveraclubu)*

Hromadné úpravy (vždy oba vozy):

- instalace světelných tyčí včetně háků pro případné vedení třívozových vlaků (povoleno 11. 8. 1934),
- změna barevného řešení (červená část bočnic provedena světlejším odstínem) a odstranění plechových krytů ventilaček (cca 1935),
- zakrytí spodní části pravých předních vstupů (křížem proti sobě) prodloužením bočních plechů čel, demontáž schůdků u zakrytých vchodů (1944–45),
- nový červeno – bílý nátěr bez zlatých linek a městských znaků (1945).

Vleky se používaly podle potřeby v závislosti na frekvenci cestujících. Světelné háky po pražském vzoru byly zavedeny vzhledem k nevýhodnému umístění původních zásuvek nad čelními okny a jejich problematickému provedení (propojovací kolíky byly blízko u sebe, docházelo k občasnému vzniku oblouku).

Zakrytí vstupů bylo provedeno ještě méně citlivě, než u motoráků: mezi plechem, kryjícím bývalé dveře, a šikmou bočnicí vznikl ostře ohraničený nepravidelný přechod. První vůz byl vyřazen 17. 6. 1947, druhý po 14. 7. téhož roku. Oba neprodleně odešly do Opavy.

#### **typ „ji-~~np~~“**

Původní vlečný vůz pro nákladní přepravu 1b byl roku 1913 provisorně upraven na osobní. Důvodem byla malá rentabilita nákladní dopravy a naopak tlak na zvýšení přepravy osob. Úprava byla velmi jednoduchá: vynětím několika horních vodorovných prken z bočnic a odřezáním horních částí svislých palubek v bočních posuvných (nyní pevně uzavřených) dveřích byly vytvořeny okenní otvory na bocích, z brzdářské plošiny byly mezi sloupky ocelové kostry vytvořeny vstupní dveře do oddílu, na protějším čele bylo ve stejné šířce vytvořeno okno. Okenní otvory nebyly zaskleny, ale pouze opatřeny lněnými spouštěcími plachtami. Do oddílu byly vestavěny dvě podélné dřevěné lavice (po devíti sedících), vzhledem k velikosti plošiny se neuvažovala žádná místa k stání. Pojezd a brzdová výstroj vozu zůstaly beze změny, změna nátěru je nejistá.

Řešení bylo pouze dočasné. V osobní dopravě vůz setrval do roku 1916, kdy byl upraven pro přepravu pošty. Nejpozději tehdy byl označen 1c (původní označení 1b se několik let používalo duplicitně).

### **Přípojný nákladní (poštovní) vůz**

#### **typ „ji-~~n~~“**

Jediným spolehlivě doloženým služebním vozem jihlavské tramvaje byl skříňový vlečný nákladní vagón, sloužící na počátku provozu pro přepravu kusových zásilek. Jednalo se o jednoduchou konstrukci s hlavním rámem z ocelových profilů, na němž byly zavěšeny obě nápravy. Kostra skříně byla snýtována z ocelových profilů tvarů U a L, stěny byly tvořeny prkny. Vstup do nákladního oddílu umožňovaly na každém boku posuvné jednokřídlé dveře, větrání malá okénka ve vrcholcích čel. Vůz měl jednu brzdářskou plošinu, přístupnou po jednom schůdku. Oblouková nízko klenutá střecha z palubek, krytých impregnovanou tkaninou, jej kryla v celé délce. Nátěr byl zřejmě po celou dobu nákladního a poštovního provozu tmavě šedý. Uzavřený prostor měl ložnou plochu 7,27 m<sup>2</sup> a ložný objem 13,81 m<sup>3</sup>. Vlastní hmotnost vozu činila 3,545 t, nosnost 5 t.

K brzdění sloužila solenoidová a ruční osmišpalíková čelistová brzda na obou nápravách. Vůz nebyl nijak osvětlován. Sloužil původnímu účelu v letech 1909–13. Poté byl přestavěn na osobní (viz typ „ji-~~np~~“) a roku 1916 upraven pro přepravu pošty (opětne uzavření okenních otvorů, zrušení dveří na plošinu, navrácení schůdků u středních dveří a obnova jejich funkce). Kromě dopravy pošty sloužil i pro vnitropodnikovou přepravu. Naposledy vezl poštu a noviny 13. 7. 1947, poté měl být podle dokladů, uvedených v prameni (13), předán do Opavy, k čemuž však pravděpodobně nedošlo. Skříň vozu údajně existuje v jednom jihlavském dvoře dodnes.

Pro dopravu pošty byly od 3. 5. 1916 povoleny třívozové vlaky motorového, osobního a poštovního vlečného vozu (při TPZ souprava 4 + 1b + 1c).

---

Kromě vozu 1b (později 1c) je v majetku podniku doložen sněžný pluh (zřejmě závěsná radlice na motorový vůz), velmi pravděpodobně zde existovala i vlečná trolejová věžka.

---

## Vozový park tramvají Motorové vozy osobní dopravy

poř. číslo skříňe	M/V	typ	ev. číslo	pořadí	rok			poznámky
					výroby	zařazení	vyřazení (změny)	
1	1	Jl-A1	1	I	1909	1909	1947	do Opavy M 13 (1947–51)
2 + 3	2 + 3	Jl-A1	2 + 3	I	1909	1909	1948	do Opavy M 14, 15 (1949–52)
6	4	Jl-A2	4	I	1912	1912	1947	do Opavy M 16 (1947–52)
8	5	Jl-B	5	I	1934	1934	1948	do Opavy M 17 (1949–54), Mostu M 26/II (1954–6), SM 26/I (1956–62)

### Vlečné vozy osobní dopravy

4	1	ji-a	1a	I	1909	1909	1947	do Opavy V 29 (1947–52)
5	3	ji-a	1b	I	1910	1910	1947	do Opavy V 30 (1947–52)
7	2	ji-np	1b	II	1909/13	1913	1916	z NV 1b/I (nákladní), na NV 1c (poštovní)

### Nákladní a poštovní vlečný vůz

vůz pro přepravu nákladů a pošty	1b	I	1909	1909	1913	přeprava nákladů, na V 1b/II
	1c	I	1909/16	1916	1947	z V 1b/II, přeprava pošty

Skříň motorového vozu 1 byla v únoru 2013 převezena zpět do Jihlavy. Uvažuje se o její rekonstrukci.

## Technické parametry tramvajových vozidel Motorové vozy osobní dopravy

typ	rok výroby	výrobce vozové části	rozměry skříňe (mm)			rozvor (mm)	výrobce elektrické výstroje	motory		druh brzdy	poznámka
			délka	šířka	výška			typ	výkon (kW)		
Jl-A1	1909	Graz	8 350	1 950	3 230	2 200	AEG	AB 53A5	2 × 22	E, R	brzdy K od 1910
Jl-A2	1912	Graz	8 350	1 950	3 230	2 200	SSW	D58Wg	2 × 33,1	E, R, K	
Jl-B	1934	Studénka	8 780	2 140	3 161*	2 600	Škoda	TIS 3036 cf	2 × 41	E, R, K	*bez sběrače

### Vlečné vozy osobní dopravy

typ	rok výroby	výrobce	rozměry skříňe (mm)			rozvor (mm)	druh brzdy	poznámka
			délka	šířka	výška			
ji-a	1909, 1910	Graz	7 680	1 970	3 240	2 700	So, R	
ji-np	1909/13	Graz, Jihlava	5 800	2 020	2 847	2 400	So, R	dočasná úprava vozu typu „ji-n“

### Vlečný vůz nákladní (poštovní)

typ	rok výroby	výrobce	rozměry skříňe (mm)			rozvor (mm)	hmotnost		druh brzdy	poznámka
			délka	šířka	výška		vlastní (kg)	ložná (kg)		
ji-n	1909/16	Graz	5 800	2 020	2 847	2 400	3 545	5 000	So, R	vůz pro přepravu kusových zásilek a (od 1916) pošty

Brzdy: E = elektrodynamická, R = ruční, K = kolejnicová elektromagnetická, So = solenoidová

Všechny motorové vozy měly po celou dobu provozu lyrové sběrače.

### Linkové vedení

Po celou dobu provozu jezdila jediná neoznačená linka mezi oběma konečnými (1909–47 Nádraží – Náměstí, 1947–48 Jatky – Náměstí). Do roku 1945 provoz fungoval bez pevného intervalu podle přípojů na vlaky. Po osvobození byl údajně zaveden interval 8 – 12 – 20 minut. V rámci celostátní akce k úspoře elektřiny koncem roku 1945 byla omezena vypravenost ze tří na dva motorové vozy, v létě následujícího roku se zřejmě provoz vrátil k předchozímu stavu.

## **Použité zkratky a zvláštní termíny**

DP	dopravní podnik
kuplovat, kuplování	objížďení vleků motorovým vozem na konečných
nadmořská výška	není-li uvedeno jinak, jedná se o výšku nad hladinou Jaderského moře
vlastní těleso	trať vede nezávisle na silnicích či ulicích
zvláštní těleso	trať vede podél silnice (ulice) bez možnosti použití jejího tělesa pro silniční dopravu
zpětná výhybka	jízda do odbočky (proti hrotu) možná pouze proti směru staničení
počet stupňů kontroléru	např. 5 + 4/7 = devět jízdních stupňů (pět sériových + čtyři paralelní)/sedm brzdových stupňů, pro přechod mezi sériovým a paralelním řazením sloužily zpravidla tři další stupně
t. k.	temeno kolejnice
TPZ	technicko – policejní zkouška
uspořádání sedadel 2 + 1	sedadla napříč vozem, u jedné bočnice pro dva cestující, u druhé pro jednoho

## **Výrobci**

AEG	Allgemeine–Elektrizitäts–Gesellschaft, Berlin
ČKD	ČKD Trakce, Praha Vysočany
Graz	Waggonfabrik Graz, vormalš Johann Weitzer (Vagónka Graz, dříve Johann Weitzer)
Jihlava	tramvajové dílny v Jihlavě
SSW	Siemens–Halske, Siemens–Schuckert Werke, Siemens akciová společnost na výrobu elektrotechnických zařízení
Studénka	Staudinger Waggonfabrik, Studénská továrna na vozy, Moravskoslezská vagónka, Tatra Studénka
Škoda	Akciová společnost, dříve Škodovy závody, Plzeň

## **Prameny**

- (1) Atlas tramvajů, autoři Ludvík Losos a kolektiv, vydal NADAS Praha, 1981
- (2) Národní archiv Praha, archivní fond Ministerstvo železnic Vídeň
- (3) Národní archiv Praha, archivní fond Generální inspekce železnic Vídeň
- (4) Národní archiv Praha, archivní fond Ministerstvo železnic 1918–45
- (5) Národní archiv Praha, archivní fond Ministerstvo dopravy 1945–51
- (6) Národní archiv Praha, archivní fond Ministerstvo místního hospodářství 1952–58
- (7) Malý atlas tramvajů, Těšín – Jihlava – Opava, autor L. Kysela, vydaly Dopravní podniky hl. m. Prahy 1991
- (8) Velká kniha o tramvajích a trolejbusích v Jihlavě, autoři V. Novák a V. Wolf, vyd. Wolf Ústí n. L., 1998
- (9) Atlas trolejbusů, autoři Ladislav Holub, Petr Vychodil, Jiří Čermák, vydal NADAS Praha, 1986
- (10) Státní okresní archiv Jihlava, archivní fond Dopravní podnik města Jihlavy 1908–66

# Jihlava - tramvajový provoz

(1909 - 48)

