

Asociația "METROU UȘOR"

CIF: 33589418, Nr. înreg. Reg. Național ONG: 17914/A/2014
Adresa: Bd. N. Grigorescu, nr. 43, bl. D1, ap. 69, Sec. 3, București, România
E-mail: contact@metrouusor.com / Web: metrouusor.com
Cont: RO64 RNCB 0078 1430 3505 0001, BCR Ștefan cel Mare

Nr. MU 15 / 02.12.2021



RAPORT: Vehiculele cu potențial istoric din inventarul Societății de Transport București S.A.

Abstract

În pofida celor 150 de ani în care transportului public a fost omniprezent în funcționarea vieții cotidiene bucureștene, promovarea istoriei acestui serviciu de importanță strategică nu a fost niciodată privită cu seriozitate la nivelul autorităților, pentru a realiza un Muzeu dedicat. La inițiativa companiei de transport și prin dedicarea unor salariați și pasionați, a luat naștere o expoziție interioară cu artefacte istorice și miniaturi ale transportului public. De asemenea, de-a lungul anilor, câteva tramvaie au fost restaurate și sunt utilizate anual la parade. Din păcate, atât expoziția, cât și tramvaiele restaurate, au în comun lipsa integrării într-un circuit turistic accesibil publicului în mod regulat. Între timp, în ultimele decenii, zeci de modele distincte de vehicule, majoritatea autohtone, fabricate chiar la București, au dispărut din existență, fiind casate în totalitate. Astfel, în 2019 a luat naștere inițiativa civică pentru edificarea unui Muzeu de sine-stătător dedicat transportului public din București, asemeni tuturor capitalelor europene. Amplasamentul optim pentru acest muzeu este Depoului Victoria (construit în 1871, primul depou din București).

În contextul dispariției constante a vehiculelor relevante istoric, prin proceduri casare, acest Raport identifică toate vehiculele încă existente în patrimoniul STB S.A. ce au potențial expozițional în scop cultural, istoric și curatorial, la nivelul anului 2021. Arătăm faptul că în parcul STB S.A. se regăsește o paletă largă de vehicule cu potențial istoric ce pot deveni, în funcție de starea curentă și de necesarul investițiilor pentru reparații sau restaurări, exponate ale viitorului Muzeu al Transportului Public și Mobilității din București. STB S.A. dispune de vehicule ce chiar și în al 12-lea ceas pot fi salvate, conservate și restaurate. Instituția încă are ce expune și ce să arate generațiilor viitoare.

Cuprins

1.	Introducere	6
1.1.	Context.....	6
1.2.	Scopul și obiectivele raportului.....	7
2.	Analiza vehiculelor cu potențial istoric	7
2.1.	Tramvaie deja restaurate, aflate în unitățile STB S.A.	8
2.1.1.	Tramvaiul Thomson-Houston V09	8
2.1.2.	Tramvaiul ITB V56 119	18
2.1.3.	Remorca V12 6334.....	25
2.1.4.	Tramvaiul EP/V3A 6001	30
2.1.5.	Tramvaiul „cofetărie” Rathgeber P3.16 2008.....	37
2.1.6.	Tramvaiul HW TH – Lohner T2 6502	42
2.1.7.	Tramvaiul Simmering seria M	47
2.2.	Tramvaie Electroputere EP/V3A	51
2.2.1.	EP/V3A 6047	55
2.2.2.	EP/V3A 6048 (indicativ V02)	59
2.2.3.	EP/V3A 6050	63
2.2.4.	EP/V3A 6069 (indicativ S01).....	68
2.2.5.	EP/V3A 6089 (indicativ S03).....	71
2.2.6.	EP/V3A 6090	75
2.2.7.	EP/V3A 6096 (indicativ S02).....	80
2.2.8.	EP/V3A 6133 (fostul prototip V951 „Festival” 3001)	84
2.2.9.	Alte elemente ale tramvaielor V951 „Festival”, V954 „Electroputere” sau EP/V3A	91
2.2.10.	Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiele EP/V3A prezentate	93
2.3.	Tramvaie Rathgeber seria M.....	94
2.3.1.	Cuplul Rathgeber M4.65+m4.65 2416+3474	95
2.3.2.	Rathgeber M5.65 2513	99
2.3.3.	Rathgeber M5.65 2518	106
2.3.4.	Rathgeber M5.65 2523	112
2.3.5.	Rathgeber M5.65 2525	117
2.3.6.	Rathgeber M5.65 2535	122
2.3.7.	Rathgeber M5.65 2612	129
2.3.8.	Rathgeber M5.65 2614	133

2.3.9.	Rathgeber M5.65 2663	139
2.3.10.	Rathgeber M5.65 2670	146
2.3.11.	Alte elemente ale tramvaielor Rathgeber seria M	153
2.3.12.	Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiele Rathgeber prezentate	153
2.4.	Tramvaiul V2A-2S 4042	154
2.5.	Tramvaiele – prototip bidirecționale V2S-T „Bucur 1”	163
2.5.1.	Prototipul V2S-T 3001	163
2.5.2.	Prototipul V2S-T 3001	170
2.5.3.	Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru prototipurile „Bucur 1” V2S-T	174
2.6.	Troleibuze și autobuze Rocar	175
2.6.1.	Autobuzul Rocar U812 „Autodromo BusOtto” 98	175
2.6.2.	Autobuzul Rocar De Simon U412-260 1270.....	180
2.6.3.	Troleibuzul Rocar EA-412 De Simon 7459.....	184
2.6.4.	Troleibuzul Rocar EA-812 “Autodromo BusOtto” 7460.....	194
2.7.	Autobuzele DAF SB 220.....	200
2.7.1.	DAF SB 220 Hispano Carrocera 703	200
2.7.2.	DAF SB 220 Castrosua 870	208
2.7.3.	Alte elemente ale autobuzelor DAF SB 220	213
2.7.4.	Recomandările Asociației „Metrou Ușor” autobuzele DAF SB 220 prezentate.....	213
2.8.	Alte vehicule utilitare / de intervenție	214
2.8.1.	Locomotivele tip Turbofreză	214
2.8.2.	Tramvaiul Gräf & Stift GP	218
2.8.3.	Tramvaiul VMB83.....	222
2.8.4.	Vagonete și diverse remorci	224
2.8.5.	Tramvaiul S21.....	226
2.8.6.	Autovestiare DAC 112UDM.....	230
2.8.7.	Camioanele de intervenții și tractare KRAZ	231
2.8.8.	Camioane de Intervenții și Tractare ROMAN.....	232
3.	Concluzii	236
3.1.	Tramvaie deja restaurate	236
3.2.	Tramvaie EP/V3A	237
3.3.	Tramvaie Rathgeber.....	238
3.4.	Alte tramvaie și vehicule feroviare	239

3.5.	Troleibuze	240
3.6.	Autobuze.....	241
3.7.	Vehicule utilitare rutiere.....	242
4.	Recomandări generale ale Raportului	243
5.	Încheiere	243

1. Introducere

1.1. Context

În septembrie 2019, Asociația „Metrou Ușor” a lansat campania pentru înființarea Muzeului Transportului Bucureștean, în cadrul depoului istoric „Victoria” (inițial denumit „Bonaparte”, ulterior „Ilie Pintilie”), proiect prevăzut în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) 2016 - 2030. Depoul Victoria este primul depou de tramvaie din București, cu o istorie de 150 de ani. La vremea respectivă, autoritățile locale făceau demersuri pentru transferarea terenului depoului în patrimoniul Societății de Transport București S.A., pentru a fi exploatat în scopuri economice. De asemenea, STB derula mai multe licitații pentru casarea vehiculelor scoase din uz, printre care s-au numărat inclusiv vehicule istorice unicate, cu valoare de patrimoniu tehnic, păstrate ani de zile în vederea expunerii într-un muzeu al transportului public. Așadar, Muzeul Transportului Bucureștean are un dublu-rol: punerea în valoare a istoriei Depoului Victoria și, mai important, salvarea de la casare și expunerea ultimelor vehicule istorice rămase în București.

Din 2019 și până în prezent, petiția pentru înființarea Muzeului Transportului Bucureștean a strâns aproape 3000 de semnături. Asociația „Metrou Ușor” a continuat demersurile oficiale, colaborând inclusiv cu fostul Consilier General Florin GRIGORESCU, membru al Comisiei Transporturi a Primăriei Municipiului București în mandatul 2016 – 2020. Eforturile acestei colaborări au culminat, în septembrie 2020, cu depunerea unui proiect de Hotărâre în cadrul Consiliului General al Municipiului București (CGMB), cu privire la elaborarea studiului de fezabilitate necesar înființării muzeului. Momentul marca intrarea oficială a inițiativei pe agenda Primăriei Capitalei. Prin proiectul de Hotărâre depus, Asociația se angajează voluntar să fie partenera Municipality, cu scopul precis al materializării proiectului și al activităților conexe, invitând toate părțile interesate să ia parte în susținerea și dezvoltarea conceptului Muzeului Transportului Bucureștean.

În iulie 2021, Asociația „Metrou Ușor” a dat curs invitației D-lui Florin COVACI, Consilier General și membru în Comisia Transporturi a Primăriei Municipiului București, de a foto-documenta și de a realiza un Raport actualizat cu inventarul și starea tuturor vehiculelor cu potențial istoric, în vederea analizării, restaurării și expunerii acestora într-un viitor Muzeu al Transportului din București. Pe această cale, Asociația „Metrou Ușor” le mulțumește D-lui Florin COVACI pentru inițiativă, D-lui Director General al Societății de Transport București S.A. Adrian CRIȚ pentru colaborarea promptă și deschidere, precum și tuturor angajaților și reprezentanților STB S.A. care au interacționat cu membrii noștri în decursul vizitelor, pentru amabilitate și informațiile tehnico-istorice oferite.

1.2. Scopul și obiectivele raportului

Prezentul Raport a fost întocmit în urma vizitelor membrilor Asociației „Metrou Ușor” în toate unitățile de exploatare STB S.A., precum și în Uzina de Reparații „Atelierele Centrale” (URAC), în conformitate cu documentul oficial nr. 31.479 / 12.07.2021. Obiectivele vizitelor în aceste unități au fost:

- identificarea și inventarierea vehiculelor și / sau artefactelor specifice transportului public cu potențial istoric din fiecare unitate;
- foto-documentarea stării actuale a vehiculelor cu potențial istoric.

Prezentul Raport prezintă constatările Asociației „Metrou Ușor” în urma vizitelor ce s-au desfășurat în perioada **iulie – august 2021**. Raportul își propune următoarele obiective:

- prezentarea istoriei fiecărui vehicul și/sau artefact cu valoare istorică identificat;
- expunerea fiecărui vehicul sau artefact prin materiale foto realizate de-a lungul timpului și în cadrul vizitelor Asociației „Metrou Ușor” efectuate în perioada iulie – august 2021;
- propunerea unui set de recomandări pentru fiecare vehicul / artefact, sau grup de vehicule / artefacte, în funcție de constatările Asociației.

Prezentul Raport are ca scop îndrumarea autorităților spre luarea celor mai bune decizii cu privire la mijloacele de transport istorice pe care le dețin, în vederea constituirii unui Muzeu al Transportului Public. În acest sens, Asociația „Metrou Ușor” identifică, prin acest raport, cele mai fezabile proiecte de restaurare a vehiculelor / artefactelor, din punct de vedere istoric, cultural și financiar, aducând argumente și dovezi fotografice în acest sens pentru fiecare obiect identificat.

Asociația „Metrou Ușor” își afirmă încă o dată, pe această cale, dorința de a colabora cu factorii decidenți pentru a îmbunătăți transportul public din București și Ilfov, precum și pentru a pune în valoare istoria sa vastă, într-un spațiu expozițional corespunzător.

2. Analiza vehiculelor cu potențial istoric

Acest capitol conține analiza fiecărui vehicul istoric identificat, în funcție de producător sau de condiția tehnică a acestora. Astfel, vom grupa vehiculele în următoarele categorii:

- 2.1. Tramvaie deja restaurate, aflate în unitățile STB S.A.
- 2.2. Tramvaie Electroputere EP/V3A
- 2.3. Tramvaie Rathgeber M-wagen
- 2.4. Tramvaiul V2A-2S
- 2.5. Tramvaie Bucur 1
- 2.6. Troleibuze și autobuze Rocar
- 2.7. Autobuze DAF
- 2.8. Alte vehicule utilitare / de intervenție

2.1. Tramvaie deja restaurate, aflate în unitățile STB S.A.

2.1.1. Tramvaiul Thomson-Houston V09

În 1919, Societatea Comunală a Tramvaielor București comandă 50 de vagoane motor și 50 de remorci de la Thomson-Houston, din Paris. Acestea intră în exploatare în București în anul 1921. Până în anul 1928 sunt comandate încă 123 de vagoane motor, executate de către „Société Anonime des Ateliers Dyle” din Belgia în ceea ce privește partea mecanică și de către „Alsthom” (fosta Thomson-Houston) din Paris pentru partea electrică. Ultimele vagoane livrate dispun de frână cu aer comprimat și de uși cu închidere automată.



Tramvaie electrice în Bucureștiul interbelic. Foto: Colecția de fotografii „Mihai Oroveanu”.

Pentru importul de vagoane noi, comandate din Belgia, se construiește la Atelierele Centrale (actuala URAC) un vagon motor, ca model de referință, în anul 1927. La finele anului 1938, parcul inventar de vagoane avea în componere 145 de tramvaie Thomson-Houston.



Vagonul motor Thomson 123, lot 1926. Foto: "Transportul public de suprafață din București - Tendințe, evenimente și date cronologice importante", de Alexandru Sterian, Liana Andrei și Florin Dragomir.

În 1942, vagoanele primesc indicativul **V09**, acesta însumând toate modificările și îmbunătățirile aduse tramvaielor în urma procesului de omogenizare și standardizare al parcului de tramvaie Thomson-Houston, Simmering și Dyle-Bacalan. În 1948 erau în dotarea societății 335 de tramvaie **V09**. Modernizarea vagoanelor Thomson-Houston începe în 1954, iar vagoanele modernizate vor purta simbolul V054 / V056. Vagoanele Thomson circulă în serviciu de pasageri până în anul 1976. Unele vagoane **V09** transformate în vehicule utilitare vor continua să circule până în 1985.



Vagon motor V09 în ultimele luni de circulație, în anul 1976. Foto: Șerban Lăcrițeanu.

Astăzi, un singur tramvai tip V09 supraviețuiește. Viața acestui exemplar unicat este strâns legată nu doar de transportul public de călători din București, dar și de cinematografia românească. În vreme ce ITB casa ultimele vagoane interbelice **V09**, acest tramvai a domiciliat în Studiourile Buftea cel puțin în anii 1980. Acesta apare funcțional, într-o schemă galben-crem de vopsire, în pelicula cinematografică din 1985 „Domnișoara Aurica” (în Regia lui Șerban Marinescu), pe un decor de film cu linie de tramvai funcțională, construit în interiorul complexului cinematografic Buftea. După 1985, acesta este depozitat sub cerul liber, degradându-se puternic.



V09 la Studiourile Buftea, în timpul filmărilor, respectiv după ce este abandonat sub cerul liber. Foto: Bucureștiu în Imagini / Studiourile Buftea.

Șansa vagonului **V09** vine la începutul anilor 1990, când RATB reintră în posesia lui și îl introduce într-un amplu proces de restaurare, ce se va finaliza cu succes la URAC în anul 1994. Începând cu acest an, vagonul va fi expus la ocazii speciale.



Tramvaiul V09 la parada RATB din data de 10 iunie 1994. Foto: Ing. Mihai Bucșan.



Tramvaiul V09 efectuând o cursă specială în septembrie 1996. Foto: André Knoerr.

În istoria recentă, vagonul a participat la o parte din paradele RATB, ieșind pe data de 18 septembrie 2009 la „Caravana Timpului – 100 de ani de STB – ITB – RATB” și la aceeași dată în anul 2010. De-a lungul anilor este închiriat pentru filmări, iar pentru o scurtă perioadă de timp, în anul 2013, acesta este expus static pe esplanada Muzeului Țăranului Român, alături de vagonul austriac Simmering seria M.



Tramvaiul V09 făcând parte din convoiul de paradă. Piața Sf. Gheorghe, 18 sept. 2010. Foto: Gabriel Dumitriu.



Tramvaiul V09 expus static la Muzeul Țăranului Român, în septembrie 2013. Foto: Victor Silaghi.

Ultimul eveniment public cunoscut la care tramvaiul **V09** participă este „Parada Tramvaielor Electrice”, organizată de RATB pe 27 decembrie 2014, cu ocazia aniversării a 120 de ani de la darea în folosință a primei linii electrice din București. Atunci, tramvaiul a fost tratat până în Piața Sf. Gheorghe și amenajat ca muzeu pentru participanții la paradă, fiind un exponat static. Conform personalului depoului Dudești, motivul pentru care tramvaiul nu mai iese la parade este pantograful de tip „liră” ce riscă să avarieze rețeaua fir-contact a tramvaielor.

Cu toate acestea, Asociația „Metrou Ușor” nu consideră acesta ca fiind un impediment major. În primul rând, vagonul V09 a navigat fără probleme rețeaua bucureșteană (atât modernizată – Obor – cât și nemodernizată – Lizeanu) până în anul 2014. Apoi, există metode eficiente de a manevra pantograful „liră” la parade, precum atașarea unui vagonet din care un echipaj să tragă lira când trece pe sub încrucișările din rețea. Această practică este des întâlnită la paradele din Occident. Consultați **Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul Thomson V09 și Capitolul 2.8.4** pentru mai multe detalii.

Din anul 2014, V09 nu va mai ieși la parade, rămânând în Depoul Dudești. Starea tramvaiului Thomson-Houston **V09**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021.



V09 – exterior, aflat în condiție foarte bună.



V09 – detalii exterioare.



VAGON TIP V 09 (THOMSON - HOUSTON Franța)

Tramvaiele de acest tip au fost realizate, începând cu anul 1927, la Atelierele Centrale ale Societății Comunale a Tramvaielor București (STB).

În 1948 existau în parc 335 de tramvaie.
Au circulat până în anul 1976.

VAGON RESTAURAT LA RATB ÎN ANUL 1994.

V09 – însemne exterioare



V09 – interior, aflat în condiție foarte bună.



V09 – detalii interioare.



V09 – postul de conducere, în condiție foarte bună.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul Thomson-Houston V09: tramvaiul se află într-o condiție tehnică și estetică foarte bună, fiind funcțional și apt pentru a fi scos la parade, evenimente speciale sau închiriat la cerere. Cu toate acestea, ultimul eveniment public la care acest vagon a luat parte a fost în anul **2014**, când a fost expus **static** în Piața Sf. Gheorghe, nefăcând parte din convoiul de paradă. Atragem atenția că vorbim despre cel mai important vagon din punct de vedere istoric pentru București și pentru STB, un vehicul trecut printr-o restaurare completă, al cărui potențial este irosit, deoarece stă nefolosit din anul 2014, astfel că investițiile nu se pot amortiza.

Acestea fiind spuse, recomandăm efectuarea unei revizii tehnice a vagonului pentru a fi readus la stare de funcționare (cu costuri reduse) și pentru a participa la parade și alte evenimente culturale, alături de celelalte vagoane istorice. În plus, recomandăm reabilitarea unui vagon-platformă din inventarul STB, pentru a acomoda un echipaj care să piloteze lira tramvaiului în timpul funcționării. Acest vagonet ar urma să fie atașat permanent în spatele tramvaiului **V09**. Consultați **Capitolul 2.8.4** pentru mai multe informații cu privire la posibilele vagoane din inventarul STB ce pot fi utilizate în acest scop.



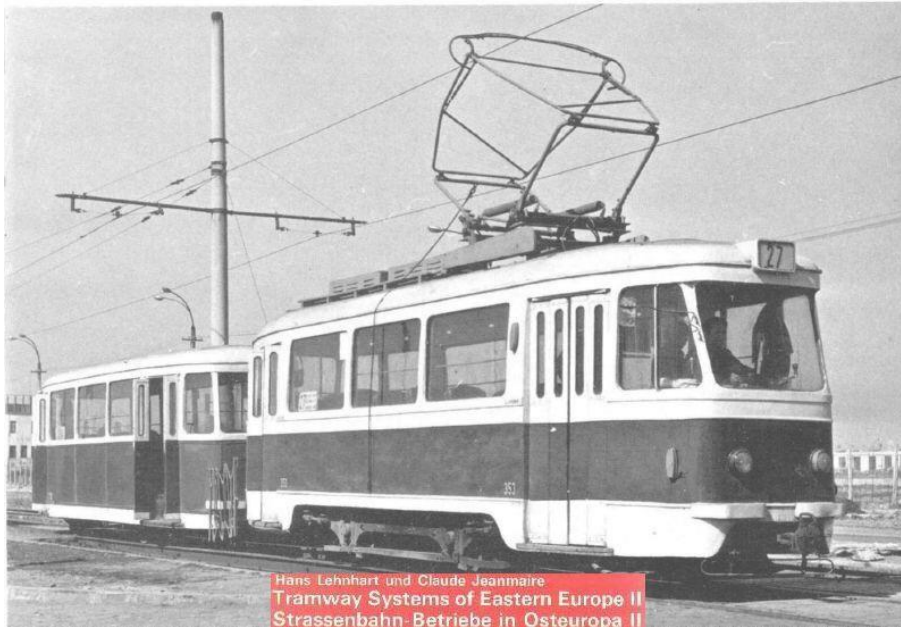
Vagonete și remorci utilizate la paradele din Occident pentru pilotarea sistemului de alimentare de la rețea al tramvaielor. Foto: tramway.com.

Trebuie accentuat faptul că aceste operațiuni necesită cheltuieli reduse, în același timp oferind beneficii majore pentru istoria Capitalei, fiind vorba despre cel mai valoros tramvai de epocă din patrimoniul STB. Nu în ultimul rând, recomandăm expunerea tramvaiului **V09** în muzeu, ca atare, fără a fi necesare alte intervenții și cheltuieli.

2.1.2. Tramvaiul ITB V56 119

Tramvaiul istoric ITB cu numărul de parc **119** este de fapt un vagon de tip V054 ce face parte dintr-un lot de vagoane recarosate la uzinele ITB, între anii 1956 – 1957, la care au fost folosite trucuri de tip Thomson-Houston, Simmering sau Dyle-Bacalan. Primește inițial numărul de parc **246** și este folosit pentru transportul călătorilor până la începutul anilor 1980.

89 Triebwagen 353 mit Beiwagen 1798 auf Linie 27; Schleife Intrare Sat. Catelu. Dieser zweiachsige rumänische Einheitswagen wurde in mehreren hundert Einheiten von der Hauptwerkstätte der Bukarester Strassenbahn auf alten Untergestellen aufgebaut.



Motor V054 tractând o remorcă V12, pe linia 27. Sat Cățelu, 16 martie 1972. Foto: Hans Lehnhart.

Odată cu retragerea acestuia din serviciu comercial, **246** este convertit în vagon utilitar, ușa posterioară de acces al pasagerilor fiind înlocuită de o ușă glisantă pentru transportul mărfurilor, amplasată la mijlocul tramvaiului. Rămâne utilizat ca vagon utilitar până în anul 1999, când este retras în depoul Giulești și renumerotat în **119**.



V054 246 convertit în scop utilitar. Depoul Giulești, 15 iunie 1998. Foto: Klaus Mundt.



V054 246 renumerotat în 119, înainte de restaurare. Iunie 2002. Foto: Ing. A. Bălăcescu.

În anul 2003, **119** trece printr-o restaurare completă la URAC, fiind readus la forma tehnică și estetică originală, pe care o avea înainte de a fi modificat în scop utilitar. Însă, acesta păstrează numărul de inventar **119**. Este garat pentru scurt timp în depoul Bucureștii Noi, urmând a fi alocat depoului Dudești după finalizarea modernizării acestei unități în anul 2008. După restaurare, **119** va fi scos frecvent la paradele tramvaielor de epocă, făcându-și apariția atât solo, cât și cuplat cu remorca V12 pentru fanfară.



119 tractând remorca V12 6334 la parada STB din 28 octombrie 2018. Foto: Mihai Păcurețu.

În iarna anului 2020 este utilizat ca „Tramvaiul de Poveste”, făcând curse regulate și „colindând” pe mai multe linii de tramvai din Capitală.



119 utilizat ca „Tramvaiul de Poveste”, în iarna anului 2020. Foto: Mihai Păcurețu.

Vagonul este prezervat în condiție foarte bună în depoul Dudești, fiind unul dintre cele trei vagoane de epocă restaurate, funcționale și scoase la paradele anuale organizate de STB. Starea tramvaiului ITB 119, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



119 – exteriorul, prezent în condiție foarte bună.



119 – exteriorul, prezent în condiție foarte bună.



119 – detalii ale exteriorului.

VAGON TIP V 56

Astfel de tramvaie au inceput sa fie fabricate in anul 1956 la Atelierele Centrale ale ITB, prin recarosarea tramvaielor marca DYLE.

In 1970 existau in parc 226 astfel de vagoane.
Au circulat pana in anul 1981.

VAGON RESTAURAT LA RATB IN ANUL 2008.

119 – inscripție exterioară.



119 – interiorul, prezent în condiție foarte bună.



119 – detalii ale interiorului. Postul taxatorului și ușa 2.



119 – postul de conducere, în condiție foarte bună.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul I.T.B. 119: Tramvaiul se prezintă în condiție tehnică și estetică foarte bună, fiind funcțional și apt pentru a fi scos la parade, evenimente speciale, sau închiriat la cerere. Așadar, recomandăm expunerea sa în muzeu, ca atare, fără a fi necesare alte intervenții sau cheltuieli.

2.1.3. Remorca V12 6334

Remorcile pe două osii de tip V12 sunt contruite în perioada 1959 – 1961, destinate cuplării cu vagoanele motoare V951 „Festival”, V954 „Electroputere” sau V058. Caroseria este realizată din panouri metalice nituite, iar geamurile sunt montate în chedere de cauciuc.



Remorcă V12 aflată în serviciu de pasageri, tractată de un tramvai V056. Foto: Richard Lomas.

O parte din vagoanele remorcă V12 sunt transformate în anii 1980 în scop utilitar, pentru transportul mărfurilor. Acestea erau tractate de vagoanele motor de tip V954, V056, sau V058, transformate de asemenea în tramvaie utilitare.



Remorca V12 001, transformată în scop utilitar pentru transportul mărfurilor, tractată de un tramvai V058 utilitar. Foto: autor necunoscut.

În anii 1990, o astfel de remorcă pentru mărfuri beneficiază de o recondiționare inedită. Aceasta primește o structură metalică peste care se montează o prelată roșie. În interior sunt montate rânduri de scaune, iar remorca va fi folosită pentru plimbatul fanfarelor în cadrul paradelor tramvaielor de epocă.



Remorca V12 tractată de HW TH 6502 la parada RATB de pe 10 iunie 1994. Foto: Ing. Mihai Bucșan.

La începutul anilor 2000, remorca este utilizată pentru campanii publicitare, astfel că îi sunt demontate scaunele și prelata. Totodată, aceasta primește numărul de parc **6334**. În perioada august – septembrie 2009, remorca trece prin încă o recondiționare, primind din nou scaune pentru transportul fanfarei de la parada organizată pe 18 septembrie 2009, intitulată „Caravana Timpului – 100 de ani de STB – ITB – RATB”. De atunci, remorca V12 **6334** va fi în continuare folosită la parade, tractată de vagonul motor ITB V054 119.

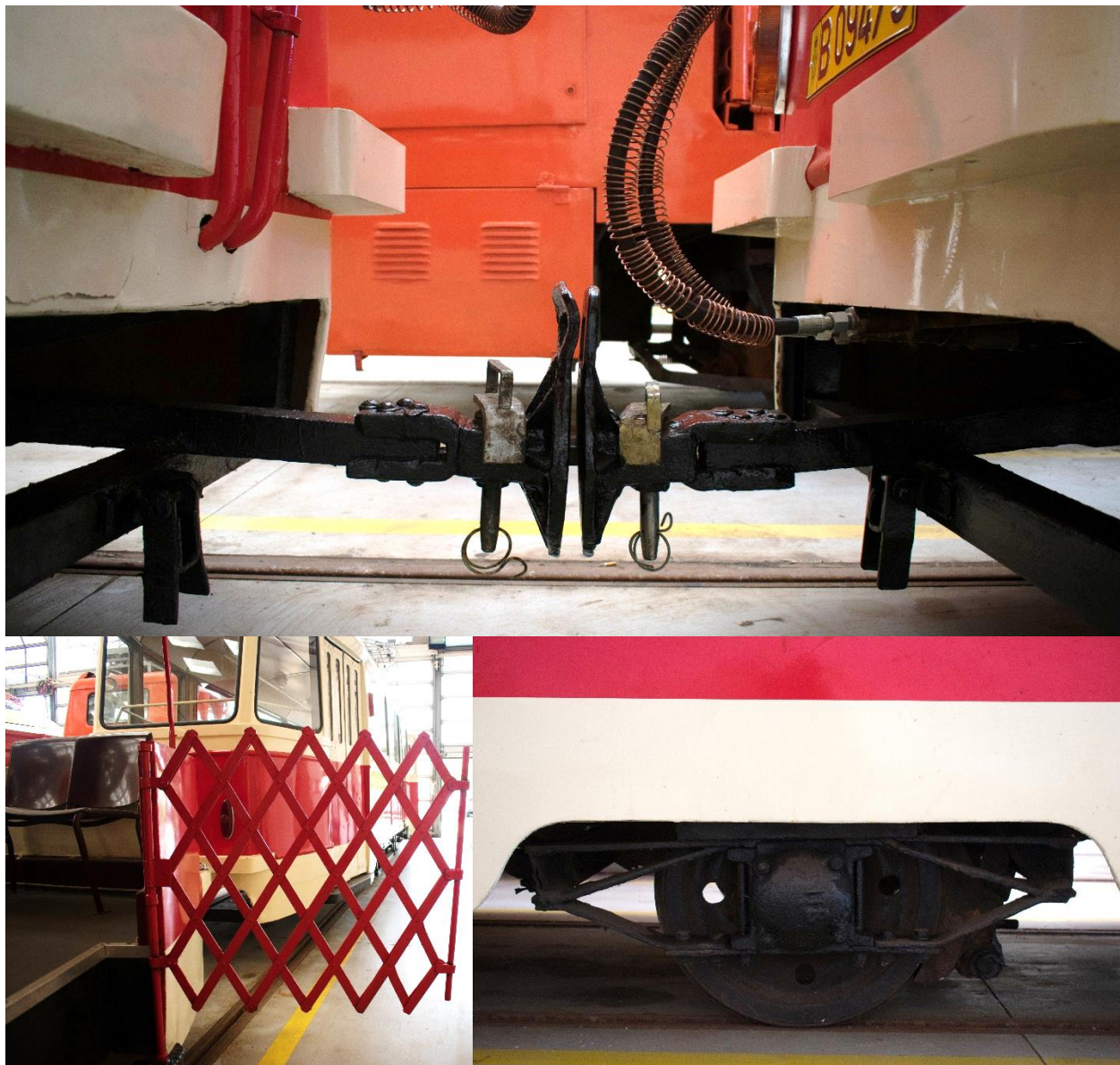


V12 6334 tractată de V054 la parada STB din 28 octombrie 2018. Foto: Mihai Păcurețu.

La data redactării acestui Raport, **6334** trece printr-o reparație capitală la URAC, astfel că la finalul acestei operațiuni va fi aptă de circulație. Starea remorcii V12 **6334**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021, înainte de trimiterea ei la URAC, era una foarte bună:



V12 – exteriorul, prezent în condiție foarte bună.



V12 – detalii ale exteriorului.



V12 – interiorul, prezentându-se într-o condiție foarte bună. Scaunele provin de la tramvaie Rathgeber.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru remorca V12: remorca se prezintă în condiție tehnică și estetică foarte bună, fiind funcțională și aptă pentru a fi scoasă la parade, evenimente speciale, sau închiriată la cerere. Așadar, recomandăm expunerea sa în muzeu, ca atare, fără a fi necesare alte intervenții sau cheltuieli.

2.1.4. Tramvaiul EP/V3A 6001

Tramvaiul de muzeu EP/V3A cu numărul de parc **6001** este fabricat în perioada 1952 – 1959 și modernizat în varianta actuală (EP/V3A) în perioada 1977 – 1982.



Motorul original EP/V3A 6001 tractând remorca EP/V3A 6201. 23 iunie 1977. Foto: Șerban Lăcrițeanu.

Este reparat capital în anul 1998. Cu această ocazie, vagonul este revopsit în noua schemă cromatică alb-galben a RATB și primește numărul de parc **6001**, originalul tramvai 6001 fiind casat, după ce a fost modificat în partea frontală și conservat în depoul Victoria o perioadă îndelungată. Numărul de parc original al actualului vagon nu este cunoscut, astfel că nu putem ști cu precizie anul modernizării. **6001** va fi utilizat în serviciu comercial până la începutul anilor 2000, spre finalul carierei fiind utilizat de asemenea și ca vagon – școală.



6001 tractând remorca EP/V3A 6201, anul 1999. Foto: Yuri Maller.

După retragere, actualul **6001** este conservat, mai întâi în depoul Giulești și mai târziu în Depoul Victoria, împreună cu încă două remorci de tip EP/V3A (numerele de parc 6334 și 6270 după renumerotare), pentru a fi restaurate într-un cuplu muzeal.



*6001+6334+6270 conservate în Depoul Giulești cu scopul de a fi restaurate ca și cuplu muzeal.
Foto: castrosua / Forumul „TramClub”.*

Din nefericire, planurile nu sunt duse la bun sfârșit, astfel că cele două remorci ale cuplului (ultimele remorci EP/V3A rămase) sunt casate în 2009, respectiv 2018. **6001** ajunge la URAC la începutul anului 2007, pentru a fi restaurat și inclus în colecția de tramvaie de epocă a RATB. Restaurarea va începe abia în vara anului 2010 și se va finaliza în vara anului 2015.



6001 în incinta URAC, fiind devastat, fotografiat cu puțin timp înainte de începerea procesului de restaurare. Foto: Gabriel Dumitriu.

După finalizarea restaurării, **6001** este alocat depoului Dudești, alături de restul flotei muzeale. Din 2015, **6001** va ieși frecvent la paradele organizate de RATB / STB, fiind unul din cele trei tramvaie de epocă funcționale pe care STB le expune anual.



6001 la paradă, trecând prin fața depoului Victoria. 28 octombrie 2018. Foto: Mihai Păcurețu.

Starea actuală a tramvaiului EP/V3A **6001**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6001 – exteriorul, prezent în condiție foarte bună.



6001 – exteriorul, prezent în condiție foarte bună.



6001 – Detaliu boghiu și inscripții.



6001 – interiorul, aflat în condiție foarte bună.



6001 – detalii ale interiorului.



6001 – postul de conducere, în condiție foarte bună.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul EP/V3A 6001: Tramvaiul se prezintă într-o condiție tehnică și estetică foarte bună, fiind funcțional și apt pentru a fi scos la parade, evenimente speciale, sau închiriat la cerere. Așadar, recomandăm expunerea sa în muzeu, ca atare, fără a fi necesare alte intervenții sau cheltuieli.

2.1.5. Tramvaiul „cofetărie” Rathgeber P3.16 2008

Data livrării la München: 28.10.1967

Data retragerii din circulație la München: 1.08.1997

Data trimiterii la București: 16.12.1998

Anul retragerii din circulație la București: 2002

Actualul tramvai „cofetărie” al STB a fost produs în anul 1967 la uzinele Waggonfabrik Josef Rathgeber din München, pe baza unui patent Hansa GT4, fiind proiectat pentru a tracta o remorcă de capacitate similară construită pe baza aceluiași proiect. Este al cincilea tramvai din seria P, primind numărul de parc **2008**. Vagonul circulă în München până în anul 1997, iar în anul 1998 este adus la București împreună cu încă 3 remorci și un alt vagon motor.

Vagonul **2008** va circula pentru scurt timp pe linia 34, urmând ca în anul 2001 să fie transformat în vagon „cofetărie”, titlu pe care îl are și astăzi. Din 2001, aparițiile sale la stradă au fost puține, fiind folosit de câteva ori în 2002 și 2004 la ocazii speciale. Ulterior, tramvaiul este revopsit în alb și folosit o vreme pe post de teatru pe șine, în el jucându-se piesa „Te aștept în orice tramvai două'șase” de Cristian Popescu. La sfârșitul anului 2005 este retras și dus în depoul Bucureștii Noi, unde va fi conservat până în anul 2009.



2008 pregătit pentru o cursă specială, fotografiat în depoul Dudești, în anul 2003. Foto: Geoffrey Tribe.



2008 conservat în depoul Bucureștii Noi, anul 2009. Foto: Dragoș Anoaica.

În august 2009 este restaurat în cadrul URAC și revopsit în schema galben cu dungă roșie (pe care o are și în prezent), participând la parada organizată pe 18 septembrie 2009 intitulată „Caravana Timpului – 100 de ani de STB – ITB – RATB”. Din 2009 până în prezent, acest vagon va fi folosit frecvent, participând la toate paradele tramvaielor de epocă, precum și la o serie de evenimente culturale, precum „Ziua Femeii” sau „Tramvaiul Copiilor”, plimbând copiii pe traseul liniei 1 de tramvai.



2008 la parada „Caravana Timpului – 100 de ani de STB-ITB-RATB”, 18 sept. 2009. Foto: Gabriel Dumitriu.



Vagonul Rathgeber P3.16 2008 utilizat ca „Tramvaiul Copiilor” pe 1 iunie 2017. Foto: Cristian Marin.

Vagonul poreclit „Grasul” este ținut în depoul Dudești, alături de restul tramvaielor de epocă din patrimoniul STB. Acesta se prezintă în condiție tehnică și estetică foarte bună, fiind pregătit în orice moment pentru a lua parte la parade, evenimente speciale, sau pentru a fi închiriat la cerere.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul „cofetărie” Rathgeber P3.16 2008: Tramvaiul se află în condiții tehnice și estetice foarte bune. Așadar, recomandăm expunerea sa în muzeu, ca atare, fără a fi necesare alte intervenții sau cheltuieli.

Starea actuală a vagonului „cofetărie” Rathgeber P3.16 **2008**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2008 – exteriorul se prezintă în condiții foarte bune.



2008 – interiorul în stare foarte bună.



2008 – postul de conducere în stare foarte bună.

2.1.6. Tramvaiul HW TH – Lohner T2 6502

Data fabricației: 18.07.1956

Data introducerii în circulație la Viena: 07.1956

Data retragerii din circulație la Viena: 22.12.1989

Anul trimerii la București: 1993

Anul restaurării: 2012

Tramvaiul a fost produs în anul 1956 de către uzina Lohner Werke din Viena, pe baza unui șasiu model T modificat. Este al 19-lea vagon din serie, cu numărul de inventar 437. Modelul vagonului este prezentat ca T2, fiind produse în total un număr de 29 tramvaie Lohner T2, utilizate la remorcarea vagoanelor remorcă c2 și mai târziu c3 din Viena. În perioada iulie – decembrie 1968, vagonului i se aduc o serie de modificări la partea de semnalizare, dar și la sistemul de frânare, astfel încât acesta să poată remorca noile tipuri de remorcă introduse în circulație. Tramvaiul va circula în serviciu comercial până în anul 1980, fiind retras la data de 30.06.1980.

Imediat după retragere, vagonul este transformat în vehicul utilitar la atelierele companiei de transport din Viena, primind denumirea de Triebwagen in Hilfsfahrzeuge și un nou număr de inventar, **6502**. Acestuia îi este montat un radiator suplimentar, iar pe uși este aplicat un autocolant cu mențiunea „Sonderzug”, în rest vagonul păstrând caracteristicile modelului Lohner T2. Este utilizat ca vagon utilitar până în anul 1989, timp în care beneficiază de o reparație la nivelul caroseriei, fiind revopsit în galben. În perioada 1989-1993 tramvaiul va fi găzduit la Mariazell, iar, din septembrie 1993, acesta se află în București. Odată sosit în București, acesta va fi utilizat frecvent în anii 1990, pentru curse speciale ale pasionaților din străinătate, dar și pentru parade ale transportului public organizate de RATB.



6502 la parada RATB din 10 iunie 1994, tractând remorca V12. Foto: Ing. Mihai Bucșan.



6502 efectuând o cursă specială în august 1996, surprins în dreptul halelor Obor. Se remarcă pantograful schimbat cu unul de tip V3A. Foto: Thomas E. Fischer.



6502 în depoul Dudești, 19 august 1996. Foto: Klaus Mundt.



6502 în septembrie 1996. Foto: André Knoerr.



6502 în depoul Ducești, 9 iulie 2003. Foto: Klaus-P. Malchow.

În prima jumătate a anilor 2000, tramvaiul este retras în depoul Colentina, acolo unde se va degrada treptat până în anul 2009.



6502 în stare de degradare în depoul Colentina, 21 august 2006. Foto: Dragoș Anoaica.

În perioada decembrie 2009 – iulie 2012, vagonul **6502** este restaurat în cadrul URAC. Efectuează probe la data de 31 iulie 2012 pe noul Pasaj Basarab, urmând să fie predat depoului Dudești, unde va fi garat alături de celelalte tramvaie de epocă.



6502 ieșind în probe pe Pasajul Basarab, 31 iulie 2012. Foto: Gabriel Dumitriu.

Din 2012 și până în prezent, cu toate că vagonul **6502** a fost restaurat și pus în funcțiune, acesta nu a apărut la nicio paradă a tramvaielor de epocă. Este prezervat în continuare în depoul Dudești, păstrându-se într-o condiție estetică bună, mulțumită liniilor de garare acoperite ale depoului. Cu toate acestea, anii în care a stat neclintit și-au spus cuvântul, având probleme cu osiile, astfel că **6502** necesită verificări înainte să poată să iasă din nou la evenimente speciale.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru 6502: recomandăm efectuarea unei revizii tehnice a vagonului pentru a fi readus la stare de funcționare (cu costuri reduse) și pentru a participa la parade, alte evenimente culturale, sau închiriat la cerere. Atragem atenția că vorbim despre un vehicul trecut printr-o restaurare completă, al cărui potențial este irosit, deoarece stă nefolosit din anul 2012, astfel că investițiile nu s-au amortizat. Starea estetică foarte bună în care se află îl face demn de expus în muzeu ca atare, fără alte intervenții.

Starea actuală a tramvaiului Hauptwerkstätte Triebwagen in Hilfsfahrzeuge (HW TH) **6502**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6502 – exteriorul se prezintă în condiție foarte bună.



6502 – postul de conducere, în condiție foarte bună.



6502 – salonul pasagerilor, în condiție foarte bună.

2.1.7. Tramvaiul Simmering seria M

Data fabricației: 09.07.1929

Data retragerii din circulație la Viena: 19.01.1979

Anul trimerii la București: 1997

Anul restaurării la București: 1999

Vagonul face parte dintr-un lot de 150 de vagoane produse între anii 1927 și 1929 la trei uzine vieneze: Grazer Waggonfabrik, Simmering Waggonfabrik și Lohner Werke. Modelul M a reprezentat un pas important în evoluția transportului public din Viena, fiind la momentul proiectării un vagon modern, de capacitate și fiabilitate crescute, față de exemplarele aflate în circulație atunci.

Tramvaiul este produs în data de 9 iulie 1929 la Simmering Waggonfabrik, fiind al 123-lea din serie, cu numărul de parc 4123. Acesta este dotat cu două motoare de tracțiune tip WD 571 alimentate printr-un singur pantograf amplasat în centrul tramvaiului. Vagonul este retras la data de 19 ianuarie 1979. Este transformat în vagon utilitar, îndeplinind acest rol până la data de 30 iunie 1980. Este apoi primit de Muzeul Tramvaielor din Mariazell până în anul 1997, când ajunge la București.

Simmering seria M este restaurat la URAC în 1998 – 1999, de atunci fiind găzduit în cadrul uzinei. Acesta participă la parada tramvaielor de epocă organizată pe 18 septembrie 2009, intitulată „Caravana Timpului – 100 de ani de STB – ITB – RATB”, fiind singurul eveniment public în care acest tramvai este pus în mișcare cu călători.



*Simmering seria M, fotografiat la singura paradă la care a participat, 18 septembrie 2009.
Foto: Mihai Poziumschi / Agerpres.*

În anul 2013 este expus în fața Muzeului Țăranului Român, împreună cu vagonul Thomson-Houston V09. Cea mai recentă expunere (cu caracter privat) a avut loc la prezentarea tramvaiului V3A-93-CH-PPC 4036, în interiorul URAC, în anul 2020.



*Tramvaiul Simmering seria M expus în fața Muzeului Țăranului Român, 19 septembrie 2013.
Foto: Victor Silaghi.*

În prezent, vagonul Simmering se află într-o condiție tehnică și estetică bună, în stare de funcționare. Un posibil argument pentru care vagonul nu participă la parade ar fi pantograful de tip „liră”, ce riscă să avarieze rețeaua fir-contact a tramvaielor. Cu toate acestea, Asociația „Metrou Ușor” nu consideră acesta ca fiind un impediment major. În primul rând, vagonul **Simmering seria M** a navigat fără probleme rețeaua bucureșteană în anul 2009. Mai mult, există metode eficiente de a manevra pantograful „liră” la parade, precum atașarea unui vagonet din care un echipaj să tragă lira când trece pe sub încrucișările din rețea. Această practică este des întâlnită la paradele din Occident. Consultați **Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul Simmering seria M și Capitolul 2.8.4** pentru mai multe detalii.

Membrii Asociației „Metrou Ușor” au găsit acest tramvai folosit pe post de suport de haine, garat în vopsitoria URAC. Fotografiiile de mai jos redau starea actuală a tramvaiului **Simmering seria M**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021.



Simmering seria M – condiția în care a fost găsit de Asociația „Metrou Ușor”.



Simmering seria M – exteriorul, aflat în condiție bună.



Simmering seria M – interior, aflat în condiție bună.



Simmering seria M – Posturile de conducere, aflate în condiție bună.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru Simmering seria M: tramvaiul se află într-o condiție tehnică și estetică foarte bună, fiind funcțional și apt pentru a fi scos la parade, evenimente speciale sau închiriat la cerere. Cu toate acestea, ultimul eveniment public la care acest vagon a luat parte a fost în anul **2013**, când a fost expus **static** în fața Muzeului Țăranului Român. Atragem atenția că vorbim despre un vehicul trecut complet restaurat, al cărui potențial este irosit, stând nefolosit din anul 2013, astfel că investițiile nu se pot amortiza.

Acestea fiind spuse, pentru a permite scoaterea tramvaiului Simmering M la evenimente culturale tematice, recomandăm reabilitarea unui vagon-platformă din inventarul STB, pentru a acomoda un echipaj care să piloteze lira tramvaiului în timpul funcționării acestuia. Vagonetul ar urma să fie atașat permanent în spatele tramvaiului **Simmering M**. Consultați **Capitolul 2.8.4** pentru mai multe informații cu privire la posibilele vagoane ce pot fi utilizate în acest scop.



Vagonete și remorci utilizate la paradele din Occident pentru pilotarea sistemului de alimentare de la rețea al tramvaielor. Foto: tramway.com.

Trebuie accentuat faptul că aceste operațiuni necesită cheltuieli reduse, în același timp oferind beneficii semnificative, îmbogățind convoiul de paradă cu un tramvai de epocă austriac și utilizând corespunzător acest vehicul restaurat, în scop turistic și cultural. De asemenea, este necesară mutarea tramvaiului **Simmering M** în Depoul Dudești, pentru gruparea vagoanelor de epocă funcționale și apte de a ieși pe traseu în cadrul unei singure locații. Nu în ultimul rând, recomandăm expunerea tramvaiului Simmering M în muzeu, ca atare, fără a fi necesare alte intervenții și cheltuieli.

2.2. Tramvaie Electroputere EP/V3A

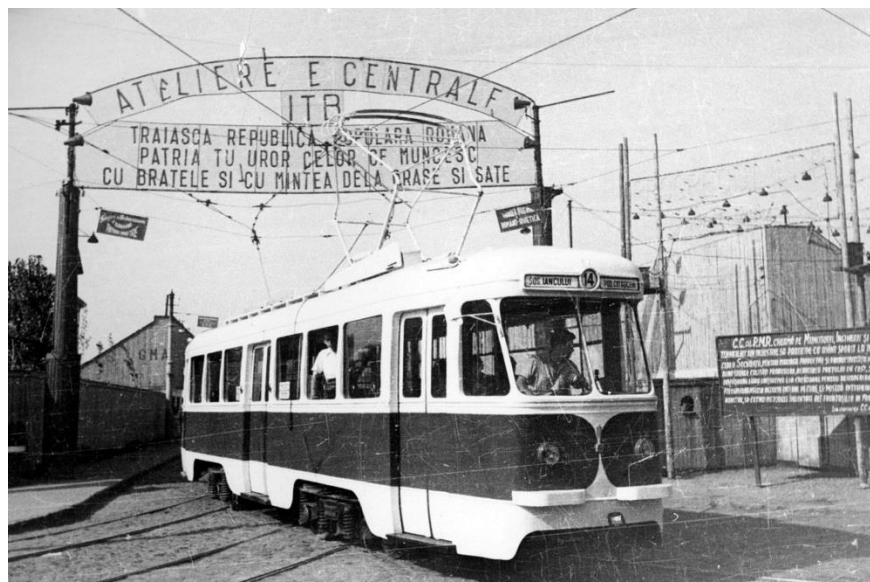
În anul 1948, conducerea Întreprinderii de Transport București (I.T.B.) decide că este necesar un nou vagon de tramvai, cu o capacitate sporită față de vagoanele V09 care circulau la acea vreme în oraș. Astfel se realizează un proiect pentru un vagon de mare capacitate pe 4 osii.

La data de 21 decembrie 1951, cu prilejul serbării lui Iosif Vissarionovici Stalin, este prezentat primul tramvai cu boghiuri produs la Atelierele Centrale (actuala URAC). Vagonul lung de 14 metri primește codificarea V951, numele „Festival” și numărul de inventar 3001 (vagonul există și în prezent).



Prototipul V951 „Festival” 3001 introdus în circulație. 21 decembrie 1951. Foto: Agerpres.

În anul 1952 se realizează al doilea prototip (numărul 3002) care va defini forma generală a vagonului „Festival”, cu acoperișul mai scund față de primul prototip. În perioada 1952 – 1953 sunt fabricate alte 35 de vagoane (numerele 3003 – 3037), rezultând un total de 37 tramvaie „Festival”.



Tramvaiul V951 „Festival” 3037, părăsind uzina ITB. Foto: Arhiva STB.

Ultimul vagon produs (numărul 3037) este modificat prin mutarea rezistențelor pe acoperiș, iar împreună cu documentația aferentă este trimis la Uzinele Electroputere Craiova, unde se va continua producția de serie. Pe baza documentației, în anul 1954 este produs la Craiova prototipul ce va primi codificarea V954 și numele „Electroputere”, caracteristicile tehnice fiind identice cu cele ale vagonului trimis de la București. Prototipul V954 este livrat în același an în Capitală, unde primește numărul 3038. În perioada 1954 – 1959 sunt produse la Craiova 231 de vagoane motor și vagoane remorcă pentru I.T.B. (numerele 3038 - 3268).



V954 „Electroputere” tractând o remorcă V12. Bd. Lacul Tei, 20 iulie 1979. Foto: Șerban Lăcrișeanu.

La începutul anilor 1970, după apariția vagonului articulat V3A, se ia decizia de modernizare a vagoanelor V951 „Festival” și V954 „Electroputere”. Astfel, în anul 1976 este prezentat primul cuplu, obținut prin modernizarea a două vagoane motoare V951 sau V954 într-un vagon motor și un vagon remorcă, având echipamente similare vagoanelor V3A. Acestea primesc codificarea EP/V3A și numerele 6001 (motorul) și 6201 (remorca), remorca având numărul vagonului automotor la care se adaugă 200, regulă păstrată pe tot parcursul modernizărilor. În perioada 1976 – 1982 sunt modernizate 252 de vagoane, dintre care 172 în vagoane motor (numerele 6001 – 6172) și 80 în vagoane remorcă (numerele 6201 – 6280).



Motorul prototip EP/V3A 6001 cuplat cu remorca prototip EP/V3A 6201, anul 1976. Foto: Arhiva STB.



Tramvai EP/V3A tractând o remorcă V12/V3A. Foto: autor necunoscut.

Odată cu trecerea timpului, au loc mai multe schimbări estetice. Parbrizul este refăcut, punându-se montanți, boghiurile își pierd măștile, caroseria este decupată în jurul boghiurilor, vehiculele sunt revopsite în schema galben – portocaliu specifică regiei de transport de la finalul anilor 1980, etc..



Tramvaie EP/V3A garate în depoul Victoria, august 1996. Se remarcă schema galben – portocalie introdusă la finalul anilor 1980, parbrizul cu montanți și decupaje mari la boghiuri. Foto: Joachim Kaddatz.

Modelul EP/V3A va circula în serviciu comercial până în anul 2000. Finalul EP/V3A este marcat de introducerea pe trasee a vagoanelor nemțești achiziționate din München și Frankfurt am Main, începând cu anul 1994. Astfel, începe casarea treptată a tramvaielor EP/V3A și sustragerea echipamentelor de pe ele (boghiuri, pantografe, etc.) pentru a fi utilizate pe vagoanele nemțești.

După retragerea tramvaielor EP/V3A din serviciu comercial, RATB păstrează 23 de vagoane motor pentru a fi utilizate ca tramvaie utilitare. În plus, este păstrat un cuplu alcătuit din 1 motor și 2 remorci, în vederea restaurării și expunerii în muzeu. Planurile de restaurare nu sunt duse la bun sfârșit, ultimele două remorci fiind casate, alături de alte 14 vagoane motor rămase. Din cuplul muzeal rămâne doar vagonul motor (numărul 6001), ce este restaurat la URAC și adus la parametri inițiali.

În prezent Societatea de Transport București mai deține 9 vagoane motor EP/V3A: vagonul istoric **6001** și alte 8 vagoane utilitare folosite de depouri, domiciliat astfel:

- Secția Linii a Depoului Victoria: **6048** (indicativ V02)
- Depoul Alexandria: **6047** (cu număr de parc inițial 6140 și cu indicativ S04)
- Depoul Bucureștii Noi: **6133**
- Depoul Colentina: **6069** (indicativ S01) și **6089** (indicativ S03)
- Depoul Dudești: **6090** (+ vagonul de epocă **6001**)
- Depoul Giurgiului: **6050**
- Depoul Militari: **6096** (indicativ S02)

2.2.1. EP/V3A 6047

Anul modernizării și introducerii în circulație: 1981

Anul retragerii din circulație: 1999

Anul convertirii în vehicul utilitar: 2000

Tramvaiul 6047 este modernizat în vagon EP/V3A în anul 1981. Este utilizat în serviciu comercial până în anul 1999, fiind apoi convertit în tramvai utilitar în anul 2000. În perioada 2006 – 2007 este reparat capital și transformat conform proiectului VU95. Este revopsit în anul 2012.



EP/V3A 6047 servind ca vehicul utilitar. Depoul Victoria, anul 2003. Foto: Peter Velthoen.

La momentul redactării acestui Raport, **6047** se prezintă într-o condiție tehnică slabă, însă este funcțional și utilizat pentru aprovizionarea depoului Alexandria. Este degradat din punct de vedere estetic, caroseria prezentând coroziune pronunțată. Interiorul se prezintă într-o condiție precară, prezentând urme de degradare ale podelei și bordului. Starea actuală a tramvaiului EP/V3A **6047**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6047 – exteriorul, degradat.



6047 – exteriorul, degradat.



6047 – detalii ale exteriorului. Ușa 2 și boghiul 2.



6047 – interiorul, degradat.



6047 – postul de conducere, degradat, modificat masiv față de configurația originală.

2.2.2. EP/V3A 6048 (indicativ V02)

Anul modernizării și introducerii în circulație: 1979

Anul retragerii din circulație: 1997/1998

Anul convertirii în vehicul utilitar: 1998

Tramvaiul **6048** este modernizat vagon EP/V3A în anul 1979.



6048 aflat în serviciu de pasageri. Autor: shugotram.jp.

Acesta este retras din serviciu comercial până în anul 1998, ulterior fiind transformat în vagon polizor. Procesul de transformare va presupune modificări majore atât la interior, cât și în zona posterioară, prin adăugarea agregatelor tehnice necesare polizării. Vagonul a beneficiat de două reparații majore în anii 2006, respectiv 2016.

La momentul redactării acestui Raport, vagonul **V02** se află într-o condiție tehnică și estetică bună, fiind garat în incinta Depoului Victoria și utilizat ocazional pentru a efectua

lucrări de mentenanță a infrastructurii de tramvai. Starea actuală a tramvaiului EP/V3A **6048 V02**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în iulie 2021:



V02 – exteriorul, în condiții bune.



V02 – agregatele tehnice de polizare.



V02 – postul de conducere și interiorul tramvaiului, în condiții bune.

2.2.3. EP/V3A 6050

Anul modernizării: 1979

Data retragerii din circulație: 1999

Anul convertirii în vehicul utilitar: 1999

Tramvaiul **6050** este modernizat vagon EP/V3A în anul 1979. Acesta este retras din serviciu comercial în anul 1999, ulterior fiind transformat în vagon utilitar.

Acesta este modificat în partea din spate, fiind adăugate două uși provenite de la un vagon de tip Rathgeber din seria M5.65 sau m5.65 și un post de conducere auxiliar pentru manevrarea acestuia. După convertirea în vehicul utilitar, **6050** va deservi pe rând mai multe depouri, de-a lungul timpului. Va aparține depoului Dudești în perioada 1999 – 2006. Este transferat apoi la depoul Titan, unde va sta între anii 2006 și 2008. În 2008 se întoarce la depoul Dudești, unde va sta până în 2009, când este transferat depoului Giurgiului, loc unde se află și în prezent. Își va îndeplini sarcina de vagon utilitar la depoul Giurgiului până în anul 2020, când este retras definitiv din cauza degradării structurale.

La momentul redactării acestui Raport, **6050** se prezintă într-o stare avansată de deteriorare, fiind profund afectat de rugină în zona șasiului și a structurii, iar vopseaua este, de asemenea, degradată. Boghiul 1 a penetrat podeaua tramvaiului, astfel că vehiculul este inutilizabil, cu toate că este complet din punct de vedere al echipamentelor de tracțiune. Starea actuală a vagonului EP/V3A **6050**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6050 – exteriorul, aflat în condiție de degradare accentuată.



6050 – exteriorul, aflat în condiție de degradare accentuată.



6050 – boghiul 1 a penetrat podeaua tramvaiului.



6050 – interiorul, profund degradat.



6050 – postul de conducere, profund degradat.

2.2.4. EP/V3A 6069 (indicativ S01)

Anul modernizării: 1980

Data retragerii din circulație: 1995

Anul convertirii în vehicul utilitar: 1995

Tramvaiul **6069** este modernizat vagon EP/V3A în anul 1980 și utilizat ca vagon pentru transportul călătorilor până în anul 1995. În același an este transformat în vagon de tip VU95, ce reprezintă modificarea interioară prin montarea unei uși glisante și a unei macarale la mijlocul tramvaiului. La finalul convertirii, tramvaiul este alocat depoului Coletina.

Este primul tramvai modificat în acest fel, primind indicativul S01. 6069 este reparat capital în anul 2006, circulând până în prezent în scop utilitar. La momentul redactării acestui Raport, **6069** este funcțional, însă aflat într-o stare tehnică și estetică precară, cu urme de degradare la nivelul caroseriei și al interiorului. Starea actuală a tramvaiului EP/V3A **6069** (indicativ S01), constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6069 – exteriorul, în condiție precară.



6069 – interiorul, în condiție accentuată de degradare.



6069- postul de conducere, în condiții acceptabile de conservare.

2.2.5. EP/V3A 6089 (indicativ S03)

Anul modernizării: 1980

Data retragerii din circulație: 1998

Anul convertirii în vehicul utilitar: 1999

Tramvaiul **6089** este modernizat în vagon EP/V3A în anul 1980 și utilizat ca vagon pentru transportul călătorilor până în anul 1998. Este transformat în vagon de tip VU95 între anii 1998 – 1999, pentru a îndeplini sarcini utilitare. Este sigurul tramvai modificat după acest proiect ce are uși în zona posterioară a vagonului, pentru manevrarea mărfurilor. La momentul redactării acestui Raport, **6089** este funcțional, însă într-o stare tehnică și estetică de degradare. Acesta a donat mai multe componente vagonului 6050 S01, iar în prezent este utilizat doar în incinta depoului Colentina. Starea vagonului EP/V3A 6089 (indicativ S03), constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6089 – exteriorul, în stare de degradare.



6089 – exteriorul, în stare de degradare.



6089 – interiorul, în stare de degradare.



6089 – postul de conducere, în condiții precare, cu componente lipsă sau afectate de coroziune.

2.2.6. EP/V3A 6090

Anul modernizării: 1980

Data retragerii din circulație: 1999

Anul convertirii în vehicul utilitar: 1999

Tramvaiul **6090** este modernizat vagon EP/V3A în anul 1980, circulând în serviciu comercial până în anul 1999, moment în care este transformat în vehicul utilitar. Este arondat depoul Dudești, unde va circula din 1999 și până în prezent, exceptând perioada 2006 – 2008, în care tramvaiul va deservi depoul Titan, pe perioada modernizării depoului Dudești.

Din anul 2009, **6090** este utilizat exclusiv ca vagon de manevră în incinta depoului. În prezent acesta este funcțional, fiind utilizat frecvent, însă se prezintă într-o condiție tehnică și estetică slabă, fiind profund degradat la exterior și la interior.

Starea vagonului EP/V3A **6090**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6090 – exteriorul, în stare accentuată de degradare.



6090 – exteriorul, detaliu al ușii 3.



6090 – exterior, detaliu al cuplei frontale.



6090 – interiorul, în stare accentuată de degradare.



6090 – postul principal de conducere, descompletat aproape în totalitate de piese.



6090 – postul auxiliar de conducere, amplasat în partea posterioară a vagonului.

2.2.7. EP/V3A 6096 (indicativ S02)

Anul modernizării: 1981

Data retragerii din circulație: 1996

Anul convertirii în vehicul utilitar: 1996

Tramvaiul **6096** este modernizat în vagon EP/V3A în anul 1981, circulând în serviciu comercial până în anul 1996, moment în care este transformat în vagon utilitar după proiectul VU95.

Din anul 1996, acesta este arondat depoului Militari, iar pe perioada modernizării unității este transferat depourilor Dudești și Giurgiului. **6096** este revopsit în anul 2010. La momentul redactării acestui Raport, vagonul este retras definitiv în depoul Militari. Acesta se prezintă într-o stare de degradare severă, atât la interior cât și la exterior. Starea vagonului EP/V3A **6096** (indicativ S02), constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6096 – exteriorul, în condiție de degradare severă.



6096 – exteriorul, în condiție de degradare severă.



6096 – interiorul, în condiție de degradare severă.



6096 – postul de conducere, în condiție de degradare severă.

2.2.8. EP/V3A 6133 (fostul prototip V951 „Festival” 3001)

Anul fabricației și introducerii în circulație: 1951

Anul modernizării și reintroducerii în circulație: 1981

Anul retragerii din circulație: 1999

Anul convertirii în vehicul utilitar: 2000

Tramvaiul EP/V3A **6133** este produs în anul 1951 la Atelierele Centrale, fiind prototipul tramvaiului V951 „Festival” cu numărul de parc 3001, primul vagon pe boghiuri produs la București. Este utilizat în serviciu de pasageri până în anul 1981, circulând în varianta originală („Festival”) timp de 30 de ani.



Prototipul V951 „Festival” 3001 introdus în circulație. 21 decembrie 1951. Foto: Agerpres.

Odată cu modernizarea într-un vagon EP/V3A, acesta primește numărul **6133**, fiind al 213-lea vagon modernizat din serie. Modernizarea presupune schimbarea completă a identității vizuale. Singura caracteristică definitorie a primului prototip „Festival” ce s-a păstrat este acoperișul bombat, fiind dovada ce atestă istoria acestui tramvai.



Motorul 6133 tractând remorca EP/V3A 6333 (renumerotată) și remorca V12/V3A 6357, în circulație pe linia 45. Se remarcă acoperișul mai bombat față de celelalte două garnituri. Piața Victoriei, 25 august 1992. Foto: Hans Lehnhart.



Același cuplu fotografiat la Mezeș, în anul 1992. Foto: Henrik Karl Nielsen.

Vagonul **6133** este folosit până în anul 1999, când este transformat în vagon utilitar și arondat depoului Bucureștii-Noi. Este revopsit în anul 2005, iar din anul 2009 este utilizat exclusiv în interiorul depoului, ca vagon de manevre. Vagonul este funcțional, însă prezintă urme de degradare la nivelul caroseriei și al interiorului. Starea vagonului EP/V3A 6133 (fostul prototip V951 „Festival” 3001), constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



6133 – exteriorul, în condiție slabă de preservare.



6133 – exteriorul, în condiție slabă de preservare.



6133 – interiorul, în condiție slabă de preservare.



6133 – interiorul, în condiție slabă de preservare.



6133 – postul de conducere, în condiție slabă de preservare.



*6133 - fotografie expusă în incinta depoului.
Istoria vagonului este cunoscută și apreciată de către personalul depoului.*

2.2.9. Alte elemente ale tramvaielor V951 „Festival”, V954 „Electroputere” sau EP/V3A

În timpul vizitelor, membrii Asociației au identificat și fotografiat mai multe componente ce aparțin vagoanelor V951 „Festival”, V954 „Electroputere” sau EP/V3A.

În cazul vagoanelor „Festival” sau „Electroputere”, Asociația „Metrou Ușor” a identificat în URAC trei boghiuri originale, în condiții diferite de conservare, ce inițial au fost crezute ca fiind casate. Aceste boghiuri sunt de o valoare istorică inestimabilă, fiind printre ultimele componente originale ale tramvaielor „Festival” sau „Electroputere” ce au supraviețuit până în prezent. Două dintre boghiuri pot fi utilizate la reconstituirea unui vagon V951 „Festival”, iar al treilea boghiu poate fi restaurat și expus în muzeu.



Boghiu 1 „Festival” / „Electroputere”.



Boghiu 2 „Festival” / „Electroputere”



Boghiu 3 „Festival” / „Electroputere”



Boghiu „Festival” / „Electroputere” restaurat la Timișoara, pe un vagon V54 restaurat la forma originală dintr-un vagon EP/V3A ce a aparținut RATB.

În cazul vagoanelor EP/V3A, pe lângă piesele prezente deja în vagoanele utilitare, Asociația „Metrou Ușor” a mai identificat scaune și /sau suporturi de scaune preluate și folosite în depouri și în URAC, dar și geamuri și piese ale geamurilor păstrate în interiorul unei hale URAC. Aceste componente originale pot ajuta la restaurarea unor vagoane EP/V3A.



Ansambluri de geamuri și piese de geamuri originale EP/V3A.

2.2.10. Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiurile EP/V3A prezentate

Capitolul 2.2 a analizat starea celor 8 tramvaie de tip EP/V3A aflate încă în inventarul STB, utilizate pentru manevră și transport tehnologic. Aceste vagoane au reprezentat un capitol esențial din istoria tramvaiului bucureștean, fiind în circulație timp de aproximativ 25 de ani și reprezentând un salt tehnologic al Atelierelor Centrale din Capitală, de la standardele anilor 1950 la standardele anilor 1970. Totodată, reliefează eforturile de modernizare, standardizare și fiabilizare a flotei bucureștene de tramvaie, prin reconstruirea vagoanelor vechi de tip V951 „Festival” și V954 „Electroputere” și dotarea lor cu echipamente de tip V3A, caracteristice tramvaielor produse la începutul anilor 1970.

În primul rând, Asociația „Metrou Ușor” recomandă restaurarea vagonului EP/V3A cu numărul de parc 6133 și aducerea sa la forma originală V951 „Festival”, fiind chiar prototipul seriei respective, produs în anul 1951. Vorbim despre primul vagon pe boghiuri produs la URAC. Potențialul de restaurare este întărit de existența a trei boghiuri originale de tip „Festival” / „Electroputere” identificate de membrii Asociației „Metrou Ușor” în incinta URAC. Asociația propune utilizarea a două boghiuri în procesul de restaurare al lui 6133, iar al treilea boghiu poate fi expus static în muzeu, pe un vagonet - platformă destinat transportului boghiurilor (consultați **Capitolul 2.8.4** pentru mai multe informații).

În al doilea rând, Asociația „Metrou Ușor” recomandă restaurarea unui cuplu de vagoane EP/V3A la forma inițială din anul 1976, prin restaurarea unui vagon motor și realizarea unei remorci dintr-un alt vagon motor ce va fi ales ulterior, prin modificarea zonei frontale și înlăturarea postului de conducere. Dată fiind importanța tramvaiurilor EP/V3A pentru patrimoniul tehnic românesc, considerăm că actualul vagon EP/V3A restaurat (6001) nu este suficient pentru a reprezenta acest capitol istoric, cu atât mai mult cu cât cele două remorci ale sale, ce au fost păstrate timp îndelungat cu scopul precis de a fi restaurate, au fost casate.

Nu în ultimul rând, Asociația „Metrou Ușor” propune expunerea în scop istoric a vagonului polizor V02 cu numărul de parc 6048 (transformat în anul 1998 în cadrul Depoului Titan), ulterior retragerii acestuia din circulație. Este vorba despre un vehicul istoric unicat, ce a fost conceput pentru întreținerea căii de rulare a tramvaiurilor, fiind reprezentativ pentru evoluția vehiculelor cu caracter utilitar deținute de compania de transport bucureșteană.

2.3. Tramvaie Rathgeber seria M

În perioada 1994 – 1998, la București sosesc un număr de 49 vagoane motor (clasificate M4.65 și M5.65) și 55 vagoane remorcă (clasificate m4.65 și m5.65) fabricate la uzinele Waggonfabrik Josef Rathgeber din München. Aceste vagoane fuseseră fabricate între anii 1957 și 1965, în funcție de seria din care provin, și au circulat în serviciu regulat de călători la München până în anul 1995 (seria M4), respectiv până în 1998 (seria M5).

Tramvaiele Rathgeber au făcut parte dintr-o serie consistentă de importuri de vehicule la mâna a doua pe care Regia Autonomă de Transport București le-a primit în anii '90, întrucât flota de tramvaie de la acea vreme a Capitalei se afla într-o stare critică: tramvaiele Electroputere EP/V3A erau profund uzate (materialele de slabă calitate folosite în construcția vagoanelor, supra-aglomerarea frecventă, precum și mentenanța deficitară de-a lungul anilor și-au spus cuvântul), iar programul de înnoire al parcului circulant prin proiectul V3A-93 avansa prea lent pentru nevoile Regiei. Astfel, cu toate că tramvaiele provenite de la München erau de concepție mai veche decât tramvaiele românești pe care aveau să le înlocuiască, acestea vor aduce schimbări profunde în transportul public bucureștean, marcând un moment de cotitură atât pentru flota RATB, cât și pentru publicul călător.

Aceste tramvaie se vor remarca, în primul rând, prin starea tehnică și estetică impecabilă în care au fost primite de RATB. Din punct de vedere tehnic, aceste vagoane erau superioare față de tramvaiele bucureștene, fiind dotate cu cuple automate, sisteme de încălzire performante, sistem de interfon intern și extern pentru comunicarea cu pasagerii, butoane pentru acționarea ușilor de către pasageri, iluminat cu neon, etc.. Caracteristica definitorie a acestor tramvaie o reprezenta trenul de rulare compus dintr-un sistem de 3 axe, după un design patentat de Jacob Buchli în 1929.

Cu toate acestea, starea precară a infrastructurii de după Revoluție, precum și lipsa de piese de schimb își vor pune amprenta. La 1-2 ani de la sosirea tramvaielor Rathgeber, acestea vor trece printr-o serie de reparații majore, în încercarea RATB de a le menține în circulație. Trucul pe 3 axe va fi înlocuit cu două boghiuri provenite de la tramvaiele EP/V3A casate. Cuplele automate vor fi înlocuite cu cuple clasice provenite tot de la EP/V3A, iar pantografele originale acționate pneumatic sunt înlocuite cu pantografe clasice, tip V3A. Aceste modificări vor prelungi viața în serviciu de pasageri a vagoanelor și cu 7 ani.

Ultimele cupluri Rathgeber sunt retrase din serviciu comercial în aprilie 2007. Până în prezent, mai multe vagoane motor de tip M5.65, dar și un cuplu M4.65+m4.65 au supraviețuit ca tramvaie utilitare, astfel:

- Secția Linii a Depoului Titan: M4.65+m4.65 **2416+3474**
- Depoul Alexandria: M5.65 **2670**
- Depoul Bucureștii Noi: M5.65 **2525**
- Depoul Dudești: M5.65 **2513**, M5.65 **2663**
- Depoul Titan: M5.65 **2523**, M5.65 **2612** (ex. 2521)
- Depoul Victoria: M5.65 **2518**, M5.65 **2535**

La finalul acestui capitol sunt prezentate recomandările Asociației „Metrou Ușor” cu privire la tramvaiele Rathgeber încă existente în inventarul STB.

2.3.1. Cuplul Rathgeber M4.65+m4.65 2416+3474

Data fabricației: 23.07.1957 / 20.09.1958

Data introducerii în circulație la München: 22.08.1957 / 10.10.1958

Data retragerii din circulație la München: 07.06.1993 / 21.11.1993

Data trimerii la București: 22.08.1997 / 06.06.1994

Anul retragerii din circulație la București și convertirii în vehicul utilitar: iulie 2003

Motorul tip Rathgeber M4.65 cu numărul **2416** este fabricat la data de 23 iulie 1957 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 22 august același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 7 iunie 1993, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare. Remorca tip Rathgeber m4.65 cu numărul **3474** este fabricată la data de 20 septembrie 1958 și predată operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 10 octombrie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 21 noiembrie 1993, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Cele două vehicule nu ajung simultan la București (remorca **3474** este trimisă pe data de 6 iunie 1994, însă motorul **2416** este trimis abia la 22 august 1997), astfel că acestea vor circula inițial cuplate cu alte vagoane. Cuplul **2416+3474** este definitivat la începutul anilor 2000, când atât motorul cât și remorca sunt trecute prin modificări, pentru a fi menținute în circulație, așa cum este menționat în introducerea **Capitolului 2.3**.



Remorca m4.65 3474 tractată de motorul M5.65 2517, după sosirea la București, începând cu iulie 1994. Ambele vagoane încă rulau pe tricul din 3 axe. Bd. Liviu Rebreanu, anul 1998. Foto: Peter Hautzinger.



Motorul M4.65 2416 după echiparea cu boghiuri EP/V3A la București, anul 1999. Foto: Yuri Maller.

În iulie 2003, anticipând retragerea din circulație a garniturilor de tip M4/m4 din anul 2004, cuplul **2416+3474** este transformat în cadrul depoului Dudești într-un cuplu utilitar destinat spălării infrastructurii de tramvai și a vegetației din proximitatea ei. Cuplul primește denumirea „VUCS” („Vagon Utilitar pentru Curățat Șinele”). Este folosit până în prezent, ieșind regulat din baza Secției Linii a depoului Titan.



2416+3474 în timpul conversiei în vehicul utilitar. Depoul Dudești, 9 iulie 2003. Foto: Klaus-P. Malchow.

Cuplul **2416+3474** este ultimul cuplu Rathgeber de tip M4.65+m4.65 ce mai există în București. De asemenea, remorca **3474** este ultima remorcă Rathgeber rămasă în Capitală, restul fiind casate. Un singur cuplu M4.65+m4.65 mai este funcțional în lume: 2412+3407 aparținând Muzeului Transportului Public din orașul natal, München, ce este folosit ca tramvai turistic pe tot parcursul anului.

Imaginile de mai jos redau starea cuplului VUCS **2416+3474**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021. Fotografieră în interiorul vehiculului nu a fost posibilă, întrucât acesta era încuiat.



2416+3474 – exteriorul, în stare bună.



2416+3474 – postul de conducere, în stare acceptabilă, cu o parte din componente lipsă sau neoriginale.

2.3.2. Rathgeber M5.65 2513

Data fabricației: 18.03.1964

Data introducerii în circulație la München: 17.04.1964

Data retragerii din circulație la München: 14.01.1998

Data trimerii la București: 02.12.1998

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Anul convertirii în vehicul utilitar la București: 2009

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2513** este fabricat la data de 18 martie 1964 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 17 aprilie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 14.01.1998, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 2 decembrie 1998 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2513** este cuplat cu remorca m5.65 3503, compoziție ce va fi păstrată până la retragere. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**.



2513+3503 în circulație pe linia 12. 19 decembrie 2005. Foto: Ștefan Pușcașu.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2513+3503** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber. După redeschiderea depoului Dudești din 7 iulie 2008, cuplul **2513+3503** este realocat acestei unități, unde va rămâne în conservare.

2513 este transformat ulterior în tramvai utilitar, suferind o serie de modificări: în interior este amplasată o macara în dreptul ușii 2, majoritatea scaunelor și barelor de susținere sunt eliminate, iar la exterior este revopsit și primește inscripțiile „Transport Tehnologic”, respectiv „Depoul Dudești”, precum și stopuri și o lampă în zona din spate.



2513 convertit în vagon utilitar. 21 iunie 2009. Foto: Dragoș Anoaica.

La data redactării acestui Raport, vagonul **2513** se află în depoul Dudești, într-o stare tehnică și estetică bună, fiind funcțional și utilizat constant pentru aprovizionarea depoului. Starea vagonului **2513**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2513 – exteriorul, aflat în condiție bună.



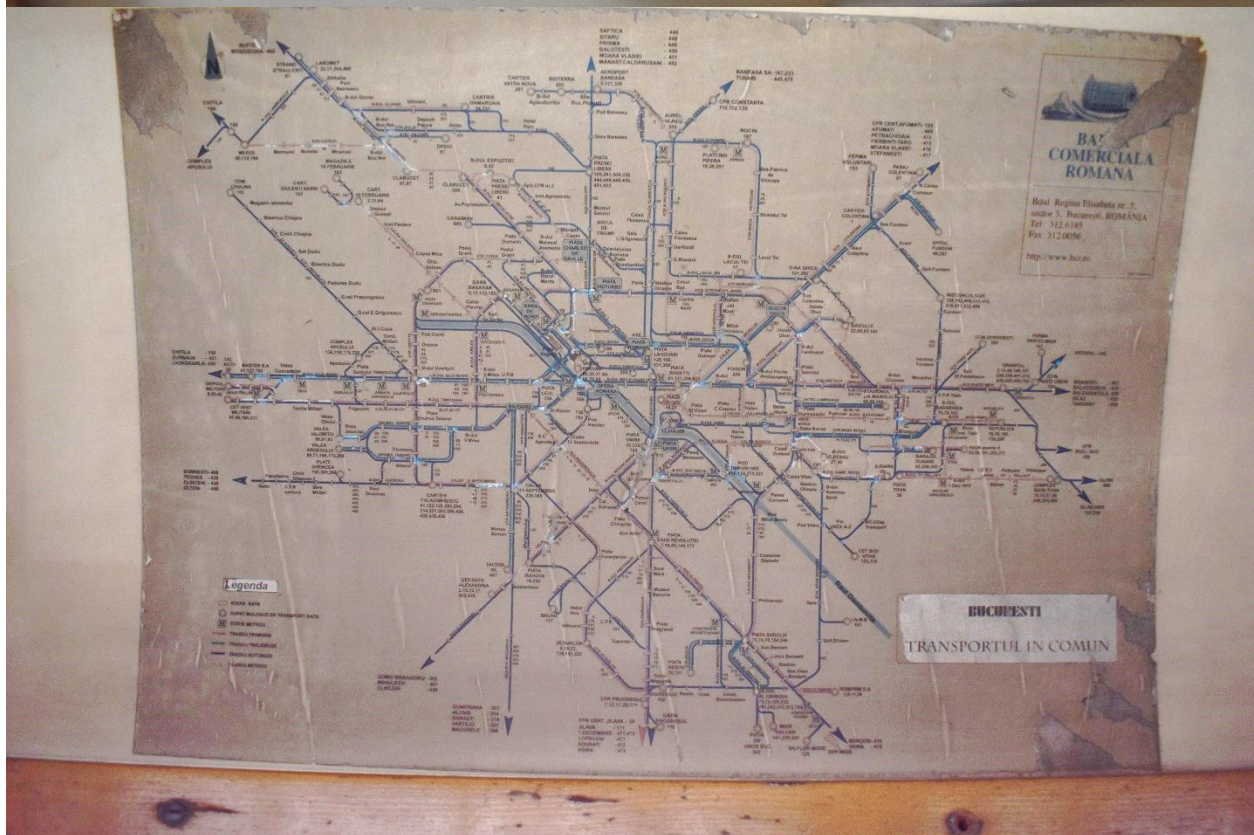
2513 – exteriorul, aflat în condiție bună.



2513 – detalii ale exteriorului. Ansamblu buton ușă original, boghiu și farul de tip ELBA din partea frontală.



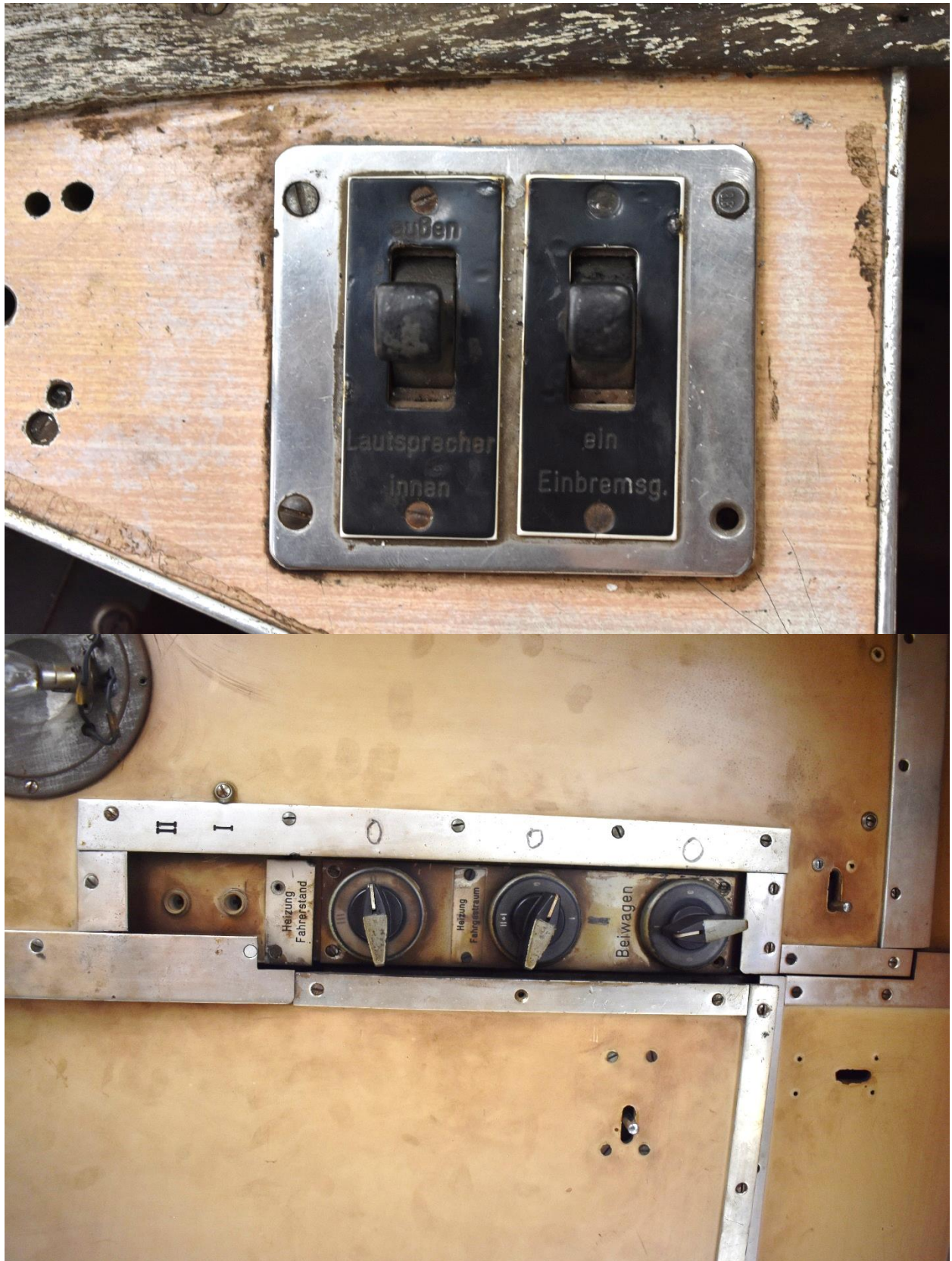
2513 – interiorul, ușor degradat, modificat în scop utilitar, lipsit aproape în totalitate de scaune sau de elemente de susținere pentru pasageri.



2513 – detalii ale interiorului. Indicator „Zug hält” original și harta liniilor RATB din anul 2002.



2513 – postul de conducere, ușor degradat, cu o parte din piese neoriginale. Starea actuală este asemănătoare cu starea sa de la momentul retragerii din circulație (2007).



2513 – detalii ale postului de conducere. Consolă laterală și ansamblul comutatoarelor pentru încălzirea vagonului motor și a remorcii originale.

2.3.3. Rathgeber M5.65 2518

Data fabricației: 18.04.1964

Data introducerii în circulație la München: 16.05.1964

Data retragerii din circulație la München: 30.05.1996

Data trimiterii la București: 19.03.1998

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2518** este fabricat la data de 18 aprilie 1964 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 16 mai același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 30 mai 1996, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 19 martie 1998 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2518** este cuplat cu remorca m5.65 3526, însă spre finalul carierei va circula cuplat cu remorca m5.65 3537. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3.**



2518+3537 pe linia 15. 18 februarie 2006. Foto: Ștefan Pușcașu.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2518+3537** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber.



2518+3537 aparținând depoului Titan, cu o lună înainte de retragere. 2 martie 2007. Foto Dragoș Anoaica.

Cuplul **2518+3537** este predat depoului Victoria în cursul anului 2008. **2518** este transformat ulterior în tramvai utilitar, înlocuind vagonul EP/V3A cu numărul 6079. Acesta suferă o serie de modificări: în interior este amplasată o macara în dreptul ușii 2, iar la exterior este revopsit și primește inscripțiile „Transport Tehnologic”, respectiv „Depoul Victoria”, precum și stopuri în zona posterioară. Este revopsit în cursul anului 2009, după sosirea vagonului 2535 și utilizat drept vagon pentru manevră în interiorul depoului.



2518 după convertirea în vehicul utilitar și revopsire. 26 noiembrie 2009. Foto: Dragoș Anoaica.

La data redactării acestui Raport, vagonul **2518** se află în depoul Victoria, într-o stare tehnică și estetică acceptabilă, fiind funcțional și utilizat constant pentru operațiunile din interiorul depoului. Starea vagonului **2518**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2518 – exteriorul, prezervat în condiții acceptabile. Măștile boghiului frontal sunt depozitate în interior.



2518 – interiorul, prezervat în condiții acceptabile. Se observă modificările în scop utilitar, însă o bună parte din scaune au fost păstrate.



2518 – detalii ale interiorului. Măștile boghiului frontal și piese originale Dozler.



2518 – postul de conducere degradat, cu o serie de componente lipsă sau neoriginale.

2.3.4. Rathgeber M5.65 2523

Data fabricației: 30.05.1964

Data introducerii în circulație la München: 16.06.1964

Data retragerii din circulație la München: 19.09.1996

Data trimerii la București: 30.11.1998

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2523** este fabricat la data de 30 mai 1964 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 16 iunie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 19.09.1996, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 30 noiembrie 1998 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2523** este cuplat cu remorca m5.65 3543, însă după anul 2000 va fi cuplat cu remorca m5.65 3513, compoziție ce va fi păstrată până la retragere. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**.



2523+3513 pe linia 23. Capătul „Zețarilor”, 18 iulie 2006. Foto: Ștefan Pușcașu.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2523+3513** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber. Acesta va rămâne conservat în depoul Titan, iar începând cu anul 2009 va fi utilizat pentru transport tehnologic, înlocuind astfel vagonul EP/V3A 6068, ce va rămâne exclusiv vagon de manevră în incinta depoului.



2523, la scurt timp după transformarea în vagon utilitar. 20 iulie 2011. Foto: Gabriel Dumitriu.

Odată transformat în vehicul utilitar, majoritatea scaunelor și elementelor de susținere sunt eliminate, interiorul este compartimentat și au loc modificări în partea posterioară a tramvaiului. La exterior se montează semnalizatoare și lumini suplimentare în partea frontală. Aflat într-o condiție estetică tot mai precară, **2523** beneficiază de o reabilitare exterioară la începutul anului 2021. La data redactării acestui Raport, vagonul **2523** se află în depoul Titan, într-o stare tehnică și estetică bună, fiind funcțional și utilizat pentru aprovizionarea depoului. Starea vagonului **2523**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2523 – exteriorul, prezent în condiții bune, vagonul fiind proaspăt reabilitat.



2523 – exteriorul, prezent în condiții bune, vagonul fiind proaspăt reabilitat.



2523 – interiorul, modificat masiv în scop utilitar, lipsit aproape în totalitate de elemente originale.



2523 – postul de conducere peticit cu materiale neoriginale. Majoritatea componentelor lipsă / neoriginale.

2.3.5. Rathgeber M5.65 2525

Data fabricației: 13.06.1964

Data introducerii în circulație la München: 02.07.1964

Data retragerii din circulație la München: 31.08.1995

Data trimiterii la București: 12.06.1996

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2525** este fabricat la data de 13 iunie 1964 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 2 iulie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 31 august 1995, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 12 iunie 1996 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2525** este cuplat cu remorca m4.65 3417, însă după anul 2000 acesta va fi cuplat cu remorca m5.65 3516, compoziție ce va fi păstrată până la retragere. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**.



2525+3516 în circulație pe linia 23. Bd. Camil Ressu, 18 ianuarie 2006. Foto: Ștefan Pușcașu.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2525+3516** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber.

2525 este conservat alături de remorca 3516 până în anul 2008, când este mutat în depoul Bucureștii Noi. Începând cu anul 2009, **2525** va fi utilizat pentru transport tehnologic, înlocuind astfel vagonul EP/V3A 6133 (ce va rămâne exclusiv vagon de manevră în incinta depoului Bucureștii Noi). Odată cu transformarea sa în vehicul utilitar, o mare parte din scaune sunt eliminate, la ușa din mijloc este montată o macara, iar exteriorul este revopsit.



2525 în urma convertirii în vehicul utilitar. Pod CFR Constanța. Foto: Gabriel Dumitriu.

La data redactării acestui Raport, vagonul **2525** se află în depoul Bucureștii Noi, într-o stare tehnică și estetică acceptabilă, fiind funcțional și utilizat constant pentru aprovizionarea depoului. Starea vagonului **2525**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2525 – exteriorul, într-o condiție estetică acceptabilă.



2525 – exteriorul, într-o condiție estetică acceptabilă. Sunt prezente urme de degradare.



2525 – interiorul, în condiții de degradare, modificat în scop utilitar. Majoritatea componentelor originale au fost eliminate.



2525 – postul de conducere, într-o condiție acceptabilă. Bordul a fost revopsit în cadrul depoului. Majoritatea elementelor originale au fost bine conservate.

2.3.6. Rathgeber M5.65 2535

Data fabricației: 17.08.1964

Data introducerii în circulație la München: 1.10.1964

Data retragerii din circulație la München: 20.04.1995

Data trimiterii la București: 02.12.1998

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2535** este fabricat la data de 17 august 1964 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 1 octombrie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 20 aprilie 1998, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 2 decembrie 1998 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2535** este cuplat cu remorca m5.65 3537, însă după anul 2000 va fi cuplat cu remorca m5.65 3514, compoziție ce va fi păstrată până la retragere. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul 2535+3514 este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber.



2535+3514 deservind depoul Titan. Motorul 2535 va păstra reclama nemțească „Adelholzener Lemon” până în prezent. 31 ianuarie 2007. Foto: Ștefan Pușcașu.

Timp de doi ani, **2535** este conservat în Depoul Colentina împreună cu remorca 3514, iar la jumătatea anului 2009 este predat depoului Victoria, pentru a deservi drept vagon utilitar, înlocuind vagonul EP/V3A cu numărul 6097. Este revopsit și îi sunt adăugate ulterior și stopuri în partea posterioară, însă vagonul va fi utilizat exclusiv pentru manevre, în incinta depoului Victoria.



2535 în urma convertirii în vehicul utilitar. Depoul Victoria, 26 noiembrie 2009. Foto: Dragoș Anoaica.

În prezent, vagonul se află în continuare în depoul Victoria, într-o stare tehnică și estetică acceptabilă. Este funcțional și prezintă un interior păstrat în condiții bune, apropiat de forma originală. Starea vagonului **2535**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2535 – exteriorul în condiții acceptabile de prezervare. Măștile boghiului frontal sunt depozitate în interior.



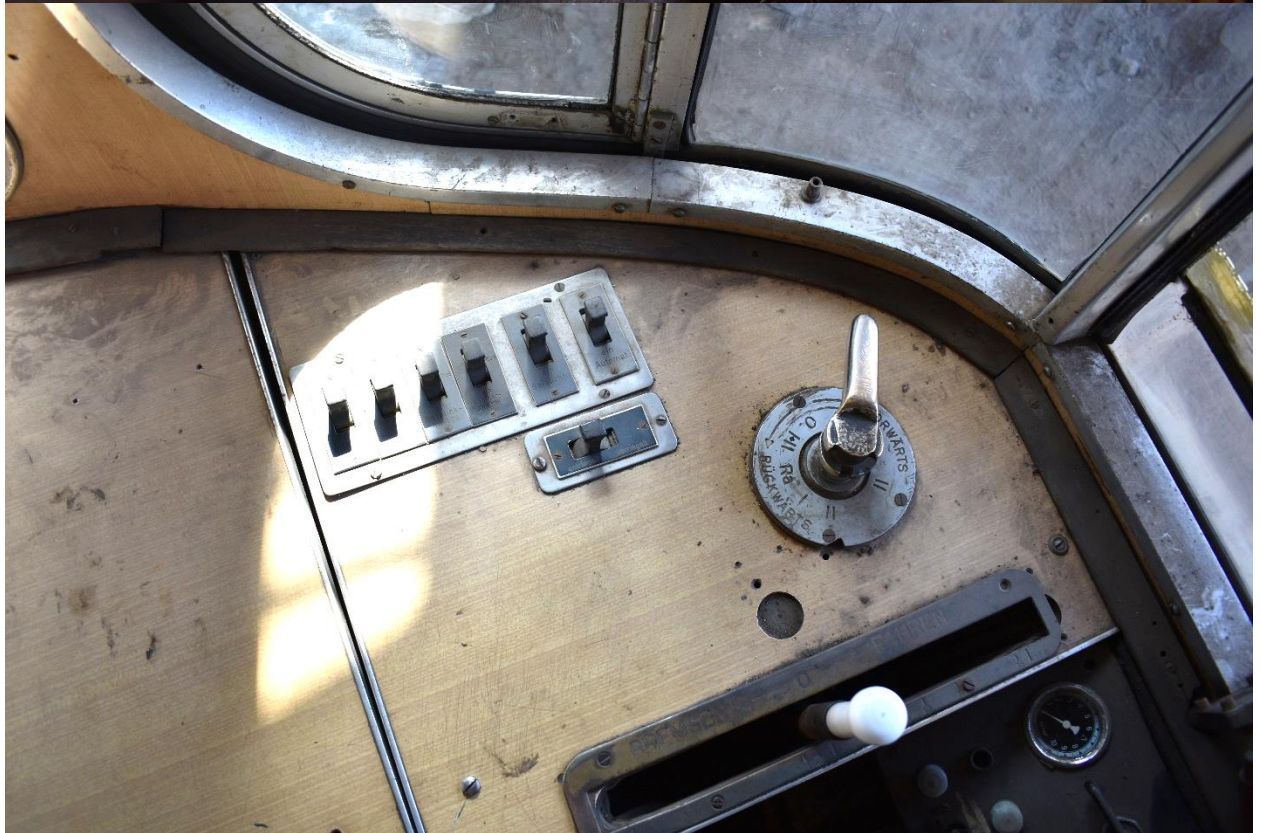
2535 – exteriorul, în condiții acceptabile de preservare.



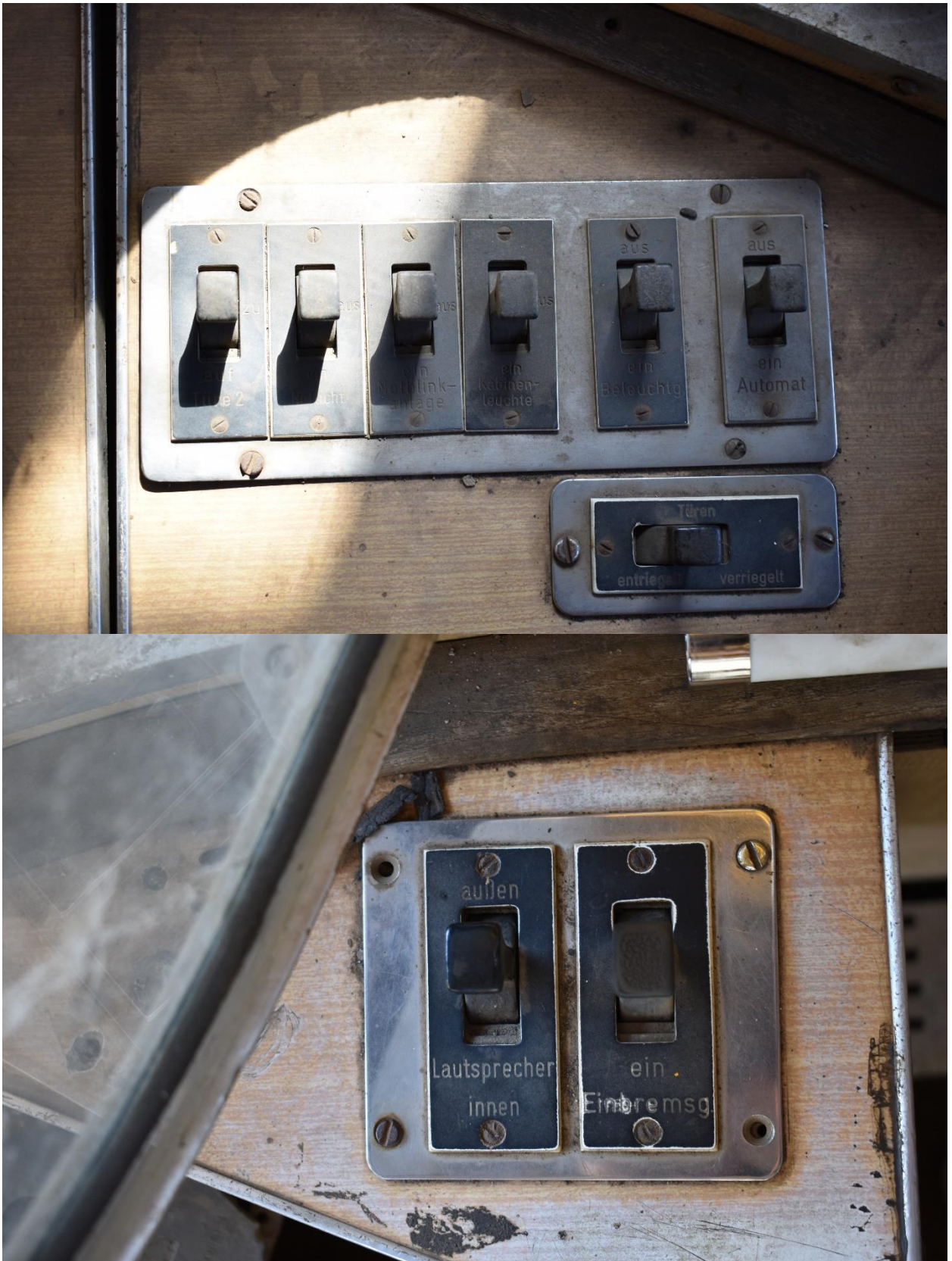
2535 – interiorul, prezintă unele semne de degradare, însă majoritatea componentelor s-au prezervat bine.



2535 – detalii ale interiorului. Afiș ce datează din anul 2003 și ansamblu pentru comanda deschiderii ușii 2, alcătuit din afișaje luminoase originale și butoane originale.



2535 – postul de conducere, ușor degradat, cu o parte din componente lipsă sau neoriginale.



2535 – detalii ale postului de conducere.
Consola stângă și consola dreaptă, complet originale, bine prezervate.

2.3.7. Rathgeber M5.65 2612

Data fabricației: 09.05.1964

Data introducerii în circulație la München: 30.05.1964

Data retragerii din circulație la München: 10.10.1995

Data trimiterii la București: 09.05.1996

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2612** este fabricat la data de 9 mai 1964 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 30 mai același an, având inițial numărul de parc 2521. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 10 octombrie 1995, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 9 mai 1996 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2612** este cuplat cu remorca m4.65 3441. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**. Pe parcursul anului 2005, tramvaiul este renumerotat, primind numărul **2612**. Totodată, acesta este cuplat cu remorca m5.65 3518, configurație ce se va păstra până la retragerea din circulație.



2612+3518, circulând pe linia 11. 6 ianuarie 2006. Foto: Ștefan Pușcașu.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2612+3518** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber.

2612 rămâne conservat alături de remorcă în incinta depoului Titan, iar începând cu anul 2009 este utilizat pentru manevrare în incinta depoului. Odată cu transformarea sa în vehicul utilitar, o mare parte a scaunelor și a barelor de susținere sunt eliminate. La data redactării acestui Raport, vagonul **2612** se află în depoul Titan, într-o stare tehnică și estetică precară, exteriorul fiind degradat accentuat, însă este funcțional și utilizat constant. Starea vagonului **2612**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2612 – exteriorul, în condiție de degradare accentuată.



2612 – exteriorul, în condiție de degradare accentuată.



2612 – postul de conducere, degradat, cu foarte puține elemente originale rămase.

2.3.8. Rathgeber M5.65 2614

Data fabricației: 07.08.1965

Data introducerii în circulație la München: 20.08.1965

Data retragerii din circulație la München: 19.09.1996

Data trimiterii la București: 26.11.1998

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2614** este fabricat la data de 7 august 1965 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 20 august același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 19 septembrie 1996, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 26 noiembrie 1998 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2614** este cuplat cu remorca m5.65 3522, însă după anul 2000 va fi cuplat cu remorca m5.65 3544, compoziție ce va fi păstrată până la retragere. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**.



*2614+3522, având trenul de rulare original, format din 3 axe și pantograful original. Obor, anul 1999.
Foto: Yuri Maller.*

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2614+3544** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber.



2614+3544 aparținând depoului Titan, în ultimele zile de circulație. Bd. Camil Ressu, 20 martie 2007.
Foto: Ștefan Pușcașu.

Acesta este mutat în Depoul Giurgiului, iar începând cu anul 2009 va fi utilizat pentru transport tehnologic. Convertirea în vehicul utilitar va presupune eliminarea parțială a scaunelor și elementelor de susținere din salon, instalarea unei macarale interioare, precum și modificarea părții posterioare a vagonului prin amplasarea a două uși ce vor permite încărcarea facilă a mărfurilor. De asemenea, tramvaiul este revopsit la extremități.



2614 în urma conversiei în vehicul utilitar. URAC, 12 februarie 2010. Foto: Gabriel Dumitriu.

Pe data de 13 mai 2010, o macara se prăbușește peste una din halele Depoului Giurgiului, grav avariând vagonul **2614**. În urma accidentului, vagonul trece printr-o amplă reparație la URAC. Interiorul este modificat masiv, compartimentat, îi sunt eliminate aproape toate scaunele, iar pardoseala, tavanul și pereții sunt înlocuite. La exterior, tabla îi este schimbată în totalitate, parbrizul este înlocuit cu unul provenit de la remorca m5.65 3503, ușa 3 este eliminată, iar foile acesteia sunt utilizate pentru ușa 1, înlocuindu-le pe cele distruse. Totodată, tramvaiul este complet revopsit într-o nuanță deschisă de albastru.



2614 pe parcursul reparației capitale la URAC. 8 octombrie 2010, 13 decembrie 2010, 16 martie 2011, 1 aprilie 2011. Foto: Gabriel Dumitriu.

Expunerea continuă sub cerul liber va duce la degradarea treptată a vagonului, astfel că **2614** trece printr-o reabilitare estetică în cursul anului 2021. La data redactării acestui Raport, vagonul **2614** se află în depoul Giurgiului, într-o stare tehnică și estetică bună, fiind funcțional și utilizat constant pentru aprovizionarea depoului. Starea vagonului **2614**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



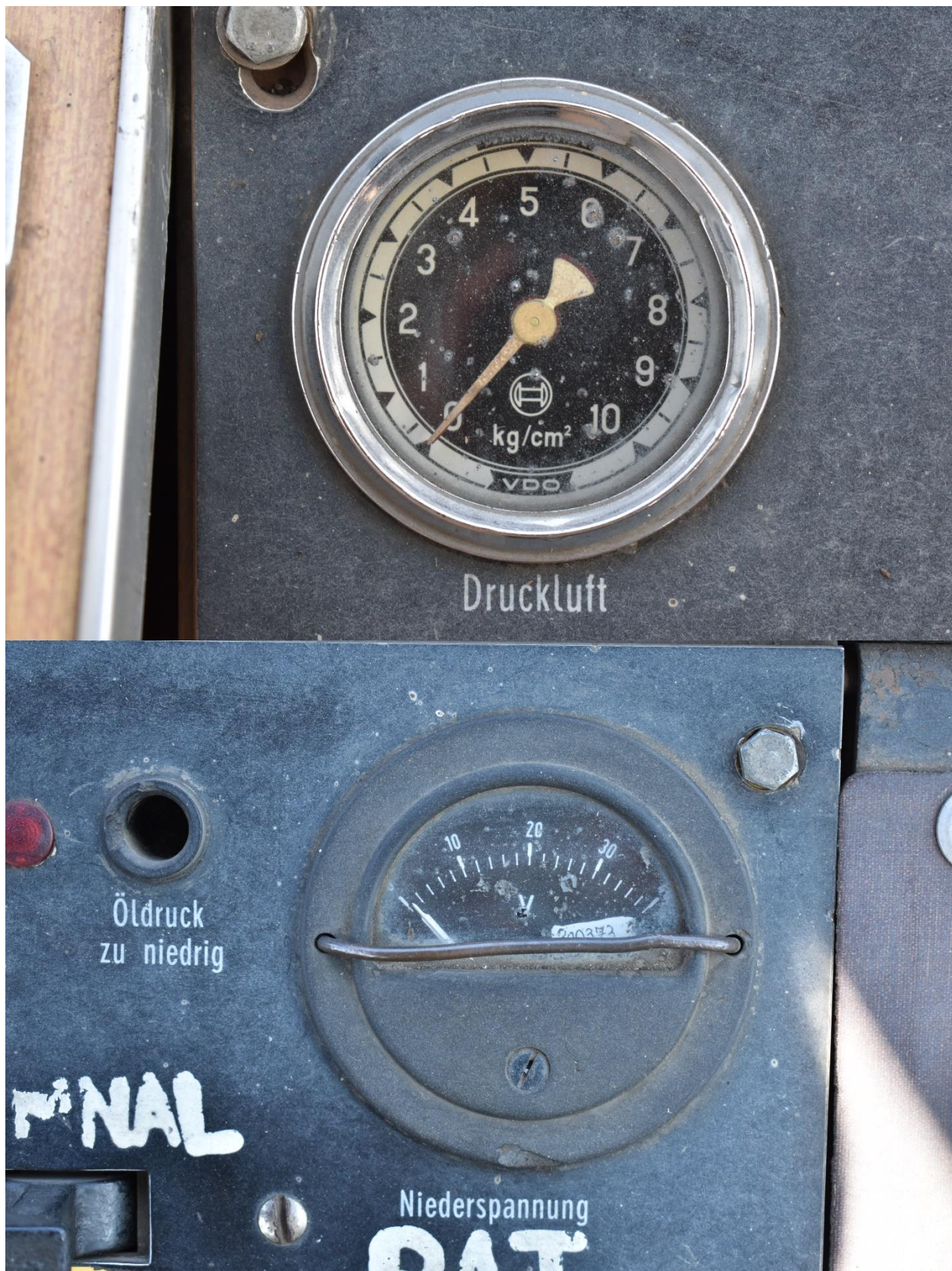
2614 – exteriorul, prezent în condiție bună, fiind recent reabilitat.



2614 – interiorul, puternic modificat, nemaivând aproape niciun component original.



2614 – postul de conducere, în stare acceptabilă. O parte din componente lipsesc sau sunt neoriginale.



2614 – detalii ale postului de conducere. Instrumente originale pentru măsurarea presiunii din sistemul pneumatic și voltajul.

2.3.9. Rathgeber M5.65 2663

Data fabricației: 16.10.1965

Data introducerii în circulație la München: 29.10.1965

Data retragerii din circulație la München: 28.01.1998

Data trimiterii la București: 14.12.1998

Anul retragerii din circulație la București: 2007

Anul convertirii în vehicul utilitar la București: 2010

Tramvaiul tip Rathgeber M5.65 cu numărul **2663** este fabricat la data de 16 octombrie 1965 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 29 octombrie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 28.01.1998, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București la data de 14 decembrie 1998 și arondat Depoului Dudești. Inițial, **2663** este cuplat cu remorca m5.65 3516. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări și standardizări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum am descris în introducerea **Capitolului 2.3**. La finalul acestor operațiuni se definitivează componența cuplului motor+remorcă, astfel că motorul **2663** va rămâne cuplat cu remorca m5.65 **3543** până la retragerea din circulație.



2663+3543 circulând pe linia 17. 27 februarie 2006. Foto: Ștefan Pușcașu.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2663+3543** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele

Rathgeber. După redeschiderea depoului Dudești din 7 iulie 2008, cuplul **2663**+3543 este realocat acestei unități, unde va rămâne în conservare.

2663 este transformat ulterior în vagon utilitar, suferind o serie de modificări: în interior este amplasată o macara pentru încărcarea materialelor, în spate sunt montate două uși ce permit o descărcare mai ușoară, iar majoritatea scaunelor și barelor de susținere sunt eliminate. La exterior acesta este revopsit și primește inscripțiile „Transport Tehnologic”, respectiv „Depoul Dudești”. La finalul procesului de conversie, **2663** revine la depoul Dudești, înlocuind tramvaiul EP/V3A cu numărul 6050.



2663 convertit în tramvai utilitar. Str. Lizeanu, 5 ianuarie 2021. Foto: Dragoș Cîșu.

La data redactării acestui Raport, vagonul **2663** se află în depoul Dudești, într-o stare tehnică și estetică bună, fiind funcțional și utilizat constant pentru aprovizionarea depoului.



2663 – exteriorul, modificat în scop utilitar, prezent în condiție bună.





2663 – interiorul, ușor degradat, modificat în scop utilitar, lipsit aproape în totalitate de scaune sau de elemente de susținere pentru pasageri.





2663 – detalii ale interiorului. Materiale nemțești foarte bine prezervate.





2663 – postul de conducere, prezent în condiții acceptabile, cu unele componente neoriginale / lipsă





2663 – detalii ale postului de conducere. Maneta și butonul pentru comanda patinei sunt originale, iar maneta reversorului este originală.

2.3.10. Rathgeber M5.65 2670

Data fabricației: 24.11.1965

Data introducerii în circulație la München: 15.12.1965

Data retragerii din circulație la München: 31.08.1995

Data trimiterii la București: 05.03.1998

Anul retragerii din circulație la București: aprilie 2007

Tramvaiul Rathgeber M5.65 cu numărul **2670** este ultimul vagon din seria M produs la uzinele Waggonfabrik Josef Rathgeber, fiind fabricat la data de 24 noiembrie 1965 și predat operatorului Stadtwerke München Verkehrsbetriebe la 15 decembrie același an. Va rămâne în circulație în orașul bavarez până la 31 august 1995, moment în care este retras din circulație și trecut în conservare.

Este trimis la București pe data de 5 martie 1998 și arondat depoului Dudești. Inițial, **2670** este cuplat cu remorca m5.65 3506, compoziție ce va fi păstrată până la retragere. Pe perioada utilizării în serviciu comercial, vagonul este trecut prin mai multe modificări, pentru a fi menținut în circulație, așa cum este descris în introducerea **Capitolului 2.3**.



2670+3506 la Lacul Tei, anul 2006. Foto: F.C.G. Huizer.

În ianuarie 2007, depoul Dudești intră în procesul de modernizare, iar cuplul **2670+3506** este trimis la depoul Titan, alături de restul garniturilor Rathgeber rămase în circulație. Va rămâne în serviciu de pasageri până în aprilie 2007, când sunt retrase definitiv toate tramvaiele Rathgeber.



*2670+3506 retrăgându-se la depoul Titan, cu câteva zile înainte de retragerea din circulație.
20 martie 2007. Foto: Ștefan Pușcașu.*

Odată cu începerea casării garniturilor Rathgeber, vagonul motor **2670** ajunge la Depoul Alexandria, unde va fi transformat în vagon utilitar și va înlocui tramvaiul EP/V3A cu numărul 6085. **2670** rămâne intact în mare parte, fiind utilizat exclusiv pentru manevre în interiorul depoului. Acestuia nu îi este modificat interiorul, astfel că majoritatea scaunelor s-au păstrat în condiții bune de-a lungul anilor, regăsindu-se pe pozițiile originale. Elementele de susținere au fost eliminate.



2670 ca vagon utilitar, manevrând în incinta depoului Alexandria. 21 iunie 2010. Foto: Dragoș Anoaica.

La data redactării acestui Raport, vagonul **2670** se află în depoul Alexandria, într-o stare tehnică și estetică acceptabilă, fiind funcțional și utilizat pentru manevrare, în incinta depoului. Starea vagonului **2670**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



2670 – exteriorul, în condiție bună de conservare.



2670 – detalii ale exteriorului.



2670 – interiorul, în condiție bună de conservare, cu majoritatea elementelor originale prezente.



2670 – detalii ale interiorului.



2670 – postul de conducere, ușor degradat, cu o parte din componente lipsă sau neoriginale.

2.3.11. Alte elemente ale tramvaielor Rathgeber seria M

În timpul vizitelor, membrii Asociației au identificat și fotografiat mai multe componente ce aparțin vagoanelor Rathgeber, cu precădere scaune preluate și folosite în depouri și în URAC (foto 1, 2, 3). Alte elemente, precum butoane de uși, sunt utilizate pe mai multe tramvaie aflate în circulație (foto 4). Acestea pot ajuta la restaurarea vagoanelor.



2.3.12. Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiele Rathgeber prezentate

Capitolul 2.3 a analizat toate cele 10 vagoane Rathgeber (8 vagoane motor M5.65, 1 vagon motor M4.65 și un vagon remorcă m4.65) încă existente în inventarul STB, folosite drept tramvaie utilitare. Acestea au reprezentat un capitol important din istoria STB și a Bucureștiului, un capitol de tranziție spre modernizarea transportului public, din aprilie 1994 și până în aprilie 2007 (data livrării, respectiv a retragerii ultimelor vagoane din circulație). Se remarcă diferențe tehnice și estetice semnificative între vagoanele analizate, în funcție de scopul în care acestea sunt folosite și de unitățile unde sunt garate.

În primul rând, recomandăm restaurarea și expunerea în muzeu a cuplului VUCS M4.65+m4.65 **2416+3474** (ulterior retragerii acestuia din folosință), fiind un vehicul unicat la nivel național și un exemplar foarte rar pe plan european. Amintim faptul că **2416** este ultimul tramvai de tip M4.65 rămas în București, iar remorca **3474** este, de asemenea, ultima remorcă Rathgeber rămasă în București. Dat fiind numărul mare de componente originale prezente pe actualele tramvaie Rathgeber, restaurarea interiorului acestui cuplu nu ar trebui să pună probleme. Recomandăm restaurarea sa la starea de după modificările aduse tramvaielor în anii 1990, așadar recomandăm păstrarea elementelor EP/V3A prezente pe acest cuplu, fiind niște modificări relevante din punct de vedere istoric și totodată ușurând procesul de restaurare.

În al doilea rând, recomandăm selectarea unui vagon motor Rathgeber M5.65 pentru a fi restaurat și expus în muzeu. În acest moment există 8 vagoane M5.65, aflate în diferite stadii tehnice și estetice. Analiza noastră scoate în evidență faptul că o parte din vehicule s-au prezervat foarte bine în cei 14 ani de la retragerea din circulație, iar restaurarea lor ar trebui să fie facilă, aducând totodată un beneficiu istoriei transportului public din Capitală. Judecând după gradul de originalitate și după numărul de componente încă prezente, Asociația „Metrou Ușor” propune restaurarea vagonului **2670**, ulterior retragerii acestuia din folosință. Alte vagoane ce pot fi luate în calcul pentru restaurare sunt **2518**, sau **2535**. Vagonul selectat poate fi restaurat și completat cu piese de pe alte vagoane Rathgeber existente în parcul STB. Ca și în cazul cuplului VUCS, recomandăm restaurarea vagonului M5.65 cu păstrarea modificărilor aduse în anii 1990 în București.

Nu în ultimul rând, dat fiind faptul că nu mai există nicio remorcă Rathgeber m5.65 în Capitală, propunem convertirea unui vagon motor M5.65 într-un vagon remorcă m5.65 (ulterior retragerii acestuia din folosință), prin modificarea părții frontale, eliminarea postului de comandă și eliminarea echipamentelor electrice de tracțiune. Vagoane ce ar putea fi luate în calcul pentru o astfel de restaurare sunt **2518** sau **2535**.

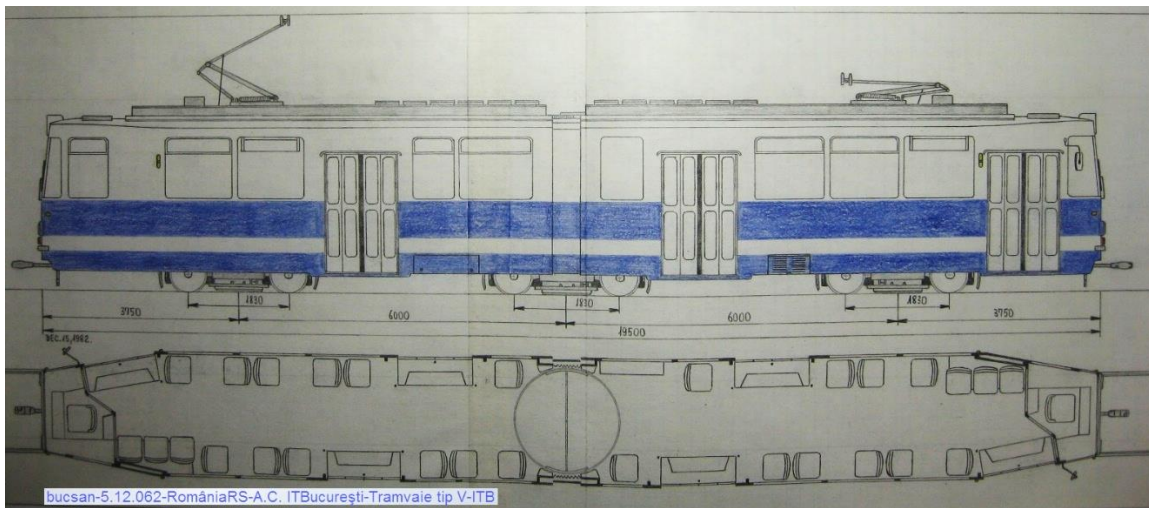
2.4. Tramvaiul V2A-2S 4042

Tramvaiul V2A-2S cu numărul de inventar **4042** face parte dintr-o serie de vagoane bidirecționale alcătuite din două module, cu două posturi de conducere și cu uși pe ambele laturi, destinate circulației pe linii fără bucle de întoarcere.

În toamna anului 1982 este construit prototipul tramvaiului bidirecțional V2A-2S. Ca și celelalte vagoane V3A, este echipat cu boghiuri monomotoare construite la IRA Grivița. Acesta va primi numărul de parc 4037, urmând a fi construite imediat încă 3 tramvaie (4038 – 4040). Acestea vor avea un interior aparte, cu scaune montate în lungul vagonului, ca la metrou. Următoarele 4 tramvaie (4041 – 4044) vor avea scaunele grupate două câte două, spate în spate, dintre acestea făcând parte și vagonul **4042**, ce are numărul de fabricare **393/1982**.



Tramvai V2A-2S în schema originală. Fotografie extrasă dintr-un pliant de prezentare al modelului.



Schema tramvaiului V2A-2S. Se remarcă schema cromatică și dispunerea scaunelor (spate în spate), ambele elemente fiind definitorii pentru vagonul 4042. Autor: Ing. Mihai Bucșan.

Vagonul **4042**, împreună cu celelalte garnituri V2A-2S, sunt date în exploatare în anul 1983, participând la inaugurarea liniei de tramvai 41, ce la vremea respectivă făcea legătura dintre Piața Scânteii și Șos. Crângași trecând peste noul Pod Grant. Culoarea albastră, definitorie pentru acest model de tramvai, reprezintă noua identitate vizuală a I.T.B.. La fiecare ușă sunt lipite pictograme cu atenționări și interdicții, dar și indicații cu sensurile de acces în și din tramvai.



Tramvaie V2A-2S inaugurând linia 41 (Piața Scînteii – Șos. Crângași) în 1983. Foto: Hans Lehnhart.

Pe măsură ce **4042** trece prin revizii și reparații, au loc modificări estetice. Pictogramele sunt înlăturate, logoul I.T.B. este micșorat și i se adăugă numărul de inventar al tramvaiului, ușile își pierd ferestrele inferioare, se schimbă schema cromatică. Apar modificări și la nivelul caroseriei. La mijlocul anilor 1990 îi este înlăturată masca din jurul farurilor, iar la începutul anilor 2000 întreaga parte frontală este reconstruită. Caseta ce afișa traseul este scoasă, în

locul ei fiind instalat parbrizul „panoramic”, caracteristic vagoanelor V2A și V3A construite după anul 1986.



Stânga: V2A-2S 4042 în depoul Giulești, anterior retragerii, 23 aprilie 2010. Foto: Gabriel Dumitriu.
Dreapta: V2A-2S 4042 în depoul Victoria, ulterior retragerii, 24 noiembrie 2010. Foto: Gabriel Dumitriu.

Timpul și mentenanța își vor pune și ele amprenta. O caracteristică a tramvaielor V2A au fost ușile ce se trânteau la deschidere / închidere din cauza motorășelor bruște. Ușile se vor deteriora, devenind pline de suduri în urma cedării îmbinărilor. Împiedicarea ușilor din a se închide în momentele de supra-aglomerație va duce inclusiv la deformări structurale.

Vagonul este retras în august 2010 și adus din depoul Giulești în depoul Victoria, cu intenția clară de a fi restaurat și scos la parade ca tramvai istoric. Rămâne astfel ultima garnitură V2A-2S, dar și ultimul tramvai din familia V2A ce supraviețuiește la București. Din păcate, interesul pentru restaurarea acestui vagon dispare, astfel că în perioada 2010 – 2020, vagonul va sta sub cerul liber, procesul de degradare fiind înlesnit și de sustragerea mai multor componente (în special geamuri), fapt ce a permis distrugerea interiorului de către intemperii.



4042 – starea în care se afla la data de 27 octombrie 2019. Foto: PaulM / Forumul „Metrou Ușor”.

Situația culminează în anul 2020, când STB scoate acest tramvai (împreună cu alte 8 vehicule românești istorice, unicate) în repetate rânduri la licitație prin Bursa Română de Mărfuri, pentru a fi valorificat ca deșeu. Asociația „Metrou Ușor” și societatea civilă s-au opus vehement casării istoriei, astfel că vehiculele în cauză au fost, din fericire, scoase de pe listă și ferite de casare, până în prezent.

4042 se află actualmente în stare de degradare accentuată, având elemente de caroserie lipsă și urme de coroziune vizibile atât la exterior, cât și la interior. Cu toate acestea, vagonul poate fi restaurat la URAC, locul unde au fost restaurate vehicule în condiții mult mai precare (de pildă EP/V3A **6001** prezentat în **Capitolul 2.1.4**).

Starea tramvaiului V2A-2S **4042**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în iulie 2021:



4042 – exterior, vedere din față. Golul lăsat de parbrizul sustras cu ani de zile în urmă a fost recent acoperit, însă distrugerile au fost deja făcute. Se remarcă alte piese lipsă, sustrate de către personalul depoului, cel mai probabil pentru a menține alte vehicule în stare de funcționare.



4042 – exterior, vedere din lateral. Sunt prezente urme de coroziune, însă tramvaiul se află în stare bună la exterior după 10 ani de conservare sub cerul liber.



*Anunț atașat pe vagon (vizibil și în poza stângă de deasupra), cu inscripția „APROBAT **CASARE** – NU FACI CONSUM !!!”*



4042 – cele trei boghiuri prezintă urme de degradare accentuată, însă majoritatea componentelor s-au păstrat de-a lungul celor 10 ani. Restaurarea lor și a acestui vagon nu va pune probleme serioase.



4042 – exterior, detalii uși. Ușile s-au gripat în cei 10 ani, astfel că membrii Asociației „Metrou Ușor” nu au putut fotografia și înăuntru. Se remarcă urme de coroziune accentuată.



4042 – postul de conducere este devastat, necesitând o reconstituire completă. Fotografie realizată prin gaura geamului lateral, care lipsește.



4042 – interior, detaliu mecanism ușa 1. Elemente corodate în principal datorită sustragerii geamurilor, însă nu se remarcă elemente lipsă.



4042 – interiorul. Detaliu melamină deteriorată.



Scaune provenite de la tramvaiele V2A și V2A-2S casate, ce pot fi folosite pentru restaurarea vagonului 4042, alături de piesele ce se află deja în interiorul său. Fotografii realizate în depoul Victoria (stânga), URAC (dreapta), depoul Titan (mijloc) și depoul Colentina (jos).

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru V2A-2S 4042: recomandăm restaurarea cât mai urgent cu puțință a acestui vagon istoric cu valoare de patrimoniu tehnic național. Reamintim că este vorba despre primul tip de tramvai ce a deschis linia 41 în anul 1983. Până în prezent, linia 41 a fost modernizată la rang de „metrou ușor” (așa cum este supranumită), fiind cea mai importantă linie a STB. 4042 este necesar să fie restaurat în schema sa originală, albastră, iar caseta de afișaj pătratică să fie reconstituită pentru a readuce vagonul la starea originală din 1983.

Mai mult, „metroul ușor” împlinește pe data de 21 octombrie 2022 20 de ani de funcționare. Un omagiu potrivit adus liniei 41 ar fi restaurarea vagonului 4042, în timp util pentru scoaterea sa la paradă pe linia 41, cu ocazia împlinirii a 20 de ani de funcționare, alături de alte vehicule ce au circulat pe „vechiul” și „noul” 41. Enumerăm tramvaiul istoric EP/V3A 6001, un tramvai de tip V3A-93M-FAUR revopsit în schema originală „Pantera Roz” și un tramvai de tip V3A-93-M2000 în schema originală alb-roșu, schemă concepută special pentru linia 41. Parada poate fi completată și de vehicule din istoria recentă a STB / URAC, precum tramvaie V3A-93-CH-PPC și Bucur LF.



Modele ce au circulat pe linia 41, din 1983 și până în prezent. Foto: Hans Lehnhart (V2A-2S stânga sus), autor necunoscut (EP/V3A dreapta sus), castrosua / Forumul „TramClub” (V3A-FAUR „Pantera Roz” stânga jos), arhiva STB. (V3A-M2000 dreapta jos).

2.5. Tramvaiele – prototip bidirecționale V2S-T „Bucur 1”

În timpul vizitelor în unitățile STB, Asociația „Metrou Ușor” a identificat tramvaiele – prototip bidirecționale ale seriei de tramvaie „Bucur 1”, astfel:

- Bucur 1 V2S-T **3001** – depoul Militari
- Bucur 1 V2S-T **3002** – depoul Militari

2.5.1. Prototipul V2S-T 3001

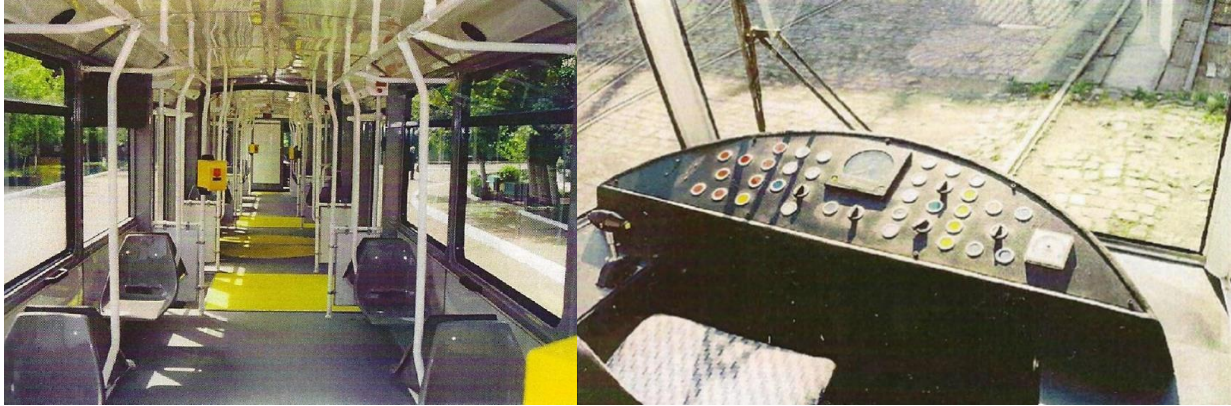
Povestea acestor prototipuri și a seriei de tramvaie „Bucur 1” aflate în circulație și în prezent își are originile în anii 90’, când încep primele discuții oficiale în legătură cu modernizarea liniei 41 și transformarea acesteia în „metrou ușor”. Autoritățile, conștiente că o linie rapidă de tramvai are nevoie și de garnituri noi, dar constrânse de realitatea economică nefavorabilă a bugetului disponibil, decid să opteze pentru un compromis: construirea în regie proprie a unor tramvaie noi cu elemente de caroserie și piese provenite din vagoane vechi de tip Tatra T4R, model folosit în număr mare de RATB la acea vreme.

În 1998 iese pe poarta Uzinei de Reparații „Atelierele Centrale” (URAC) tramvaiul cu număr de parc **3001**, primul din seria V2S-T ce avea să se denumească „Bucur 1”. Acesta este realizat cu piese provenite de la vagoanele Tatra T4R cu numerele 3331 și 3394, motiv pentru care noul tramvai va și purta pentru o scurtă vreme numărul 3394. Denumirea tehnică „V2S-T” precizează întocmai caracteristicile generale ale noului tramvai: vagon compus din două module, bidirecțional, provenit din garnituri Tatra.

Printre noutățile tehnice aduse de acest prototip se numără: acționare cu chopper comandat prin microprocesor, frână electrică recuperativă și reostatică, frâne electrohidraulice de tip Hanning & Kahl în două trepte, instalație computerizată de înregistrare și redare a vitezei, cu rol secundar de „cutie neagră” în caz de accident, dar și o caroserie cu tabla de aluminiu lipită pe structura de rezistență și geamuri lipite direct pe caroserie printr-o tehnologie modernă. Ansamblul chopper este importat de la CKD TRANKCE Praga, fostul producător cehoslovac al vagoanelor Tatra. Astfel, prototipul **3001** este primul tramvai modern produs la București.



*Prototipul V2S-T „Bucur 1” 3001, fotografiat la ieșirea din URAC, anul 1998.
Se remarcă numărul original 3394. Foto: Arhiva STB.*



Prototipul V2S-T „Bucur 1” 3001, fotografiat la ieșirea din URAC, anul 1998. Foto: Arhiva STB.

Prototipul **3001** este utilizat în serviciu comercial până în anul 2007, când este retras din prematur, cauza unor defecțiuni. Partea electronică (produsă de CKD Praga, companie ce a intrat în faliment între timp) nu a mai putut fi reparată din cauza lipsei de piese. Din anul 2007, acesta intră în conservare în depoul Militari, unde este garat și în prezent. Expus intemperiilor, vagonul **3001** s-a degradat treptat, iar o bună parte din componente au fost sustrase.

În 2020 este scos de două ori la licitația pentru fier vechi organizată de STB S.A. prin Bursa Română de Mărfuri (B.R.M.), acțiuni contestate de Asociația „Metrou Ușor” și de societatea civilă, fapt ce a dus în cele din urmă la scoaterea tramvaiului de pe lista de casare.

Starea actuală a prototipului 3001, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



3001 – exteriorul, în condiții de degradare accentuată, afectat de coroziune și cu o serie de componente sustrase.



3001 – exteriorul, în condiții de degradare accentuată, afectat de coroziune și cu o serie de componente sustrate.



3001 – detalii ale exteriorului. Buton de comandă a ușii și plăcuță a unuia din boghiurile motoare.



3001 – cele 3 boghiuri, afectate de coroziune, însă în condiții potrivite pentru restaurare, cu majoritatea componentelor încă prezente.



3001 – interiorul, aflat în condiție acceptabilă de conservare, cu o bună parte din componente prezervate.



3001 – detalii ale interiorului. Una din măștile frontale este prezervată în interior.



3001 – posturile de conducere, profund degradare, cu aproape toate componentele lipsă.

2.5.2. Prototipul V2S-T 3001

„Bucur 1” **3002** este al doilea și ultimul tramvai de tip V2S-T fabricat. Rezultat din vagoanele Tatra T4R cu numerele 3342 și 3414, acesta iese pe poarta Uzinei de Reparații „Atelierele Centrale” (URAC) din cadrul RATB în anul 2000, păstrând în mare parte aceleași caracteristici tehnice ale predecesorului său, dar venind cu un nou design exterior.



Prototipul V2S-T „Bucur 1” 3002, fotografiat la ieșirea din URAC, anul 2000. Foto: Arhiva STB.

Vagonul circulă până în iunie 2007, când problemele de ordin tehnic și retragerile tot mai dese în depou fac ca vagonul să fie inoperabil în condiții optime. Dacă pentru capul de serie, **3001**, RATB decide să nu investească în reparația acestuia, **3002** intră într-un proces de reparație capitală ce se va desfășura între martie 2009 și martie 2010. Însă, la nici două luni de la revenirea sa în circulație, vagonul se întoarce la reparații. Până în anul 2011, tramvaiul va mai avea parte de o serie de probe, toate cu rezultate negative.

În consecință, se renunță la investițiile în reparațiile sale, marcând sfârșitul seriei bidirecționale V2S-T, dar nu și sfârșitul proiectului Bucur 1. Următorul prototip din serie, 3003, va reprezenta un punct de cotitură pentru proiectul „Bucur 1” și va fi de tip V2A-T (cu un singur post de conducere), spre deosebire de predecesorii săi de tip V2S-T. După cel de-al treilea prototip va urma o producție de serie ce va însuma 8 vagoane, numerotate 3004 – 3011., majoritatea circulând zilnic pe traseele capitalei, până în prezent.



Tramvaiul V2S-T 3002 în ultimele sale luni de exploatare, anul 2012. Foto: Gabriel Dumitriu.

Starea actuală a prototipului V2S-T 3002, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



3002 – exteriorul, în condiții de degradare, însă tramvaiul se prezintă notabil mai bine decât 3001.



3002 – exteriorul, în condiții de degradare, însă tramvaiul se prezintă notabil mai bine decât 3001.



3002 – interiorul, aparent într-o stare bună de conservare. Din păcate, tramvaiul fiind sigilat, membrii Asociației nu au putut pătrunde în interior pentru a fotografia.



3002 – unul din posturile de conducere, aflat în condiție bună de conservare, cu câteva elemente lipsă ce pot fi ușor procurate.

2.5.3. Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru prototipurile „Bucur 1” V2S-T

Dat fiind faptul că vorbim despre două vehicule unicate (prototipuri), fiecare având caracteristici diferite, recomandăm completarea componentelor lipsă și restaurarea estetică a ambelor exemplare, pentru a putea fi expuse static în muzeu. Acest lucru ar presupune costuri reduse de restaurare, întrucât nu s-ar pune problema reactivării lor. Nu în ultimul rând, atragem atenția că vorbim despre primele tramvaie moderne construite după Revoluție la București, fiind niște vehicule cu o semnificativă însemnătate istorică.

2.6. Troleibuze și autobuze Rocar

2.6.1. Autobuzul Rocar U812 „Autodromo BusOtto” 98

Autobuzul Rocar U812 Autodromo a fost primul autobuz românesc cu podea joasă și singurul de acest tip produs de uzina Rocar din București. Pentru realizarea acestuia, compania a folosit o caroserie de proveniență italiană, Autodromo Busotto, echipată cu motor MAN Euro 2. Autobuzul este fabricat în anul 1998 și prezentat la Salonul Auto București în același an.



Autobuzul Rocar U812 în curtea uzinei Rocar, anul 1998.

36 SAB '98

Rocar U410 - 220 și Autodromo U812

Provocare urbană

În peisajul festiv al Salonului Auto București, prezența noilor autobuze ne-a oferit prilejul de a face cunoștință cu două vehicule urbane de pasageri, moderne, fiabile, de nivel european

Dumitru GHEORGHE

Siluetă modernă, generată de vârfurile impetuoase și elegante

Sub presuarea evenimentelor concurențiale, a cerințelor pieței, în paralel cu restructurarea forței de muncă, reînnoțirea și privatizarea parcului, Rocar a reușit să lanseze câteva modele de autobuze ur-

bane și troleibuze performante, la nivelul standardelor europene. La actuala ediție a SAAB, echipa managerială a Rocar SA, susținută de grupul de proiectanți, constructori și tehnologi, lansează pe piață alte două noi modele de autobuze urbane. Particularitățile acestor vehicule (Autodromo U 812 și Rocar U 410-220) constau în funcționalitate, confort și fiabilitate superioare modelelor realizate anterior iar în surințele privite sunt conștiente și executate la standarde superioare cerințelor DAF-uri.

Performanțele celor două produse sunt asigurate și urmare a integrării masive a unor componente de vârf importate din Vest. Între care grupul motor-propulsor, subsansamblurile transmisiei, frânelor, directiei, ale suspensiei, precum și elemente de caroserie.

Organizarea constructivă a noilor vehicule se conformă, în general, condițiilor impuse de Reglementările CEE-ONU și Directivelor Uniunii Europene, referitoare la siguranța circulației pe drumurile publice și protecția mediului.

Autobuzul urban Autodromo U 812 Buștelto reprezintă o nouă etapă în domeniul, având 12 m lungime, respectiv o capacitate de 108 pasageri. El oferă posibilitatea de planșare laterală, pe partea dreaptă, pentru accesul în și din saloan al persoanelor cu handicap.

Valoriile principalelor parametri masici, dimensionali și nivelul de performanță, confirmate și de teste efectuate, recomandă Autodromo U 812 ca pe o mașină dinamică, robustă, competitivă pentru utilizarea în condițiile de drum din țara noastră. În altă performanță dinamică garantată și prin marca firmelor furnizoare de componente, MAN, Voith, Bosch, Autodromo, este primul autobuz fabricat în România cu podea coborâtă la 340 mm de sol, respectiv cu o singură treaptă de scară la bordă, înălțate, înălțate, aer condiționat, cameră video pentru supravegherea saloanului, validatoare electronice etc.

Conștientându-se faptul că nivelul de saloan a unei autobuzului din România este foarte scăzut, echipa Rocar intenționa, prin noile strategii manageriale, promovarea la intern a noilor vehicule și "pătrunderea" cu acestea nu numai în traficul urban din Capitală, dar și în principalele municipii din țară.

Din informații de ultimă

mănușă, fabricate MAN tip V 90SL, directoare, rigide. Anvelopele tubulare Michelin 275/70 R 22.5; jante 22.5 x 7.50

Directie: Servodirectie hidrolică ZF 8098 cu sunb și ble recirculante, coșoara volanului permițând reglarea în plan vertical și orizontal.

Sistem de frânare: pneumatic cu dublu circuit, prevăzută cu ABS și ASR tip Bosch cu frână disc pentru axa față. Presiunea de serviciu 7.5 - 8.1 bar, garniturile de fricțiune fără azbest, cu peroxiditate de incalzire la minimum 150.000 km în trafic urban. Frâna de siguranță încorporată în cutia de viteze.

Scaunul, de tip grinză cu zăbrele, este construit din țevi rectangulare din oțel. Caroseria și saloanul de pasageri, cu caracteristici de portanță, funcționalitate și confort superioare, reprezintă o construcție rețiculară din țevi rectangulare din oțel, sustinute în mediu de gaze inerte, protejate anticoroziv, înainte de asamblare, pentru durată de viață de 15 ani. Invelişul exterior lateral, din tablă de aluminiu, fixată prin lipire, acoperit, finisare superioare laterale, partea posterioară și anterioară sunt din panouri de fibră de sticlă. Panourile inferioare (sorturile), capacele laterale și barele de pe șoc detașabile sunt executate din fibră de sticlă, ranforsate cu tablă zincată, cele 3 uși cu canatură pe partea dreaptă, vitrate 60% din suprafață, sunt comandate electro-pneumatic și prevăzute cu sensibilatoare de deblocare pentru protecția pasagerilor;

Bordul ergonomic asigură accesul facil la comenzi

Podava coborâtă oferă condiții optime de acces pentru călători

37

Octombrie 1998 - Nr. 38

Vitorul autobuz pentru liniile expres este gata de confruntarea cu exigențele cumpărătorilor

Salonul lui U812 înfrumusețează toate suferințele călătorilor

Autodromo. Proiectanții au aplicat corect principiile și soluțiile de unificare a dotărilor atât cât permit standardele, rușind în final să realizeze un vehicul care după criterii preț/călitate/performance să corespundă cerințelor de piață. Mai trebuie observat că, sub raportul motorizării, primul parametru "putere specifică" - în cazul de față acestuia este 14,7/114,6 CP/t - cele două autobuze se situează în zona superioară a top-ului vehiculelor urbane europene.

Traseele sunt indicate prin afișaje electronice cu memorie programabilă pe 3 laturi ale caroseriei, cameră de luat vederi în interior, sistem de aer condiționat și ventilație forțată, iluminat electric impecabil, instalații moderne audio, microfon (digital voice).

Expres-rapidul Rocar U 410-220

Al doilea autobuz poartă simbolul Rocar U 410-220 care semnifică configurația unui vehicul urban din generația a patra uzinală, având 10 m lungime și un grup motor de 220 CP. Intenția producătorului este aceea de a oferi un mijloc de transport de persoane ergonomic și prevăzute pentru linii ex-

pres de capacitate medie pentru distanțe scurte, adică exact modelul care-i lipsește din gama de fabricație. Concepția generală a lui U 410-220 este o continuare a mașinii lansată în urmă cu un an, Rocar de Simon 412-250, dar cu caroserie modificată, scurtată, cu numai 2 uși și un număr sport de locuri pe scaune (70 locuri din care 31 pasageri) pot călători foarte confortabil. Specificația echipamentelor și subsansamblurilor (transmisie, frâne, direcție, suspensie) este asemănătoare cu cea a autobuzului

Motor: diesel turbo, 6 cilindri, EURO 2
Amplasare motor: orizontal în consola spate
Cămin (cm): 6.871
Altezi x cursă (mm): 108 x 125
Putere (kW) (CP/HP): 2600/350 / 3501/470
Moment max (Nm/rpm): 1.000/1.400 / 850/1.500
Transmisie: ouă de viteze Voith DIWA D 851.3 cu retarder înglobat
Servodirectie: pneumatică, termost., ABS și ASR
Frâna: pneumatică, termost., ABS și ASR
Suspensie: integral pneumatică integral pneumatică față cu bare de reacție orizontale și verticale, cu castri crucior articulat la gâșu

Dimensiuni (mm)
Lxlnxh: 10.000/2.500/3.950 / 10.000/2.500/3.055
Anplasament: 3.875 / 4.280
Ecartament față/spate: 2.065/1.870 / 2.054/1.820
Masa proprie: 10.120 / 10.190
Masa totală: 17.600 / 14.350

Performanțe (declarată)
Viteză maximă km/h: 70 / 78
Zgomot interior dB(A): 67 / 67
Diametru vitre între borduri (m): 18,8 / 18,7
Capacitate locuri total: 108 / 70
pe scaune/in picioare: 25/83 / 31/29
Putere specifică (CP/t): 14,77 / 14,87

Articol din revista **Autotest** (oct. 1998) – dedicat autobuzului Rocar U812, ce tocmai participase la S.A.B.

Între în exploatare la RATB în anul 2000, pe linia 104, marcând astfel o premieră pentru Capitală: primul autobuz cu podea joasă pus în circulație în București. Primește numărul de inventar **98**. Ulterior este transferat pe liniile Autobazei Militari, până la data de 18 iunie 2014, când este grav avariat într-un accident rutier și retras definitiv.

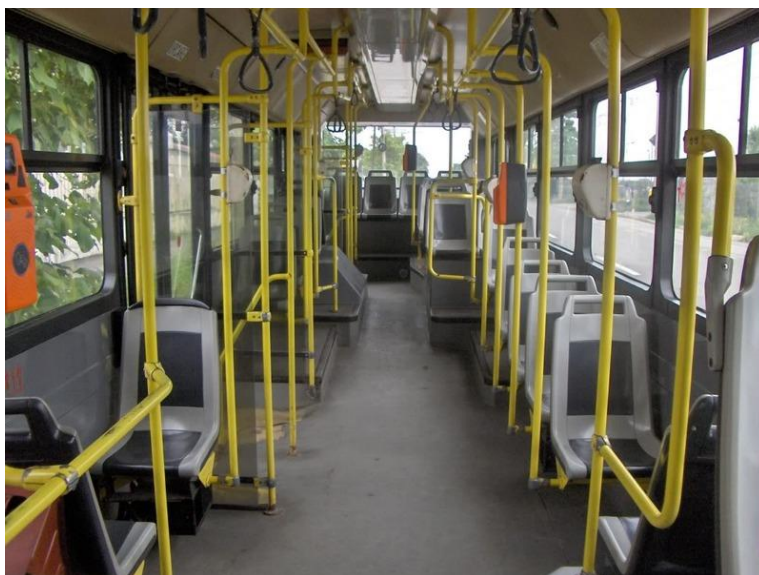


Rocar U812 Autodromo 98 la începutul anilor 2000, intrat în serviciu comercial pe linia 104.

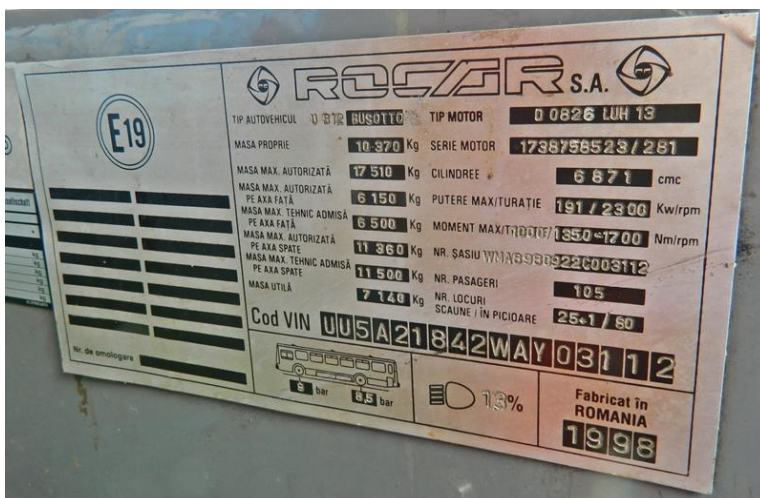
Autobuzul Rocar U812 Autodromo **98** nu a avut parte de perioade mari de imobilizare. De asemenea, acesta nu a necesitat nicio reparație majoră, singura modificare ce i-a fost adusă fiind înlocuirea afișajelor clasice matriciale cu unele LED. După retragerea definitivă, acesta este conservat în Autobaza Militari în perioada 2014 – 2019 și în Autobaza Giurgiului din anul 2019 până în prezent.



*Rocar U812 Autodromo 98 – cu afișaje led, circulând pe liniile Autobazei Militari.
Foto: Gabriel Dumitriu.*



Rocar U812 Autodromo 98 – interiorul, fotografiat în iulie 2010.



Rocar U812 Autodromo 98 – plăcuța VIN



12.10.2018 © Dr2005 - www.transport-in-comun.ro - transportbucuresti.trei@gmail.com

Rocar U812 Autodromo 98, aflat în conservare în Autobaza Militari la data de 12 octombrie 2018, după accidentul din 18 iunie 2014. Foto: Dragoș Anoaica.

Starea actuală a autobuzului Rocar U812 Autodromo **98**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021. Din păcate, membrii Asociației „Metrou Ușor” nu au putut pătrunde în salon sau în cabină pentru a face mai multe poze, din cauza prezenței mai multor cuiburi de viespi în apropiere.



98 – exteriorul vandalizat, unele piese au fost sustrate.



98 – exteriorul vandalizat, unele piese au fost sustrate.



98 – interiorul degradat, însă majoritatea pieselor încă se regăsesc în salon.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru autobuzul Rocar U812 Autodromo 98: considerăm că acest autobuz poate fi restaurat, cu toate că resursele financiare necesare ar fi mai ridicate, din cauza faptului că vehiculul este avariat, vandalizat, iar anumite piese (ce s-ar putea procura din Italia sau s-ar putea confecționa la URAC) au fost sustrase. Recomandăm păstrarea acestui exemplar în vederea restaurării ulterioare ca exponat static sau ca exponat funcțional, fiind vorba despre un model unicat de autobuz produs la uzina Rocar, printre ultimele modele propuse de fabrica românească înainte de a intra în faliment.

2.6.2. Autobuzul Rocar De Simon U412-260 1270

Autobuzul Rocar de Simon U412-260 cu numărul de parc **1270** este unicul supraviețuitor al unei serii de 298 de vehicule livrată către RATB între anii 1997 – 2001. Seria U412-260 este cea mai cunoscută serie a uzinei Rocar de după Revoluție, fiind livrată în București, Cluj, Brașov, Craiova, Galați, Oradea și Pitești. Autobuzul **1270** a fost produs în anul 2000 și introdus în circulație pe liniile Autobazei Floreasca, autobază unde a fost garat în perioada 2001 – 2003. Odată cu inaugurarea Autobazei Obregia, autobuzul este mutat aici, unde va fi folosit pe liniile din cartierul Berceni (312, 313, 381), urmând ca în anul 2006 să se reîntoarcă la Autobaza Floreasca, odată cu sosirea noilor autobuze Mercedes-Benz Citaro. În 2008 este transferat la Autobaza Alexandria, unde va rămâne până la retragerea sa definitivă din anul 2011.



1270 în Piața Unirii pe linia 117. Foto: Gabriel Dumitriu.

Va rămâne conservat în autobază timp de 7 ani, iar în anul 2018 este mutat în Autobaza Giurgiului, unde se află și în prezent. De-a lungul celor 10 ani de activitate autobuzul nu a beneficiat de reparații capitale. De la momentul retragerii și până în prezent, autobuzul s-a degradat masiv, ajungând la stadiul de carcasă.



1270 – conservat în Autobaza Alexandria. Foto: Gabriel Dumitriu.

Imaginile de mai jos prezintă starea actuală a autobuzului Rocar De Simon 1270, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021. Din păcate nu au putut fi realizate mai multe poze, din pricina faptului că în proximitate se aflau mai multe cuiburi de viespi.



1270 – exteriorul aflat în stare avansată de degradare



1270 – exteriorul. Parbrizul este distrus, însă afișajul matriceal frontal s-a păstrat intact de la retragerea autobuzului din anul 2011.



1270 – exteriorul redus la stadiul de carcasă



1270 – motorul



1270 – ușa 3



1270 – sigla „U412-260”

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru Rocar De Simon U412-260 1270: considerăm că acest autobuz poate fi restaurat, cu toate că resursele financiare necesare ar fi mai ridicate, din pricina stării sale de degradare. Întrucât vorbim despre un vehicul de o deosebită importanță istorică – ultimul autobuz Rocar U412-260 bucureștean, parte dintr-o serie extinsă de vehicule livrate de către fosta Uzină ROCAR S.A. în București și în țară, recomandăm păstrarea exemplarului pe termen nedeterminat, în vederea restaurării sau includerii sale în Muzeu. Seria „De Simon” a Uzinei Rocar este cea mai notabilă serie de autobuze și troleibuze produse în România, după Revoluție, astfel că este imperios necesară expunerea în muzeu a acestui capitol de referință din istoria industriei și tehnicii românești.

2.6.3. Troleibuzul Rocar EA-412 De Simon 7459

Troleibuzul Rocar EA-412 pe caroserie „De Simon” este produs în anul 1998, la Uzina Rocar din București și a reprezentat primul troleibuz românesc cu acționare în curent alternativ, metodă modernă de acționare ce prezintă un consum redus de energie electrică. Acesta utilizează echipamente Kiepe Electric, fiind la momentul construcției unicat din punct de vedere al tracțiunii la nivel național. Intră în dotarea RATB în același an, primind numărul de parc **7459**, în continuarea troleibuzelor Rocar E512.

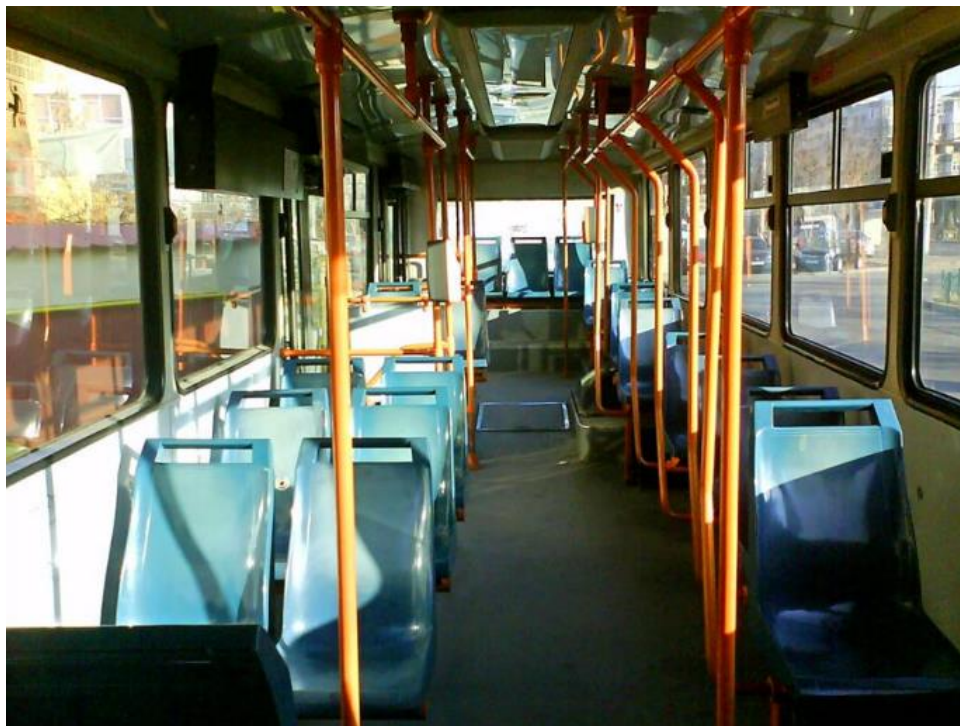


7459 – proaspăt pus în funcțiune. Foto: user castrosua / Forumul „TramClub”.



Troleibuzul 7459 în anul 2005. Foto: Cătălin Ghiță / Forumul „TramClub”.

La 10 ani de la fabricare, troleibuzul a trecut printr-o reparație capitală la URAC. Acesta este garat în toți cei 22 de ani de exploatare la depoul Bujoreni, circulând pe toate liniile depoului. Spre finalul perioadei sale de funcționare, **7459** este utilizat cu precădere pe liniile din cartierele Drumul Taberei și Militari.



Interiorul troleibuzului 7459 după reparația capitală. De remarcat noua cromatică, anul 2012, față de fotografia din anul 2005. Foto: user Axel / Forumul „Metrou Usor”.



Exteriorul troleibuzului 7459 după reparația capitală, anul 2010. Foto: Gabriel Dumitriu.

Troleibuzul circulă până în anul 2013, când este retras definitiv ca urmare a unor probleme tehnice. Din fericire, spre deosebire de alte vehicule conservate pentru o perioadă îndelungată de timp, troleibuzul a fost sigilat, fiind complet din punct de vedere al componentelor, dar și într-o stare estetică satisfăcătoare.

La începutul anului 2020 este mutat în parcul rece din Autobaza Alexandria, după 7 ani de conservare, alături de alte troleibuze propuse pentru casare. După mutarea în parcul rece din Autobaza Alexandria, se constată o deteriorare mai accentuată a acestuia, culminând în luna iulie 2021 cu sustragerea siglelor și emblemelor de către o persoană care avea aprobare strict de fotografiere (voit sau din supraveghere neglijentă). Una dintre sigle a fost spartă în timpul procesului de vandalizare și lasată la fața locului. Siglele frontale, însă, au fost smulse de această persoană și nu au fost returnate până în acest moment.

Starea actuală a troleibuzului **Rocar EA-412 De Simon 7459**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



7459 – exteriorul, prezent în condiții bune de preservare. Se remarcă siglele sustrase de o persoană cunoscută, neautorizată.



7459 – exteriorul, prezent în condiții bune de preservare. Se remarcă sigla spartă, în urma încercării persoanei neautorizate de a sustrage de pe vehiculul istoric.



7459 – exteriorul, prezent în condiții bune de preservare.



7459 – interiorul, prezent în condiții bune de preservare.



7459 – interiorul, prezent în condiții bune de preservare.



7459 – postul de conducere, prezent în condiții bune de preservare, aproape intact din punct de vedere al componentelor.



7459 – postul de conducere, prezent în condiții bune de preservare, aproape intact din punct de vedere al componentelor. Se remarcă echipamentul original pentru anunț al stațiilor „Tramvox”.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru troleibuzul Rocar EA-412 “de Simon”: dată fiind starea sa foarte bună de conservare, recomandăm restaurarea acestui troleibuz românesc unicat, pentru a fi expus în scop muzeal. În funcție de bugetul alocat, Asociația „Metrou Ușor” identifică trei opțiuni:

1. Restaurarea ca **exponat static**, fapt ce nu implică cheltuieli pentru partea tehnică a vehiculului. De asemenea, costurile pentru restaurarea componentelor estetice sunt reduse, din moment ce peste 95% din piese există și se află în stare bună de conservare. Însă, prin faptul că troleibuzul nu este funcțional, acesta depinde în mod special de gararea într-un spațiu muzeal corespunzător, spre deosebire de vehiculele funcționale care, la nevoie, pot fi garate și în unități active de exploatare ale STB S.A., la nevoie.
2. Restaurarea ca **exponat funcțional** prin echiparea sa cu motoare provenite de la troleibuze Ikarus 415T. Costurile punerii în funcțiune astfel sunt reduse, din moment ce se pot folosi echipamente luate de pe vehicule Ikarus funcționale, la momentul retragerii lor din circulație.
3. Restaurarea ca **exponat funcțional** prin echiparea sa cu motoare Kiepe Electric cu acționare în CA. Această operațiune implică cheltuieli consistente pentru a comanda aceste echipamente, însă ar reprezenta cea mai fidelă restaurare d.p.d.v. istoric.

Asociația „Metrou Ușor” recomandă a doua variantă, anume restaurarea troleibuzului 7459 și dotarea lui cu echipamente Ikarus pentru a permite scoaterea lui la parade sau la alte evenimente culturale tematice cu costuri de restaurare reduse, expunându-se totodată valoarea istorică în mod onorabil. De asemenea, cu atât mai mult cu cât Asociația „Metrou Ușor” s-a luptat în repetate rânduri pentru scoaterea acestui vehicul de pe lista de casare în anul 2020, **solicităm recuperarea componentelor sustrate de persoana cunoscută.** Aceste piese sunt esențiale pentru întregul unitar al exponatului și nu ar trebui să fie în posesia unei persoane private. Reamintim că vorbim despre un vehicul românesc unicat, cu valoare de patrimoniu tehnic național, de referință pentru industria românească.

2.6.4. Troleibuzul Rocar EA-812 “Autodromo BusOtto” 7460

Troleibuzul Rocar 812EA Autodromo este primul troleibuz românesc cu podea joasă și totodată singurul exemplar de acest tip produs de uzina Rocar din București. Este expus la Salonul Auto București în anul 1998, iar în primăvara anului 1999 este predat către RATB, unde primește numărul de parc **7460**, în continuarea celorlaltor troleibuze DAC și Rocar.



Troleibuzul Rocar EA-812 la Salonul Auto București din anul 1998.

Troleibuzul a fost parte a unui proiect de modernizare a Uzinei Rocar care dorea să ofere pieței un produs ce putea face față noilor cerințe venite din vestul Europei, precum podea joasă, acționare în curent alternativ, design modern etc. Astfel la realizarea proiectului s-a folosit o caroserie Autodromo adusă din Italia echipată cu echipamente electrice aduse din import, fabricate de Kiepe Electric. Punerea sa în funcțiune a reprezentat o premieră la nivel național, acesta fiind primul troleibuz cu podea joasă ce a circulat în mod regulat pe un traseu de troleibuz în România.



Prezentarea troleibuzului Rocar EA-812 în curtea Uzinei Rocar, în anul 1998.

Pe parcursul celor 14 ani de exploatare, troleibuzul a beneficiat de o cosmetizare la Uzina de Reparații Atelierele Centrale în anii 2009 - 2010. Acesta a circulat până în aprilie 2012, când a fost retras definitiv datorită unui agregat defect, fiind garat în continuare în Depoul Bujoreni până în anul 2019 când a fost mutat în Parcul rece din Autobaza Alexandria, alături de alte troleibuze destinate casării. Pe perioada celor 13 ani în care a transportat călători acesta a fost utilizat pe toate liniile Depoului, în ultima perioadă fiind prezent pe liniile din Drumul Taberei și Militari.

În anul 2019 este mutat în Parcul rece din Autobaza Alexandria, alături de alte troleibuze propuse spre casare. După mutarea în parcul rece din Autobaza Alexandria, s-a constatat o deteriorare mai rapidă a acestuia, culminând în luna iulie 2021, când unei persoane care avea doar aprobare de fotografiere i s-a permis (voit sau din supraveghere neglijentă) să sustragă de pe acesta siglele și emblemele. Siglele față-spate, au fost smulse de această persoană.

Starea actuală a troleibuzului **Rocar EA-812 „Autodromo BusOtto” 7460**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în iulie 2021:



7460 – exteriorul, prezent în condiții bune de prezervare.



7460 – exteriorul, prezent în condiții bune de preservare.



7460 – detalii ale exteriorului, prezente în condiții bune de preservare. Se remarcă siglele sustrase de o persoană cunoscută, neautorizată.



7460 – interiorul, prezent în condiții bune de preservare.



7460 – postul de conducere, intact din punct de vedere al pieselor, prezent în condiție bună de preservare.



7460 – postul de conducere, intact din punct de vedere al pieselor, prezent în condiție bună de preservare.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru troleibuzul Rocar EA-812 „Autodromo BusOtto” 7460: recomandăm restaurarea acestui exemplar românesc unicat, astfel încât acesta să poată fi expus în scop muzeal. De precizat este faptul că exemplarul se află într-o condiție foarte bună de preservare, așa cum se remarcă în fotografii. Având în vedere eforturile cunoscute ale Asociației de a scoate acest vehicul de pe lista de casare în anul 2020, solicităm recuperarea componentelor sustrate de persoana cunoscută. Aceste piese sunt esențiale pentru întregul unitar al exponatului și nu ar trebui să fie în posesia unei persoane private.

2.7. Autobuzele DAF SB 220

În timpul vizitelor în unitățile STB, Asociația „Metrou Ușor” a identificat două autobuze de tip DAF SB 220, astfel:

- DAF SB 220 Hispano Carrocera **703** – autobaza Giurgiului
- DAF SB 220 Castrosua **870** – autobaza Giurgiului

2.7.1. DAF SB 220 Hispano Carrocera 703

Autobuzul DAF SB 220 Hispano Carrocera cu numărul de parc **703** a fost fabricat în anul 1994, an în care a fost și introdus în circulație pe liniile Autobazei Nordului. A făcut parte din a doua generație de autobuze DAF SB 220, fiind fabricat pe caroserie Hispano Carrocera, produsă în Spania. Autobuzul a fost utilizat timp de 17 ani, timp în care a aparținut autobazelor Pipera, între 1994 și 2006, și Ferentari, între anii 2006 și 2011. Autobuzul a trecut printr-o revopsire în toamna anului 2008.



DAF Hispano 703 în circulație. Foto: Gabriel Dumitriu.

După retragerea sa din martie 2011, autobuzul **703** este transferat în parcul rece din cadrul depoului Berceni, unde va rămâne în conservare până în anul 2018. Odată cu eliberarea depoului Berceni, autobuzul este mutat în Autobaza Giurgiului, unde se află și astăzi, în conservare.



DAF Hispano 703 ulterior retragerii din circulație. Foto: Gabriel Dumitriu.

Starea actuală a autobuzului DAF Hispano **703**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



703 – exteriorul, în stare avansată de degradare.



703 – exteriorul, degradat.



703 – exteriorul, degradat, având aproape toate geamurile sparte.



703 – detalii din exterior



703 – interiorul, degradat, însă o bună parte din componente sunt încă prezente și pot ajuta la restaurare.



703 – interiorul, degradat.



703 – detalii din interior – ușile 3 și 1.



703 – postul de conducere, prezentându-se în condiție bună de conservare, cu majoritatea componentelor prezente și în condiție bună.



703 – detalii ale postului de conducere. Componentele se prezintă în stare bună de conservare.

2.7.2. DAF SB 220 Castrosua 870

Autobuzul DAF SB 220 Castrosua cu numărul de inventar **870** a fost fabricat în anul 1996, an în care a fost și introdus în circulație pe liniile Autobazei Nordului. Acesta face parte din a treia și ultima generație de autobuze DAF pentru București, autobuzele fiind asamblate pe caroserie „Castrosua”, produsă în Spania. Autobuzul este garat între anii 1996 și 2008 în Autobaza Nordului, iar din 2008 și până la retragerea sa din circulație, în Autobaza Ferentari. Autobuzul era retras din circulație la data de 30 noiembrie 2012.



DAF Castrosua 870 în circulație. Foto: Gabriel Dumitriu.

În urma retragerii, autobuzul este mutat în parcul rece din depoul Berceni, unde va sta conservat în perioada 2011 – 2019. În anul 2019 este mutat în Autobaza Giurgiului, unde este conservat și în prezent. Autobuzul nu a beneficiat de reparații capitale, fapt ce îi conferă un grad ridicat de originalitate a componentelor.



DAF Castrovia 870 ulterior retragerii sale din circulație. Foto: Gabriel Dumitriu.

Fotografiile de mai jos prezintă starea actuală a autobuzului DAF Castrovia **870**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021. Din nefericire, autobuzul era flancat de cuiburi de viespi pe toate laturile, la momentul vizitei membrilor „Metrou Ușor”, astfel că fotografierea în amănunt a interiorului și postului de conducere nu a fost posibilă.



870 – exteriorul, degradat, se prezintă mai bine față de Hispano 703, având geamurile intacte.



870 – detaliu din exterior cu afișajul matriceal în condiții bune de conservare.



870 – detaliu ușă. Măștile ușilor au rămas în stare bună de conservare, însă garniturile de cauciuc au fost preluate și puse pe autobuze Citaro aflate în circulație, conform personalului autobazei.



870 – interiorul, degradat, însă majoritatea componentelor sunt prezente în continuare. În ușă se află un cuib de viespi ce nu a făcut posibilă fotografierea în detaliu a interiorului.



870 – detaliu – scara uşii 1.



870 – detaliu – partea superioară a postului de conducere.



870 – postul de conducere, prezentându-se într-o stare mai slabă decât cel al lui Hispano 703.

2.7.3. Alte elemente ale autobuzelor DAF SB 220

În timpul vizitelor membrilor Asociației „Metrou Ușor” în unitățile STB, au fost identificate și fotografiate mai multe componente ce aparțin autobuzelor DAF SB 220. Ca și în cazul tramvaielor analizate anterior, autobazele ce au operat autobuze SB 220, precum și URAC au refolosit anumite componente DAF (precum scaune, elemente din cauciuc, etc.) pentru personalul unităților sau pentru întreținerea autobuzelor aflate în circulație. **Aceste componente pot ajuta în procesul de restaurare al autobuzelor DAF.**



4 scaune extrase de pe autobuze DAF SB 220, așezate în rând, în incinta URAC.

2.7.4. Recomandările Asociației „Metrou Ușor” autobuzele DAF SB 220 prezentate

Recomandăm restaurarea ambelor autobuze, pe termen mediu, întrucât vorbim despre ultimele exemplare ale gamelor Hispano, respectiv Castrosua, precum și despre ultimele două autobuze DAF ce au circulat la RATB. Nu mai există niciun autobuz DAF din prima serie (ELVO). Amintim că autobuzele DAF, sosite începând cu anul 1994, au reprezentat primele autobuze moderne ce au intrat în flota Capitalei după Revoluție.

Starea actuală a autobuzelor presupune investiții mai însemnate, însă RATB a întreprins restaurări mult mai dificile (de exemplu EP/V3A 6001, prezentat în **capitolul 2.1.4**), astfel că restaurările în sine sunt posibile și necesare pentru salvarea capitolului DAF al istoriei transportului public bucureștean.

2.8. Alte vehicule utilitare / de intervenție

2.8.1. Locomotivele tip Turbofreză

În timpul vizitelor în unitățile STB, Asociația „Metrou Ușor” a identificat două locomotive tip turbofreză, astfel: turbofreza **01** – depoul Alexandria, turbofreza **03** – depoul Militari.



Locomotive polizoare, anul 1960. Foto: Arhiva STB.

Turbofreza **01** face parte dintr-un lot de 4 locomotive polizoare produse în anul 1960 la URAC, ce erau dotate cu echipamente de polizare și acționare electrică provenite de la vagoanele interbelice, tip Simmering și Thomson Houston. Vehiculul în cauză are echipamentul electric provenit de la un vagon de tip Simmering.



Locomotiva polizor 01, operând la Gara de Nord, 6 septembrie 1976. Foto: Șerban Lăcrițeanu.

Locomotiva **01** este modificată în perioada 1970 – 1990, echipamentul de polizare fiind înlocuit cu unul destinat curățării zăpezii. Astfel, în partea frontală se montează o turbofreză, iar farurile sunt reamplasate mai sus. Locomotiva este arondată depoului Alexandria, de-a lungul timpului fiind utilizată pentru curățarea căilor de rulare în iernile cu zăpadă abundentă. Ultima sa apariție consemnată este în anul 2016, la depoul Dudești, cu ocazia întrunirii comandamentului de iarnă din cadrul Primăriei Municipiului București.

Turbofreza **01** este garată, de atunci, în depoul Alexandria, în prezent fiind nefuncțională. Starea de conservare este acceptabilă, prezentând o degradare ușoară la nivelul caroseriei. Conform personalului depoului Alexandria, freza poate fi readusă în stare de funcționare, în prezent având o parte din piese montate pe alte pluguri din dotarea depoului.

Starea actuală a turbofrezei **01**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



Turbofreza 01 – exterior, aflat în condiție acceptabilă de conservare.



Turbofreza 01 – Postul de conducere, aflat în condiții bune.

Turbofreza **03** face parte dintr-un lot de 4 locomotive polizoare produse în anul 1960 la URAC, ce erau dotate cu echipamente de polizare și acționare electrică provenite de la vagoanele interbelice, tip Simmering și Thomson Houston. Vehiculul în cauză are echipamentul electric provenit de la un vagon de tip Thomson Houston.

Locomotiva **03** este modificată în perioada 1970 – 1976, echipamentul de polizare fiind înlocuit cu unul destinat curățării zăpezii. Astfel, în partea frontală se montează o turbofreză, iar farurile sunt reamplasate mai sus.



Turbofreza 03 în zona „Regie”, anul 1976. Foto: Șerban Lăcrișeanu.

Turbofreza **03** este utilizată până la mijlocul anilor 2000, fiind ulterior retrasă definitiv în depoul Militari, unde se află și în prezent. Starea sa de conservare este nesatisfăcătoare, prezentând degradări semnificative ale interiorului și exteriorului, precum și componente lipsă.

Starea actuală a turbofrezei **03**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



Turbofreza 03 – exteriorul, în stare de degradare, iar o parte din componente lipsesc.



Turbofreza 03 – interiorul, în stare de degradare, iar o parte din componente lipsesc.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru vagoanele turbofreză: dat fiind faptul că vorbim despre o serie foarte restrânsă de patru locomotive polizoare destinate întreținerii infrastructurii de tramvai, recomandăm restaurarea exemplarului aflat în cea mai bună stare (turbofreza 01) pentru a fi expus în muzeu. De asemenea, propunem și restaurarea exemplarului mai deteriorat (turbofreza 03) ca locomotivă, fie ca exponat funcțional sau static.

2.8.2. Tramvaiul Gräf & Stift GP

În anul 1953, compania de transport public din Viena consideră necesară construirea unor noi tramvaie – plug pentru curățarea zăpezii, pe baza șasiurilor fostelor tramvaie G și G1. În anul 1955, firma Gräf & Stift realizează proiectul pe baza căruia vor fi produse 20 de vagoane **Gräf & Stift GP** între 1955 și 1959. Vagonul adus la București este fabricat la uzinele Gräf & Stift la 06.02.1959, pe baza fostului șasiu al vagonului G cu numărul de parc **864**. Acesta este echipat inițial cu motoare D 78w, înlocuite apoi în perioada 1969 – 1970 cu motoare D 612. Este retras la data de 25 aprilie 1991, urmând a fi preluat de Muzeul Tramvaielor din Mariazell.

Tramvaiul **Gräf & Stift GP** ajunge la București la finele anilor 1990. Va fi garat în URAC, locul în care se află și astăzi. În prezent, vagonul se află în stare avansată de degradare, acesta prezentând urme pronunțate de uzură. De asemenea componentele sunt conservate în mod necorespunzător, în interiorul cabinelor, fără a fi asigurate.

Fiind un tramvai istoric primit ca donație din partea Muzeului Tramvaielor din Mariazell (Austria), Asociația „Metrou Ușor” recomandă restaurarea acestui exemplar și expunerea sa în muzeu. București poate lua exemplul Timișoarei, care a primit un vehicul identic, tot cu scopul de a fi expus în muzeu. Autoritățile timișorene au dus la bun sfârșit restaurarea exemplarului lor de tip **Gräf & Stift GP**, astfel că astăzi tramvaiul austriac face parte din colecția permanentă a Muzeului Transportului Public „Corneliu Mikloși” din Timișoara.

Starea actuală a vagonului **Gräf & Stift GP**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în august 2021:



Gräf & Stift GP – exteriorul, prezent în condiții de degradare accentuată.



Gräf & Stift GP – detalii ale exteriorului.



Gräf & Stift GP – unul din posturile de conducere, prezent în stare de degradare profundă.



Gräf & Stift GP – piesă de muzeu funcțională la Timișoara.

2.8.3. Tramvaiul VMB83

Vagonul **VMB83** este produs în anul 1983 pe baza vagonului VMB (Vagon Motor Basculantă) din anul 1964. Acesta prezintă un șasiu amplasat pe două boghiuri de tip Electroputere, pe care sunt montate următoarele elemente: o cabină de conducere în partea superioară, două bene independente pentru nisip și pietriș, iar, în spate, o cutie ce adăpostește echipamentul electric. Inițial, vagonul este cuplat cu o remorcă identică din punct de vedere al capacității, lipsind numai cabina de conducere.

Tramvaiul este păstrat în forma originală până în anul 2000, când este convertit într-un vagon polizor. Transformarea va presupune înlocuirea boghiurilor Electroputere cu boghiuri de tip V3A, cabina este mărită prin extinderea ei în zona din spate, iar prima benă este scurtată și sudată de a doua. Echipamentul de polizare este poziționat la mijlocul șasiului, între cele două boghiuri.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru tramvaiul VMB83: dat fiind faptul că vorbim despre un vagon unicat (ultimul rămas), construit cu scopul de a transporta marfă pe linia de tramvai, propunem păstrarea și expunerea exemplarului în muzeu, ulterior retragerii acestuia din folosință. Se propune expunerea sa ca atare, fără a fi necesare alte intervenții sau cheltuieli.

La momentul redactării acestui Raport, tramvaiul **VMB83** este garat în Depoul Victoria, în stare de funcționare, prezent în condiții tehnice și estetice bune. Starea actuală a tramvaiului VMB83, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în iulie 2021:



VMB 83 – exteriorul, prezent în condiții bune.



VMB 83 – echipamente de polizat.



VMB 83 – postul de conducere, prezent în condiții bune.

2.8.4. Vagonete și diverse remorci

În cadrul vizitelor în unitățile STB, membrii asociației „Metrou Ușor” au identificat în mai multe vagonete – platformă, remorci pentru împrăștiatul sării, remorci cu macara pentru transportul materialelor și remorci pentru transportul boghiurilor, majoritatea confecționate în perioada comunistă la Întreprinderea de Transport București. Acestea sunt utilizate și în prezent, cu excepția celor pentru împrăștiatul sării.

Asociația recomandă convertirea și utilizarea a două vagonete pentru acomodarea personalului auxiliar, care să manevreze pantografele de tip liră ale vagoanelor **V09 Thomson-Houston** și **Simmering M** în timpul deplasării acestora la parade, evenimente culturale sau închirieri la cerere. Aceste vagonete ar urma să fie atașate câte una în spatele tramvaielor sus menționate. Consultați **Capitolele 2.1.1 și 2.1.7** pentru mai multe informații.



Diverse remorci / vagonete ce pot fi reconstruite pentru a fi cuplate cu tramvaie de paradă, acomodând personalul auxiliar necesar manevrării pantografelor de tip „liră” ale tramvaielor.



Vagonete și remorci utilizate la paradele din Occident pentru pilotarea sistemului de alimentare de la rețea al tramvaielor. Foto: tramway.com.

În plus, recomandăm păstrarea a câte o remorcă din fiecare tip pentru a fi expuse în muzeu și integrate în scop interactiv. De exemplu, propunem ca o remorcă pentru transportul boghiurilor să fie expusă împreună cu unul din cele trei boghiuri Electroputere prezentate în **Capitolul 2.2.9**. Analog pot fi integrate interactiv o remorcă pentru împrăștiatul sării și o remorcă dotată cu macara.



Remorcă pentru împrăștiatul sării.



Remorcă dotată cu macara.

2.8.5. Tramvaiul S21

Tramvaiul **S21 (9921)** face parte dintr-un lot de vagoane recarosate între anii 1954 – 1958 la URAC, la care au fost folosite șasiuri de tip Thomson Houston, Simmering sau Dyle. Acesta este utilizat pentru transportul călătorilor până la începutul anilor 1980, fiind ulterior convertit în vagon pentru transport tehnologic.

Tramvaiul a fost reconstruit în anii 1990 sub forma unui vagon utilitar modern, cu echipamente noi, primind codificarea VU93. Totodată, trucul original este înlocuit cu un boghiu. Necunoscând numărul de parc original al vagonului, nu putem stabili cu exactitate modelul acestuia (V054/V056/V058) și nici perioada exactă de fabricare.

Tramvaiul **S21** este utilizat pentru puțin timp după transformare în cadrul depoului Militari, fiind retras din cauza balansului produs de boghiu. În prezent acesta se află în stare de degradare în depoul Militari, prezentând coroziune accentuată la nivelul caroseriei și al interiorului.

Asociația „Metrou Ușor” recomandă restaurarea acestuia prin aducerea sa la starea inițială de vagon de călători, având în vedere că este unul din ultimele două vagoane de tip V054/V056/V058 (denumite generic „ITB”) rămase. În procesul de restaurare se poate utiliza un truc din cele încă prezente în cadrul URAC (o parte dintre ele fotografiate și prezentate mai jos) și un controller original Thomson încă prezent pe vagoanele plug unidirecționale aflate în dotarea STB.

Starea tramvaiului **S21**, constatată de Asociația „Metrou Ușor” în iulie 2021:



S21 – exteriorul, prezent în condiții de degradare profundă.



S21 – exteriorul, prezent în condiții de degradare profundă.



S21 – interiorul, prezent în condiții de degradare profundă.



S21 – postul de conducere, în condiții de degradare profundă.



Trucuri identificate în URAC, ce pot ajuta la restaurarea lui S21.



Trucuri identificate în URAC, ce pot ajuta la restaurarea lui S21.



Echipamente originale Thomson (prezente pe mai multe pluguri unidirecționale din dotarea STB) ce pot ajuta la restaurarea lui S21.

2.8.6. Autoveștiare DAC 112UDM

Autobuzul DAC 112UDM este cel mai reprezentativ model produs la uzina Autobuzul din București, fiind livrat în cantități mari la nivel național. Acesta a intrat în exploatare la I.T.B. în anul 1979.

În prezent STB mai deține 5 autobuze de acest fel, transformate în vehicule de tip vestiar la mijlocul anilor 2000, pentru a înlocui vechile autoveștiare IK4. Din cele 5 autobuze, trei autobuze au fost produse în anul 1989, fiind definite prin caracteristicile "autobuzelor scunde" adică o înălțime mai mică și materiale slab calitative, iar 2 au fost fabricate ulterior, având caracteristicile autobuzelor 112UDM standard. Exceptând autobuzul cu numărul de înmatriculare B 69 FER, vehiculele sunt funcționale și utilizate până în prezent pentru intervenții la calea de rulare. Autobuzele se prezintă într-o condiție tehnică bună, prezentând urme de uzură la nivelul caroseriei.

Asociația „Metrou Ușor” recomandă selectarea autoveștiarului DAC 112UDM aflat în cea mai bună stare de conservare, ulterior retragerii acestuia din folosință, în vederea reabilitării și expunerii sale în muzeu, ca atare, în calitate de vehicul utilitar. De asemenea, recomandăm păstrarea tuturor unităților DAC 112UDM pe termen nedeterminat, în vederea constituirii unui fond de piese necesar restaurării și întreținerii vehiculului selectat pentru a face parte din muzeu.



B 20 FKL (1989), unul din autobuzele DAC 112UDM „scunde”, prezent în condiții slabe, cu urme de coroziune la exterior. Piața Unirii, 24 august 2021. Foto: Gabriel Dumitriu.



B 66 FRT și B 88 FRT, modele DAC 112UDM „Standard”, în condiții bune de conservare.

2.8.7. Camioanele de intervenții și tractare KRAZ

În anul 1978 Întreprinderea de Transport București achiziționează cinci camioane de tip Kraz pentru tractarea vehiculelor defecte. De-a lungul timpului, din cele 5 vehicule, doar trei vor supraviețui până în prezent, două fiind casate, unul la mijlocul anilor 2000, iar celălalt la începutul anului 2021. Cele trei camioane Kraz rămase sunt: B 13 RTB, B 25 XCP și B 26 GOU.

B 13 RTB a fost reabilitat cu ocazia SAB 2019. De atunci, el este prezervat în una din halele Secției Linii Titan, astfel că, acesta se află actualmente în condiții tehnice și estetice bune.

B 25 XCP se prezintă în stare de degradare, fiind însă complet. Este garat sub cerul liber în cadrul Secției Linii Titan.

B 26 GOU a beneficiat, de asemenea, de o reabilitare în urmă cu câțiva ani, însă în ultimii ani, starea sa tehnică și estetică s-a deteriorat, fiind garat sub cerul liber în cadrul Secției Linii Titan.

Recomandările Asociației „Metrou Ușor” pentru camioanele Kraz: dat fiind faptul că vorbim despre niște vehicule istorice de intervenție, Asociația „Metrou Ușor” recomandă expunerea în muzeu a camionului **B 13 RTB**, ca atare, fără alte intervenții sau cheltuieli. De asemenea, Asociația recomandă și păstrarea celorlalte două exemplare (**B 25 XCP** și **B 26 GOU**) pentru constituirea unui fond de piese necesare întreținerii vehiculului selectat pentru a fi expus în muzeu.



B 13 RTB tractând troleibuzul Ikarus 415T 5269, 30 septembrie 2014. Foto: Gabriel Dumitriu.

2.8.8. Camioane de Intervenții și Tractare ROMAN

STB deține un număr semnificativ de autovehicule de intervenții produse la uzinele Roman Brașov și Lugomet Lugoj, o bună parte dintre acestea fiind încă funcționale și utilizate pentru tractarea vehiculelor defecte, pentru întreținerea infrastructurii de transport, sau pentru transporturi diverse. Printre vehicule amintim autoturnuri, automacarale, vehicule pentru tractare, vehicule cu benă pentru transport, dar și vehicule cu agregate de sudură. Vehicule provin dintr-o familie vastă de camioane românești, fiecare având o altă întrebuințare, astfel că există un număr mare de modele ROMAN unicate, în inventarul STB, motiv pentru care trebuie făcută o analiză și o selecție a celor mai relevante modele pentru a fi expuse în muzeu. Asociația „Metrou Ușor” apreciază că, din punct de vedere al semnificației istorice, în muzeu ar trebui expus un **vehicul pentru remorcare**, un **autoturn** și un **vehicul cu agregat pentru sudură**.

În privința camioanelor – remorcher ROMAN, Asociația „Metrou Ușor” recomandă păstrarea și expunerea în muzeu a autovehiculului **B 18 ZFK**, ulterior retragerii acestuia din folosință. **B18 ZFK** este ultimul remorcher ROMAN funcțional și folosit frecvent pentru remorcarea vehiculelor defecte. Acesta a fost dat în exploatare în anul 1981 și a trecut prin o serie de reabilitări tehnice și estetice, astfel că în prezent se află într-o condiție tehnică și estetică bună.



B 18 ZFK – surprins în intervenții de-a lungul anilor. Foto: Gabriel Dumitriu.

În privința camioanelor – **autoturn** ROMAN, nu știm dacă mai există vreun astfel de vehicul funcțional. În anul 2018, mai erau folosite autoturnurile **B 07 RTB** și **B 85 RTB**. Asociația „Metrou Ușor” recomandă păstrarea și expunerea în muzeu a autoturnului aflat în cea mai bună stare de conservare.



*B 07 RTB (stânga) și B 85 RTB (dreapta) surprinse în timpul intervențiilor, în anul 2018.
Foto: Victor Silaghi și Gabriel Dumitriu.*

În privința camioanelor ROMAN dotate cu agregate pentru sudură, Asociația „Metrou Ușor” recomandă păstrarea și expunerea în muzeu a camionului aflat în cea mai bună stare de conservare, ulterior retragerii din folosință. În 2021 există mai multe astfel de vehicule încă în folosință, printre care enumerăm: **B 14 SAI**, **B 14 SBA**, **B 52 RTB**, **B 57 RTB**, **B 75 RTB**.



Camioane ROMAN cu agregat pentru sudură surprinse în anul 2021. Foto: Gabriel Dumitriu.



B 14 SBA, prezent în condiții bune, fiind activ în anul 2021.



B 52 RTB, prezent în condiții bune, fiind activ în anul 2021.

Pe lângă păstrarea unui vehicul din fiecare tip menționat mai sus, Asociația „Metrou Ușor” recomandă păstrarea unui lot de vehicule ROMAN ce ar deservi ca fond de piese în reabilitarea și întreținerea vehiculelor selectate pentru a fi expuse în scop istoric. Menționăm că datorită caracteristicilor comune ale acestor categorii de vehicule, ca fond de piese nu trebuie conservate vehiculele dintr-o anumite categorie.

3. Concluzii

Prezentul Raport a analizat toate unitățile STB S.A. și a identificat **57 de vehicule cu potențial istoric**, acestea aflându-se în diverse stări tehnice, estetice și operaționale. Există vehicule deja restaurate a căror investiție este neamortizată prin neintroducerea lor într-un circuit expozițional public, vehicule funcționale și utilizate regulat în scop tehnologic, vehicule degradate propuse spre casare, dar și vehicule în stare bună estetică propuse spre casare. În funcție de condiția în care se află, vehiculele ce prezintă valoare istorică sunt enumerate în tabelul de mai jos.

3.1. Tramvaie deja restaurate

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr de parc	Stare actuală	Locație actuală
1	Thomson-Houston V09	-	restaurat, funcțional	Depoul Dudești
2	ITB V054	119	restaurat, funcțional	Depoul Dudești
3	Rathgeber P3.16	2008	restaurat, funcțional	Depoul Dudești
4	Simmering M	ex.4123 (Viena)	restaurat, funcțional	URAC
5	EP/V3A	6001	restaurat, funcțional	Depoul Dudești
6	Remorca V12	ex.6334	restaurat, funcțional	Depoul Dudești
7	HW TH - Lohner T2	6502	restaurat, nefuncțional	Depoul Dudești

Dintre cele 7 tramvaie restaurate, doar 4 vagoane ies o dată pe an la parade sau evenimente speciale: **119 + 6334, 2008 și 6001**. În medie, aceste vagoane sunt expuse public de 2 ori pe an.

Dintre cele 3 tramvaie restaurate dar neutilizate, 2 sunt funcționale: **V09 și Simmering M**. Tramvaiul interbelic V09 reprezintă cea mai importantă piesă istorică din patrimoniul STB. Cu toate acestea, datorită unui impediment tehnic (acela că pantograful de tip „liră” ar putea avaria rețeaua), atât el cât și vagonul vienez Simmering M sunt neutilizate de ani de zile. Asociația nu a identificat niciun efort din partea STB pentru a pune în valoare aceste vehicule de mare importanță istorică. Prezentul Raport propune o soluție pentru ca acestea să revină în circulație: atașarea unui vagonet în spatele fiecăruia dintre cele două vagoane, care să acomodeze un echipaj ce va pilota lira tramvaielor atunci când este necesar. De asemenea, este necesară mutarea tramvaiului Simmering M în Depoul Dudești pentru gruparea vagoanelor de epocă funcționale și apte de a ieși pe traseu în cadrul unei singure locații. Consultați **Capitolul 2.8.4** pentru mai multe detalii.

Dintre cele 3 tramvaie restaurate dar neutilizate, un tramvai este nefuncțional: **6502**. Conform personalului depoului Dudești, tramvaiul ar avea o defecțiune la osii, defecțiune datorată perioadei lungi de timp în care a stat inactiv în depou, cu toate că a fost restaurat. Asociația nu a identificat niciun efort din partea STB pentru a pune în valoare acest vehicul, de când a fost restaurat (anul 2012) și până în prezent.

Raportul conclue faptul că cele 7 vehicule restaurate identificate sunt utilizate cu mult sub potențialul lor istoric și cultural. Anual, autoritățile organizează prea puține evenimente culturale tematice, care să implice aceste vagoane, iar chiar și atunci, doar o parte minoritară a vehiculelor restaurate sunt implicate. Mai mult, nu există trasee turistice regulate, de pe urma cărora Bucureștiul să își diversifice oferta cultural-turistică, iar STB să obțină venituri, la fel cum

se întâmplă în Occident. Muzeu ale transportului din Viena, Praga, Londra, etc. obțin venituri substanțiale din tururile cu vehicule de epocă. În aceste condiții, atragem atenția că fondurile cheltuite în restaurarea vehiculelor de la București nu pot fi amortizate, întrucât aceste vehicule nu sunt exploatate la adevăratul lor potențial. **Recomandările pentru fiecare vehicul în parte au fost enunțate în Capitolul 2.1.**

3.2. Tramvaie EP/V3A

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr de parc	Stare actuală	Locație actuală
1	EP/V3A	6047 (S04, ex.6140)	degradat, funcțional	Depoul Alexandria
2	EP/V3A	6048 (V02)	stare bună, funcțional	Secția Linii Victoria
3	EP/V3A	6050	degradat, nefuncțional	Depoul Giurgiului
4	EP/V3A	6069 (S01)	degradat, funcțional	Depoul Colentina
5	EP/V3A	6089 (S03)	degradat, funcțional	Depoul Colentina
6	EP/V3A	6090	degradat, funcțional	Depoul Dudești
7	EP/V3A	6096 (S02)	degradat, nefuncțional	Depoul Militari
8	EP/V3A	6133	degradat, funcțional	Depoul Bucureștii Noi

Recomandările pentru vagoanele EP/V3A din inventarul STB au fost enunțate în **Capitolul 2.2.10.**

În primul rând, Asociația „Metrou Ușor” recomandă restaurarea vagonului EP/V3A cu numărul de parc **6133** (ulterior retragerii acestuia din folosință) și aducerea sa la forma originală V951 „Festival”, fiind chiar prototipul seriei „Festival” construită la Uzinele ITB începând cu anul 1951. Vorbim despre primul vagon pe boghiuri produs la URAC. Potențialul de restaurare este întărit de existența a trei boghiuri originale de tip „Festival” / „Electroputere” identificate de membrii Asociației „Metrou Ușor” în incinta URAC. Asociația recomandă utilizarea a două boghiuri în procesul de restaurare al lui 6133, iar al treilea boghiu poate fi expus static în muzeu, pe un vagonet - platformă destinat transportului boghiurilor (consultați **Capitolul 2.8.4** pentru mai multe informații).

În al doilea rând, Asociația „Metrou Ușor” recomandă restaurarea unui cuplu de vagoane EP/V3A la forma inițială din anul 1976, prin restaurarea unui vagon motor și realizarea unei remorci dintr-un alt vagon motor ce va fi ales ulterior, prin modificarea zonei frontale și înlăturarea postului de conducere (ulterior retragerii vagoanelor din folosință). Dată fiind importanța tramvaielor EP/V3A pentru patrimoniul tehnic românesc, considerăm că actualul vagon EP/V3A restaurat (6001) nu este suficient pentru a reprezenta acest capitol istoric, cu atât mai mult cu cât cele două remorci ale sale, ce au fost păstrate timp îndelungat cu scopul precis de a fi restaurate, au fost casate.

În al treilea rând, Asociația „Metrou Ușor” propune expunerea în scop istoric a vagonului polizor **V02** cu numărul de parc **6048** (transformat în anul 1998 în cadrul Depoului Titan), ulterior retragerii acestuia din circulație. Este vorba despre un vehicul istoric unicat, ce a fost conceput pentru întreținerea căii de rulare a tramvaielor, fiind reprezentativ pentru evoluția vehiculelor cu caracter utilitar deținute de compania de transport bucureșteană.

Nu în ultimul rând, recomandăm păstrarea tuturor celorlalte tramvaie EP/V3A, pentru a servi drept fond de piese în cadrul restaurării vagoanelor EP/V3A selectate.

3.3. Tramvaie Rathgeber

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr de parc	Stare actuală	Locație actuală
1	Rathgeber M4.65	2416	stare bună, funcțional	Secția Linii Titan
2	Rathgeber m4.65 (remorcă)	3474	stare bună, funcțional	Secția Linii Titan
3	Rathgeber M5.65	2513	stare bună, funcțional	Depoul Dudești
4	Rathgeber M5.65	2518	stare bună, funcțional	Depoul Victoria
5	Rathgeber M5.65	2523	stare bună, funcțional	Depoul Titan
6	Rathgeber M5.65	2525	degradat, funcțional	Depoul Bucureștii Noi
7	Rathgeber M5.65	2535	stare bună, funcțional	Depoul Victoria
8	Rathgeber M5.65	2612	degradat, funcțional	Depoul Titan
9	Rathgeber M5.65	2614	stare bună, funcțional	Depoul Giurgiului
10	Rathgeber M5.65	2663	stare bună, funcțional	Depoul Dudești
11	Rathgeber M5.65	2670	stare bună, funcțional	Depoul Alexandria

Recomandările pentru vagoanele Rathgeber seria M din inventarul STB au fost enunțate în **Capitolul 2.3.12.**

În primul rând, Raportul recomandă restaurarea și expunerea în muzeu a cuplului VUCS M4.65+m4.65 **2416+3474** (ulterior retragerii acestuia din folosință), fiind un vehicul unicat la nivel național și un exemplar foarte rar pe plan european. Amintim faptul că 2416 este ultimul tramvai de tip M4.65 rămas în București, iar remorca 3474 este, de asemenea, ultima remorcă Rathgeber rămasă în București. Dat fiind numărul mare de componente originale prezente pe actualele tramvaie Rathgeber, restaurarea interiorului acestui cuplu nu ar trebui să pună probleme. Recomandăm restaurarea sa la starea de după modificările aduse tramvaielor în anii 1990, așadar recomandăm păstrarea elementelor EP/V3A prezente pe acest cuplu, fiind modificări relevante din punct de vedere istoric și totodată ușurând procesul de restaurare.

În al doilea rând, recomandăm selectarea unui vagon motor Rathgeber M5.65 (ulterior retragerii acestuia din folosință) pentru a fi restaurat și expus în muzeu. În acest moment există 8 vagoane M5.65, aflate în diferite stadii tehnice și estetice. Analiza noastră scoate în evidență faptul că o parte din vehicule s-au prezervat satisfăcător în cei 14 ani de la retragerea din circulație, iar restaurarea lor ar fi una facilă. Judecând după gradul de originalitate și după numărul de componente încă prezente, Asociația „Metrou Ușor” propune restaurarea vagonului **2670**. Alte vagoane ce pot fi luate în calcul pentru restaurare sunt **2518** sau **2535**. Vagonul selectat poate fi restaurat și completat cu piese de pe alte vagoane Rathgeber existente în parcul STB. Ca și în cazul cuplului VUCS, recomandăm restaurarea vagonului M5.65 cu păstrarea modificărilor aduse în anii 1990 în București.

În al treilea rând, dat fiind faptul că nu mai există nicio remorcă Rathgeber m5.65 în Capitală, propunem convertirea unui vagon motor M5.65 într-un vagon remorcă m5.65 (ulterior retragerii acestuia din folosință), prin modificarea părții frontale, eliminarea postului de comandă și eliminarea echipamentelor electrice de tracțiune. Vagoane ce ar putea fi luate în calcul pentru o astfel de restaurare sunt **2518** sau **2535**.

Nu în ultimul rând, recomandăm păstrarea tuturor celorlaltor tramvaie Rathgeber seria M, pentru a servi drept fond de piese în cadrul restaurării vagoanelor Rathgeber selectate.

3.4. Alte tramvaie și vehicule feroviare

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr de parc	Stare actuală	Locație actuală
1	Gräf & Stift GP	ex.6417 (Viena)	degradat, nefuncțional	URAC
2	V2A-2S	4042	degradat, nefuncțional	Depoul Victoria
3	V2S-T	3001	degradat, nefuncțional	Depoul Militari
4	V2S-T	3002	degradat, nefuncțional	Depoul Militari
5	Locomotivă electrică	01	degradat, nefuncțional	Depoul Alexandria
6	Locomotivă electrică	03	degradat, nefuncțional	Depoul Militari
7	ITB V054/V056/V058	S21 (9921)	degradat, nefuncțional	Depoul Militari
8	VMB 83	001	stare bună, funcțional	Depoul Victoria

În cazul tramvaiului **V2A-2S 4042**, Raportul recomandă restaurarea cât mai urgent cu putință a acestui vagon istoric cu valoare de patrimoniu tehnic. Reamintim că este vorba despre primul tip de tramvai ce a deschis linia 41 în anul 1983. Până în prezent, linia 41 a fost modernizată la rang de „metrou ușor” (așa cum este supranumită), fiind cea mai importantă linie a STB. 4042 este necesar să fie restaurat în schema sa originală, albastră, iar părțile frontale să fie reconstituite, pentru a readuce vagonul la starea originală din 1983. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.4**.

În ceea ce privește prototipurile „**Bucur 1**” **V2S-T 3001 și 3002**, dat fiind faptul că vorbim despre vehicule unicate (prototipuri), fiecare având caracteristici diferite, recomandăm completarea componentelor lipsă și restaurarea estetică a ambelor exemplare, pentru a putea fi expuse static în muzeu. Acest lucru ar presupune costuri reduse de restaurare, întrucât nu s-ar pune problema reactivării lor. Nu în ultimul rând, amintim că vorbim despre primele tramvaie moderne construite după Revoluție la București, având o valoare istorică însemnată. Recomandările pentru aceste două vehicule au fost enunțate în **Capitolul 2.5.3**.

Pentru locomotivele electrice (**vagoanele turbofreză**), dat fiind faptul că vorbim despre o serie foarte restrânsă de patru locomotive polizoare destinate întreținerii infrastructurii de tramvai bucureștene, recomandăm restaurarea exemplarului aflat în cea mai bună stare (turbofreză 01) drept turbofreză pentru a fi expus în muzeu ca atare. De asemenea, propunem și restaurarea exemplarului mai deteriorat (turbofreză 03) ca locomotivă electrică funcțională sau statică în muzeu. Recomandările pentru aceste două vehicule au fost enunțate în **Capitolul 2.8.1**.

În privința tramvaiului **Gräf & Stift GP**, fiind un tramvai istoric primit ca donație din partea Muzeului Tramvaielor din Mariazell (Austria), Raportul recomandă restaurarea și expunerea sa în muzeu. București poate lua exemplul Timișoarei, care a primit un vehicul identic, tot cu scopul de a fi expus în muzeu. Autoritățile timișorene au dus la bun sfârșit restaurarea exemplarului lor de tip **Gräf & Stift GP**, astfel că astăzi tramvaiul austriac face parte din colecția permanentă a Muzeului Transportului Public „Corneliu Mikloși” din Timișoara. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.8.2**.

Pentru tramvaiul cu benă, tip **VMB 83**, având în vedere faptul că vorbim despre un vagon unicat, ultimul existent, construit cu scopul de a transporta marfă pe linia de tramvai, propunem păstrarea și expunerea exemplarului, ulterior retragerii acestuia din folosință. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.8.3**.

Asociația recomandă convertirea și utilizarea a două vagonete pentru acomodarea personalului auxiliar, care să manevreze pantografele de tip liră ale vagoanelor **V09 Thomson-Houston** și **Simmering M** în timpul deplasării acestora la parade, evenimente culturale sau închirieri la cerere. Aceste vagonete ar urma să fie atașate câte una în spatele tramvaielor sus menționate. De asemenea, se recomandă expunerea unei remorci din fiecare tip (remorcă pentru sare, remorcă dotată cu macara, etc.) în scop interactiv în muzeu. Recomandările pentru remorcile și vagonetele din dotarea STB au fost enunțate în **Capitolul 2.8.4**.

În privința vagonului **S21**, Raportul recomandă restaurarea acestuia prin aducerea sa la starea inițială de vagon de călători, având în vedere că este unul din ultimele două vagoane de tip V054 / V056 / V058 (denumite generic „I.T.B.”) încă existente în București. În procesul de restaurare se poate utiliza un truc din cele încă prezente în cadrul URAC și un controller original Thomson încă prezent pe vagoanele plug unidirecționale aflate în dotarea STB. Recomandările pentru acest tramvai au fost enunțate în **Capitolul 2.8.5**.

3.5. Troleibuze

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr de parc	Stare actuală	Locație actuală
1	Rocar EA412	7459	stare bună, nefuncțional	Parcul rece Alexandria
2	Rocar EA812	7460	stare bună, nefuncțional	Parcul rece Alexandria

Referitor la troleibuzul **Rocar EA-412 „de Simon” 7459**, dată fiind starea sa foarte bună de conservare, precum și faptul că este un vehicul unicat fabricat la fosta ROCAR, Raportul recomandă restaurarea sa, pentru a fi expus în scop muzeal. În funcție de bugetul alocat, acest Raport a identificat trei opțiuni, ce au fost enunțate în detaliu, în **Capitolul 2.6.3**. Raportul recomandă restaurarea troleibuzului 7459 și dotarea lui cu echipamente Ikarus pentru a permite scoaterea lui la parade sau la alte evenimente culturale tematice, cu costuri de restaurare reduse, expunându-se totodată valoarea istorică în mod onorabil. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.6.3**.

În ceea ce privește troleibuzul **Rocar EA-812 „Autodromo BusOtto” 7460**, dată fiind starea sa foarte bună de conservare, precum și faptul că este un vehicul unicat fabricat la fosta ROCAR, Raportul recomandă restaurarea sa, pentru a putea fi expus în scop muzeal. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.6.4**.

Solicităm, de asemenea, recuperarea componentelor sustrate fără aprobare de pe cele două troleibuze, de către o persoană cunoscută, conform evenimentului explicat pe larg în **Capitolele 2.6.3. și 2.6.4**. Aceste piese sunt esențiale pentru întregul unitar al exponatului și nu ar trebui să fie în posesia unei persoane private. Reamintim că este vorba despre două troleibuze românești unicate, cu valoare de patrimoniu tehnic, de referință pentru industria românească, și totodată ultimele troleibuze cu potențial muzeal din patrimoniul STB.

3.6. Autobuze

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr de parc	Stare actuală	Locație actuală
1	Rocar U812	98	degradat, nefuncțional	Autobaza Giurgiului
2	Rocar U412-260	1270	degradat, nefuncțional	Autobaza Giurgiului
3	DAF SB220 Hispano Carrocera	703	degradat, nefuncțional	Autobaza Giurgiului
4	DAF SB220 Castrosua	870	degradat, nefuncțional	Autobaza Giurgiului

În ceea ce privește autobuzul **Rocar U812 Autodromo 98**, considerăm că acest autobuz poate fi restaurat, cu toate că resursele financiare necesare ar fi mai ridicate, din cauza avariilor, vandalizării și sustragerii anumitor componente. Recomandăm păstrarea și conservarea pe termen nedeterminat a acestui exemplar în vederea restaurării ulterioare ca exponat static sau ca exponat funcțional, fiind vorba despre un model unicat de autobuz produs la uzina Rocar, printre ultimele modele propuse de fabrica românească înainte de a intra în faliment, după cinci decenii de activitate. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.6.1**.

Pentru autobuzul **Rocar De Simon U412-260 1270**, recomandăm păstrarea și conservarea pe termen nedeterminat a acestui exemplar în vederea restaurării sau includerii sale în muzeu. Considerăm că acest autobuz poate fi restaurat, cu toate că resursele financiare necesare ar fi ridicate, din pricina condiției sale de degradare. Cu toate acestea, vorbim despre un vehicul de o deosebită importanță istorică – ultimul autobuz Rocar U412-260 bucureștean, parte dintr-o serie extinsă de vehicule livrate de către fosta Uzină ROCAR S.A. în București și în țară. Seria „De Simon” a Uzinei Rocar este cea mai notabilă serie de autobuze și troleibuze produse în România, după Revoluție, astfel că este imperios necesară expunerea în muzeu a acestui capitol de referință din istoria industriei și tehnicii românești. Recomandările pentru acest vehicul au fost enunțate în **Capitolul 2.6.2**.

Pentru cele două autobuze diferite **DAF SB 220** din inventarul STB, recomandăm păstrarea și conservarea pe termen nedeterminat a acestora, în vederea restaurării lor, întrucât vorbim despre ultimele exemplare Hispano, respectiv Castrosua, precum și despre ultimele două autobuze DAF ce au circulat la RATB. Amintim că autobuzele DAF, sosite începând cu anul 1994, au reprezentat primele autobuze moderne ce au intrat în flota Capitalei după Revoluție. Recomandările pentru aceste vehicule au fost enunțate în **Capitolul 2.7**.

3.7. Vehicule utilitare rutiere

Nr. crt.	Denumire vehicul	Număr înmatriculare / parc	Stare actuală	Locație actuală
1	DAC 112UDM	B-20-FKL	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
2	DAC 112UDM	B-27-JFO	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
3	DAC 112UDM	B-66-FRT	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
4	DAC 112UDM	B-69-FER	necunoscută	unitățile Secțiilor Linii
5	DAC 112UDM	B-88-FRT	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
6	Kraz	B-13-RTB	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
7	Kraz	B-25-XCP	degradat, nefuncțional	unitățile Secțiilor Linii
8	Kraz	B-26-GOU	stare bună, nefuncțional	unitățile Secțiilor Linii
9	Roman - remorcher	B-18-ZFK	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
10	Roman - autoturn	B-07-RTB	necunoscută	unitățile Secțiilor Linii
11	Roman - autoturn	B-85-RTB	necunoscută	unitățile Secțiilor Linii
12	Roman - sudură	B-14-SAI	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
13	Roman - sudură	B-14-SBA	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
14	Roman - sudură	B-52-RTB	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
15	Roman - sudură	B-57-RTB	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
16	Roman - sudură	B-75-RTB	stare bună, funcțional	unitățile Secțiilor Linii
17	Scania Vabis 76	3999	stare bună, funcțional	Autobaza Obregia

Referitor la autoveștiarele utilitare DAC 112UDM, Raportul recomandă selectarea autoveștiarului DAC aflat în cea mai bună stare de conservare, în vederea reabilitării și expunerii sale în muzeu (ulterior retragerii din folosință), ca atare, în calitate de vehicul utilitar. Printre vehiculele ce pot face parte din procesul de selecție se numără: **B 20 FKL**, **B 27 JFO**, **B 66 FRT** și **B 88 FRT**. De asemenea, se recomandă păstrarea tuturor unităților DAC 112UDM în vederea constituirii unui fond de piese necesar restaurării și întreținerii vehiculului selectat pentru a face parte din muzeu. Recomandările pentru autoveștiarele DAC 112UDM au fost enunțate în **Capitolul 2.8.6**.

În privința camioanelor de intervenție Kraz, Raportul recomandă expunerea în muzeu a camionului **B 13 RTB**, ca atare, fără alte intervenții sau cheltuieli. De asemenea, se recomandă și păstrarea celorlalte două exemplare (**B 25 XCP** și **B 26 GOU**) pentru constituirea unui fond de piese necesare întreținerii vehiculului selectat pentru a fi expus în muzeu. Recomandările pentru camioanele Kraz au fost enunțate în **Capitolul 2.8.7**.

În privința camioanelor – **remorcher ROMAN**, se recomandă păstrarea și expunerea în muzeu a autovehiculului pentru tractare **B 18 ZFK**, ulterior retragerii acestuia din folosință, ca atare, fără alte intervenții sau cheltuieli. În privința camioanelor – **autoturn ROMAN**, se recomandă selectarea, prezervarea și restaurarea camionului aflat în cea mai bună condiție. Singurele vehicule rămase sunt autoturnurile **B 07 RTB** și **B 85 RTB**. Cât despre camioanele ROMAN dotate cu agregate pentru sudură, raportul recomandă selectarea, prezervarea și restaurarea camionului aflat în cea mai bună stare tehnică și estetică, ulterior retragerii din folosință. Printre vehiculele ce pot face parte din procesul de selecție se numără: **B 14 SAI**, **B 14 SBA**, **B 52 RTB**, **B 57 RTB**, **B 75 RTB**. Nu în ultimul rând, se recomandă păstrarea unui număr de exemplare ROMAN (de orice tip), pentru constituirea unui fond de piese necesare restaurărilor. Recomandările pentru camioanele ROMAN au fost enunțate în **Capitolul 2.8.8**.

În privința autospecialei de intervenții **Scania Vabis 76 3999**, Raportul recomandă expunerea sa în muzeu, ca atare, fără alte intervenții sau cheltuieli.

4. Recomandări generale ale Raportului

Din totalul vehiculelor identificate, analiza Asociației „Metrou Ușor” arată că unele vehicule pot fi restaurate sau reparate cu costuri reduse, putând fi activate într-un timp scurt pentru a aduce beneficii patrimoniului cultural, istoric și tehnic al Capitalei. Alte vehicule aflate în condiții de degradare este necesar să fie conservate pe termen nedeterminat, pentru proiecte viitoare, sau pentru a servi drept stoc de piese pentru vehiculele deja restaurate. Aceste vehicule istorice degradate sunt răspândite în mai multe unități ale STB, fapt ce face imposibilă monitorizarea și protejarea acestora și crește riscul ca acestea să fie propuse pentru casare, din moment ce nu există o directivă, o strategie, sau un plan de acțiune bine definit din partea STB pentru protejarea vehiculelor cu potențial muzeal.

Așadar, pentru a încetini procesul de avariere, degradare și vandalism a vehiculelor nerestaurate, dar cu valoare istorică, **Asociația „Metrou Ușor” consideră necesară centralizarea vehiculelor istorice și gruparea lor în cel mult două unități distincte de exploatare ale STB.** Astfel, acestea ar fi depozitate și păzite pentru o perioadă nedeterminată de timp, cu scopul expres al conservării lor până la restaurarea treptată.

De asemenea, pentru a evita situația neplăcută din anul 2020, când s-a încercat în repetate rânduri casarea unor exponate unicat, prototipuri autohtone de interes tehnic național, unele conservate expres pentru restaurarea și includerea în colecția de vehicule istorice, Asociația „Metrou Ușor” recomandă instituirea unei proceduri interne în STB S.A. pentru analiza potențialului istoric al vehiculelor pe care instituția le va retrage din uz și intenționează să le caseze. Mai exact, **recomandăm, pentru viitoarele tipuri de vehicule ce vor fi inevitabil scoase treptat din exploatare în anii următori (tramvaie Tatra T4R, troleibuze Ikarus 415T, diverse utilitare, etc.), instituirea unei politici de a păstra din oficiu cel puțin câte un exemplar din fiecare tip și a unui stoc de piese și subansamble necesare restaurării și mentenanței corespunzătoare pe termen lung.** Exemplarul / exemplarele vor fi selectate și prezervate în urma analizei STB S.A. și/sau a recomandărilor Asociațiilor de profil ce au interesul comun de a pune în valoare istoria transportului public bucureștean.

5. Încheiere

În încheiere, Asociația „Metrou Ușor” dorește să mulțumească domnului consilier Florin COVACI, domnului director al STB S.A. Adrian CRIȚ, precum și personalului din unitățile STB S.A. ce a însoțit în permanență membrii Asociației, pentru facilitarea accesului în unitățile societății de transport, fapt ce a permis realizarea prezentului Raport.

Nu în ultimul rând, Asociația „Metrou Ușor” își afirmă încă o dată dorința de a colabora cu autoritățile locale pentru realizarea de proiecte menite să îndemne cetățenii în a aprecia transportul public din capitală, atât prin utilizarea sa zilnică, cât și prin valența sa istorică. Așa cum acest Raport o demonstrează, istoria transportului public oglindește evoluția Bucureștiului. Cu toate că multe capitole de istorie s-au pierdut, odată cu casarea vehiculelor, multe alte exemplare așteaptă în prezent șansa de a expune evoluția transportului public și a orașului într-un muzeu dedicat, demn de o Capitală europeană.

Astfel, salutăm oportunități viitoare de colaborare precum dezvoltarea unui muzeu al transportului public, dar și alte proiecte ce au caracter cultural - parade, evenimente istorice - sau caracter civic - inițiative dedicate îmbunătățirii și modernizării transportului public din București.