



Implicarea în modernizarea rețelei de troleibuze din Municipiul Cluj-Napoca

**SISTEM DE
MANAGEMENT AL
CALITĂȚII**
Certificat
Cu participare voluntară și supraveghere
regulată conform ISO 9001:2000



Mobilitatea populației în general și transportul public în special sunt preocupări permanente ale Autorității Publice Locale din Municipiul Cluj-Napoca localitate cu peste 380.000 de locuitori.. Transportul este considerat un factor important în viața socială și în dezvoltarea economică a Municipiului.

Problemele transportului la noi sunt asemănătoare cu cele din alte aglomerări urbane. O mare parte din locuitori încă cred că transportul prin oraș cu mijloace de transport particulare (automobile) este mai comod și mai rapid. În special în ultimii 10 ani s-a ajuns din această cauză la o supraaglomerare a arterelor de circulație în special în zona centrală, la o micșorare considerabilă a vitezei de circulație și la o creștere a poluării. Ceea ce se credea o soluție pentru creșterea mobilității a dus la situația contrară .

In calitate de operator de transport public considerăm că o soluție la această situație este îmbunătățirea condițiilor de transport , acesta să devină competitiv și mai atractiv pentru populație. Pentru aceasta ne propunem următoarele :

- să oferim mijloace de transport în care să existe condiții de călătorie cât mai confortabile (prin achiziționarea de mijloace de transport noi), acțiune ce se desfășoară în colaborare cu Primăria.

- dotarea cu echipamente performante de gestiune a parcului (urmărire prin GPS, sistem de ticketing), pentru gestionarea cât mai judicioasă a acestuia.

- mărirea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport în comun prin creerea unor benzi dedicate în zonele aglomerate. Pe o porțiune importantă din centrul orașului acest lucru s-a realizat deja pe un sens de mers.

- respectarea cât mai exactă a orarului de circulație , dând astfel siguranța că se poate planifica timpul călătoriei,

- accesarea de fonduri Europene nerambursabile pentru îmbunătățirea unor sectoare ale transportului.

RATUC folosește pentru transportul în comun autobuze, troleibuze și tramvaie acordînd o atenție deosebită transportului cu tracțiune electrică (55,7% din călători în 2008 au fost transportați cu aceste mijloace). Il considerăm avantajos pentru Cluj Napoca în condițiile actuale .

Transportul cu troleibuze

A fost introdus în Cluj-Napoca în 1959 cu o stație de redresare (S1) echipată cu redresoare cu vapori de mercur, o linie de contact de 11Km (cale simplă), respectiv un traseu de 5,5Km și o dotare cu 8 troleibuze tip TV.(Figura 1). In anul următor s-a mai extins linia de contact cu 13,2 Km cale simplă și s-au mai adăugat în dotare 12 troleibuze tip TV.



Figura 1 Troleibuz TV, 1959

În continuare transportul cu troleibuze s-a amplificat și s-a îmbunătățit în fiecare an pînă în 1989 prin extinderea rețelei de contact, construirea de noi stații de redresare, dotarea cu troleibuze tot mai performante. Punctăm cîteva din etapele mai importante ale acestei dezvoltări :

1980 modernizarea stației de redresare S1, se schimbă redresorul cu vapori de mercur cu redresoare cu diode, se schimbă aparatajul din stație cu aparataj mai performant.

1987 achiziția a 47 buc. troleibuze DAC 117.

1988-1990 construirea unei baze noi de întreținere a troleibuzelor cu spații și dotări corespunzătoare noilor condiții.

2001-2002 modernizarea stațiilor de redresare(8 buc) prin instalarea unor echipamente de telecomandă. Controlul și comenzile aparatajului din toate stațiile se face centralizat de la un dispecer din S1 (Foto 2). Prin instalarea acestui echipament s-a redus personalul permanent de supraveghere din stații, supravegherea este mai eficientă, manevrele de cuplare-decuplare a aparatelor se fac mai repede .

2004-2005 achiziția a 27 troleibuze IRISBUS cu performanțe tehnice superioare, consum redus de energie electrică, confort mărit penru călători, podea complet coborîță, rampă de acces pentru cărucioare.

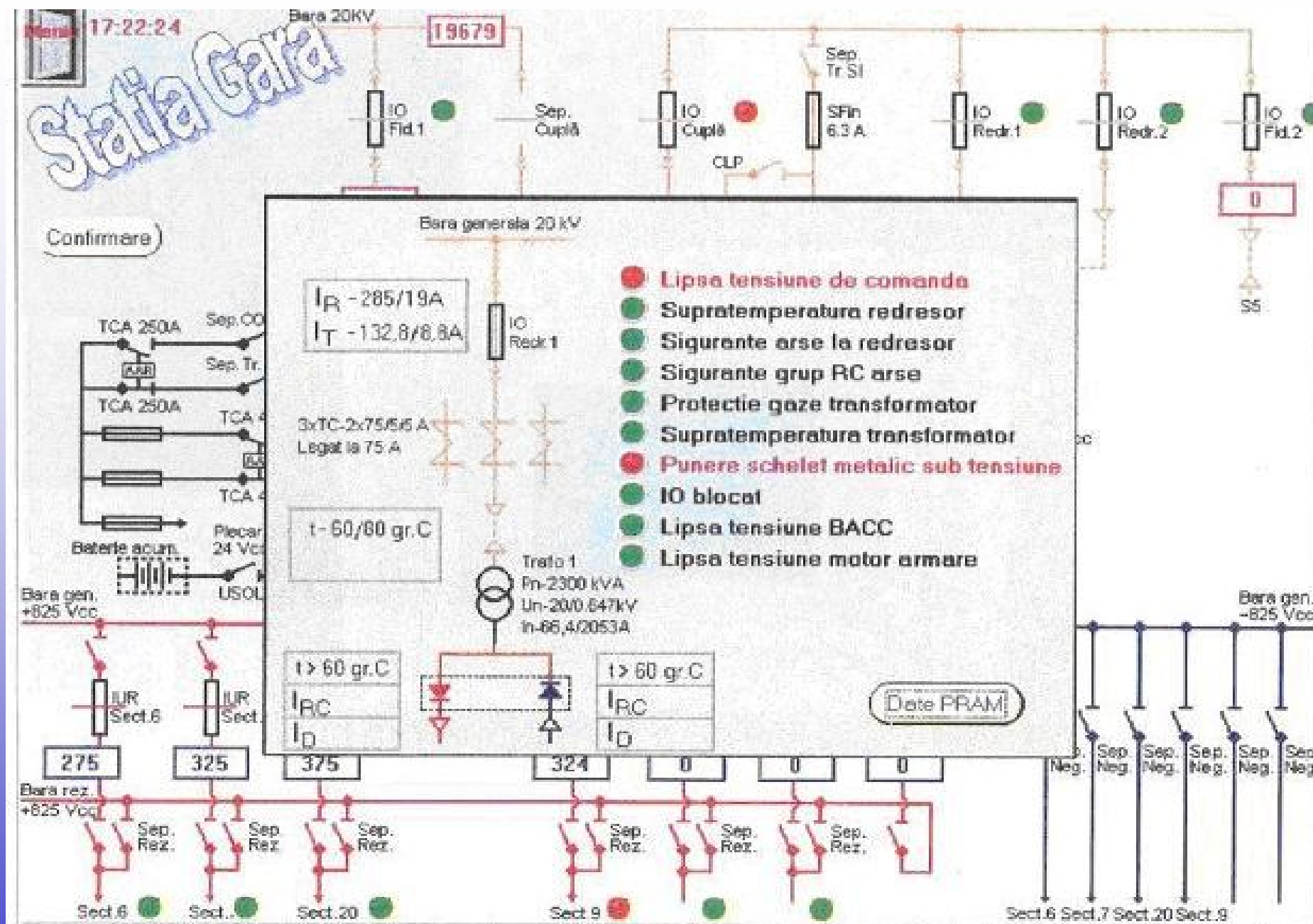


Figura 2 . Supraveghere stații de redresare



Figura 3 Troleibuz articulat 1987



Figura 4 Troleibuz ASTRA IRISBUS 2004

Avem un plan de extindere în continuare a rețelei de transport cu troleibuze. Acest plan există dinainte de 1989, dar realizarea lui s-a oprit după această dată din lipsa de fonduri și schimbarea regimului juridic al unor proprietăți vizate pentru extindere. Dorim să reluăm extinderea, cel puțin parțial, în funcție de noile condiții și necesități.

Situația actuală a transportului cu troleibuze

Numărul de troleibuze în dotare	108 buc.
Stații de redresare	8 buc.
Lungime rețea	44 Km
Lungime trasee	98 Km
Număr stații îmbarcare-debarcare	68 buc.
Număr călători transportați anual	44,942,414 călăt.(32% din călători)

Transportul cu troleibuze deservește traseele cele mai solicitate din oraș. Din păcate dotarea cu mijloace de transport (troleibuze) nu este la nivelul necesarului..

Protectia mediului

Din punct de vedere al protecției mediului în cazul concret de la Cluj am analizat următoarea situație : dacă transportul actual cu troleibuze s-ar face cu autobuze(100 autobuze la nivelul tehnic la care le avem în dotare) ,lunar s-ar evacua în atmosferă prin gazele de ardere următoarele noxe (datele au fost calculate după metodologia indicată de Agenția pentru Protecția Mediului)

- 536 Kg PS (particule solide)
- 3235 Kg NO (oxid de azot)
- 57 Kg SO₂ (dioxid de sulf)
- 0,27Kg COV (compuși organici volatili)
- 4 719 Kg CO (oxid de carbon)
- 439 178 KgCO₂ (dioxid de carbon)
- 17KgN₂O
- 34KgCH₄

Analiza consumului energetic la troleibuze comparativ cu cel de la autobuze

Situația prezentată are la bază consumul mediu pe kilometru în anul 2008. Consumul este dat în unitățile de măsură în care se gestionează la RATUC, în echivalent kilocalorii și în echivalent kilograme combustibil convențional, iar prețul este cel la care au fost achiziționate.

Motorină 0,306litri/Km=0,9948lei/Km=2632kcal/Km=0,3816Kg.cc/Km

Energie electrică 2,43Kwh/Km=0,729 lei/Km=2090kcal/Km=0,299 Kg.cc/Km

Consumul specific de energie electrică în echivalent combustibil convențional reprezintă 78% din consumul specific de motorină și 73% din preț. Această situație este valabilă în condițiile actuale în care numai 30% din troleibuze sunt echipate cu instalații performante de acționare(choppere). În situația în care toate vehiculele ar fi dotate cu astfel de echipamente(care reduc consumul cu 30-40% față de acționările vechi), estimăm că acest consum ar fi de numai 54% ; deci există condiții să se îmbunătățească acest consum pe măsura înlocuirii parcului cu troleibuze noi.

Consumul specific prezentat este media anului 2008(ian-dec.).În urma calculării consumului într-o lună de vară(iunie) și o lună de iarnă(februarie), a rezultat un consum de energie electrică cu 24% mai mare în sezonul rece, datorită încălzirii troleibuzelor cu aeroterme.

Avantajele acestui tip de transport sunt evidente atât din punct de vedere al protecției mediului cît și al consumului de energie. Diferența de preț pentru energie în favoarea tracțiunii electrice excede cheltuielile de întreținere a liniei de contact. Cheltuielile inițiale mari în infrastructură se justifică pe deplin prin protejarea mediului și credem că trebuie promovat acest tip de transport.