



5. ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ ΜΕ ΚΕΡΑΙΕΣ - ΤΡΟΛΛΕΫ

5.1. ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΧΡΟΝΙΑ

Η πρώτη φορά που γίνεται έμμεση αναφορά για τη δημιουργία γραμμών τρόλλεϋ (ηλεκτροκίνητων λεωφορείων με κεραίες, αγγλιστί trolley bus) στην Αθήνα, παρουσιάζεται στη σύμβαση της Πάουερ με το ελληνικό δημόσιο «περί Παροχής Ηλεκτρισμού και περί Μεταφορών εν τη περιοχῇ Αθηνῶν». Στο άρθρο 1 των Γενικών Όρων της Σύμβασης, μεταξύ άλλων, αναφέρεται το αποκλειστικό δικαίωμα του Ομίλου να εγκαταστήσει και να εκμεταλλευτεί υπηρεσία λεωφορείων «επί τη βάσει οιουδήποτε είδους ή συστήματος ἐλξεως, εντός ακτίνας 20 χιλιομέτρων επί της εν Αθήναις Πλατείας της Ομονοίας». Ωστόσο, το άρθρο αυτό έμεινε αρχικά ανενεργό, όσον αφορά το σκέλος της ηλεκτρικής έλξης, αφού τα πρώτα λεωφορεία που δρομολόγησε στις γραμμές της η HEM ήταν θερμικά (για τα λεωφορεία αυτά η περιγραφή γίνεται στο Κεφάλαιο των Τραμ).

Το 1929 η διοίκηση της HEM, ανησυχώντας από τη συνεχή αύξηση του στόλου των ανταγωνιστικών της ιδιωτικών λεωφορείων στην Αθήνα, απευθύνθηκε στο κεντρικό συμβούλιο στην Αγγλία ζητώντας βοήθεια. Το

ιδιού έτος αποστέλλεται στην Αθήνα για έρευνα και υποβολή προτάσεων ο E. J. Spencer, σύμβουλος της εταιρείας επί συγκοινωνιακών θεμάτων, ο οποίος στις 17-12-1929 υποβάλει τα πορίσματά του, τα οποία σε γενικές γραμμές ήταν τα εξής:

1. Οι Έλληνες προτιμούν τα λεωφορεία από τα τραμ, στις δεδομένες συνθήκες κυκλοφορίας και ανταγωνισμού που επικρατούν στην Αθήνα.
2. Η HEM θα πρέπει, έστω και με παθητικό, μειώνοντας ακόμη πιο πολύ το εισιτήριο και πιέζοντας την ελληνική κυβέρνηση, να «εξουσιάσει» συγκοινωνιακά τις δύο μεγάλες αρτηρίες της λεωφόρου Συγγρού και της λεωφόρου Κηφισίας.
3. Τα τραμ παρουσιάζουν χαμηλές λειτουργικές ταχύτητες (στις γραμμές που αναμειγνύονται με τη γενική κυκλοφορία), σε αντίθεση με τα πιο ευέλικτα λεωφορεία.
4. Τα λεωφορεία παρουσιάζουν καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα από τα τραμ από πλευράς εσόδων και όχι λειτουργικού κόστους.
5. Υπάρχει ανάγκη αύξησης του στόλου οχημάτων της



Προηγούμενη σελίδα: Απόστολος Κονυμπέλης.

ΗEM με νέα οχήματα μεγαλύτερης χωρητικότητας.
6. Η HEM θα πρέπει να δοκιμάσει τη χρήση ηλεκτροκίνητων λεωφορείων με κεραία (τρόλλεϋ) σε μια γραμμή, κατά προτεραιότητα στον Πειραιά.

Αυτή η τελευταία πρόταση υπήρξε το πρώτο σπέρμα της ιδέας για τη χρήση τρόλλεϋ στην Αθήνα και τον Πειραιά.

Παρά ταύτα, η οριστική απόφαση για τη λειτουργία της πρώτης γραμμής τρόλλεϋ στο δίκτυο της HEM ελήφθη στα μέσα της δεκαετίας του '30, μαζί με την απόφαση προμήθειας 60 νέων τροχιοδρομικών οχημάτων υψηλής χωρητικότητας. Η απόφαση αυτή μορφοποιήθηκε κατά την υπογραφή της «Συμπληρωματικής Σύμβασης» της 19ης Ιουλίου 1937, μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και της Ηλεκτρικής Εταιρείας Μεταφορών

(HEM). Στο 4ο Μέρος της Σύμβασης αυτής, που αφορά το «Δίκτυον Μεταφορών Πειραιώς» προβλέφθηκαν σχετικά και τα εξής:

Άρθρον 20

Η HEM θα εγκαθιδρύσῃ δύο υπηρεσίας ηλεκτρικών διακεραίας λεωφορείων (TROLLEY BUS) εν Πειραιεί, αίτινες θα έχωσι κοινήν αφετηρίαν το νφιστάμενον τροχιοδρομικόν τέρμα εις την γωνίαν των οδών Τζαβέλλα και Τροχιοδρόμων και θα προχωρώσιν αμφότεραι δια της οδού Τζαβέλλα μέχρι της γωνίας της οδού ταύτης και της λεωφόρου Φαλήρου όπου θα αποσχίζωνται. Η μία υπηρεσία θα προχωρή εκείθεν δια της λεωφόρου Φαλήρου επί της νφιστάμενης τροχιοδρομικής γραμμής υπ' αριθμόν 20 γύρω της Καστέλλας και δια της παραλίας θα φθάνη εις την πλατείαν Κανάρη. Εκείθεν θα προχωρή δια των οδών Μπουμπού-



Επάνω και αριστερή σελίδα: Το πρώτο εναέριο δίκτυο τρόλλευ που τοποθετήθηκε στην Ελλάδα, εγκαταστάθηκε από την HEM στη γραμμή 20, Πειραιά -Καστέλλας, την περίοδο 1938-1940, αντικαθιστώντας την προϋπάρχουσα τροχιοδρομική γραμμή. Στις φωτογραφίες εικονίζεται το εναέριο δίκτυο στις οδούς Τζαβέλλα και Φαλήρου. Αρχείο HEM-ΗΛΠΑΠ.

λίνας και Φίλωνος, θα επιστρέψῃ δε δια της οδού Ηφαίστου, λεωφόρον Βασιλίσσης Σοφίας και οδού Πύλης εις την συνάντησιν της τελενταίας ταύτης οδού μετά της οδού Τζαβέλλα και εκείθεν δια της οδού Τζαβέλλα εις το τέρμα. Η άλλη υπηρεσία θα προχωρή κατ' αντίθετον διειθυννούν από το ως άνω σημείον αποσκίσεως, δηλαδή θα ανέρχηται την οδόν Τζαβέλλα, εκείθεν θα βαίνη δια της οδού Πύλης, λεωφόρον Βασ. Σοφίας και οδού Ηφαίστου και θα επιστρέψῃ δια των οδών Φίλωνος και Μπουμπούνινας εις την πλατείαν Κανάρη. Εκείθεν δια της ακτής Τ. Μοντσοπούλου, λεωφόρον Φαλήρου γύρω της Καστέλλας θα φθάνη εις την συνάντησιν μετά της οδού Τζαβέλλα, θα κατέρχηται την οδόν Τζαβέλλα και θα καταλήγη εις το τέρμα.

Άρθρον 21

Εις περίπτωσιν καθ' ην Εταιρεία «Ελληνικοί Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Α.Ε.» άρη τας αντιρρήσεις της δια την σύμπτωσιν του τέρματος των ως είρηται υπηρεσιών ηλεκτρικών λεωφορείων με το υπάρχον τέρμα των τροχιοδρόμων Νέου Φαλήρου, η HEM θα μεταβέση το τέρμα των εν λόγω υπηρεσιών ηλεκτρικών λεωφορείων εις την γωνίαν της οδού Νυμφών και της παραλίας, αι δε ρηθείσαι υπηρεσίαι θα ανέρχωνται την Λεωφόρον Πεσματζήλον και οδόν Γιαννοπούλουν και εκείθεν, ως καθορίζεται εν τω άρθρω 20 της παρούσης, θα επιστρέψωσι δε εις το τέρμα δια των οδών Γιαννοπούλουν και Νυμφών.

Άρθρον 22

Η HEM θα εκμετάλλευθή τας ως άνω συγκοινωνίας δι'



ηλεκτρικών λεωφορείων με χωρητικότητα 31 καθημένων και 24 ορθίων επιβατών...

Άρθρον 23

Αι εγκαταστάσεις και τα υλικά του υπάρχοντος τροχιοδρόμου θα χρησιμοποιηθώσιν εν τω μέτρω του πρακτικώς δυνατού και σκοπίμου δια τους σκοπούς της εναερίου γραμμής...

Άρθρον 25

Το Κράτος αναγνωρίζει τας εν τη παρούσῃ αναφερομένας γραμμάς των ηλεκτρικών λεωφορείων ως τροχιοδρομικάς γραμμάς κατά την έννοιαν τον άρθρον 4 της από 17ης Οκτωβρίου 1925 Συμβάσεως και συμφωνεί, όπως επί τον συνόλου ή τμήματος των εν λόγω γραμμών περιορισθή ο συναγωνισμός των λεωφορείων των μη ανηκόντων εις την HEM, συμφώνως προς τας διατάξεις του εδαφίου 4 τον ως άνω είρηται άρθρον.

Επάνω και δεξιά σελίδα: Το πρώτο όχημα τρόλλεϋ της γραμμής Καστέλλας (κατασκευής FIAT) φωτογραφίζεται στο αμαξοστάσιο τρόλλεϋ και τραμ Νέου Φαλήρου της HEM. Αρχείο HEM-ΗΛΠΑΠ.

Άρθρον 26

Η HEM αναλαμβάνει να αρχίσῃ την λειτουργίαν των ως προείρηται υπηρεσιών δια 12 ηλεκτρικών λεωφορείων (συμπεριλαμβανομένων των εφεδρικών), τον τύπον τον αναφερομένου εις το άρθρον 22 της παρούσης εντός 12 μηνών από της χρονολογίας ενάρξεως, ως αύτη καθορίζεται εν άρθρω 2 της παρούσης, υπό την προϋπόθεσιν πάντοτε ότι εντός της χρονικής ταύτης περιόδου θα έχωσι περατωθή τα απαιτούμενα έργα οδοστρωσίας.

Άρθρον 27

Το Κράτος συμφωνεί να καταργηθώσιν αι υπάρχονται τροχιοδρομικά γραμμαί υπ' αριθμόν 20 (Καστέλλας) και 18 (Μακράς Στοάς) από της χρονολογίας ενάρξεως των εν άρθρω 24 αναφερομένων έργων οδοστρωσίας, της HEM



απαλλασσομένης εντείθεν της υποχρεώσεως της, όπως έχη εν λειτουργίᾳ τροχιοδρομική συγκοινωνίαν επί των εν λόγῳ γραμμάν...».

Η υλοποίηση των παραπάνω άρχισε ευθύς αμέσως από την HEM, το 1938, με την παραγγελία κατασκευής των 12 πρώτων τρόλλεϋ («ηλεκτροκινήτων αμαξών μετ' ελαστικών επισώτρων»), στην ιταλική κοινοπραξία Fiat/CGE. Αυτά τα τρόλλεϋ με την προαναφερθείσα σύμβαση θα έπρεπε να δρομολογηθούν στην καινούργια υπό ίδρυση υπηρεσία της HEM, στον Πειραιά. Τον Οκτώβριο του 1939 τα οχήματα ήταν έτοιμα και έφτασαν στον Πειραιά για να τεθούν στη διάθεση της Εταιρείας Μεταφορών. Όμως λόγω του ότι σε ένα τμήμα της διαδρομής, δεν είχαν ετοιμαστεί οι δίδυμες εναέριες ηλεκτρικές καλωδιώσεις (overhead) –ένα καλώδιο τροφοδοσίας και ένα επιστροφής ρεύματος– από τις οποίες γίνεται μέσω των κεραιών (τρολλέδων) η ρευματολη-

ψία των τρόλλεϋ, τα οχήματα έκαναν κάποιες δοκιμές (Δεκέμβριος 1939, Ιανουάριος 1940) και, στη συνέχεια, παρέμειναν σε ακινησία στο αμαξοστάσιο ολόκληρη την περίοδο της κατοχής. Το αρχικό (εργοστασιακό) τους χρώμα ήταν πράσινο.

Μετά τον Πόλεμο όμως η HEM τα έβαψε κίτρινα, για να τα εναρμονίσει με τα κίτρινα τραμ και λεωφορεία που αποτελούσαν το πιο σύγχρονο κομμάτι του στόλου της. Κατά την αποχώρηση των Γερμανών από την Ελλάδα, τα στρατεύματά τους πήραν τα δύο από τα 12 Fiat, με συνέπεια από τον αρχικό στόλο που είχε παραλάβει η HEM, να χρησιμοποιηθούν μονάχα τα 10.

Ας δούμε όμως πώς ήταν αυτά τα πρώτα οχήματα τρόλλεϋ, που ήρθαν και λειτούργησαν στη χώρα μας. Ήταν τρόλλεϋ μικρού μεγέθους (θα μπορούσαν να ονομαστούν και μίνι τρόλλεϋ, εάν χρησιμοποιούνταν ακόμη), διαζονικά, με δύο τρολλέδες, σύστημα πέδησης



Το όχημα 706 ανηφορεύεται τη λεωφόρο Β. Γεωργίου στο καθημερινό δρομολόγιό του από το σταθμό ΕΗΣ Πειραιά προς Καστέλλα-Νέο Φάληρο. Δεκαετία '60. Αρχείο Κων. Μεγαλοκονόμου.

χειροκίνητο και G.E. ρυθμιζόμενο, χωρητικότητας επιβατών 30 καθήμενων (που αργότερα έγιναν 28) και 28 όρθιων, πανομοιότυπα με τα αντίστοιχα τρόλλεϋ που κυκλοφορούσαν στις επαρχιακές πόλεις της Ιταλίας κατά τη δεκαετία του '30. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του οχήματός τους ήταν τα εξής: Απόβαρο 9 τόννοι, απόσταση αξόνων 4,55 μέτρα, μήκος οχήματος 8,832 μέτρα, πλάτος οχήματος 2,44 μέτρα και σύνολο επιφανείας 6,23 τετραγωνικά μέτρα. Η αρίθμηση που έφερε η πρώτη αυτή παραλαβή τρόλλεϋ της HEM ήταν σειράς 701-712. Από αυτά, τα οχήματα 710 και 708 ήταν εκείνα που εξαφανίστηκαν ταυτόχρονα με την αποχώρηση των Γερμανών.

Από το βιβλίο "Ολυμπία, το μπλε λεωφορείο", John Carr, εκδ. Κέδρος

Η πρώτη γραμμή τρόλλεϋ που εγκαινιάστηκε από την HEM, ήταν (από αυτές που προβλέφθηκαν, από την προαναφερθείσα σύμβαση, στον Πειραιά) μονάχα ο κλάδος της Καστέλλας, που αντικατέστησε την τροχιοδρομική γραμμή 20 (Σταθμός ΕΗΣ Πειραιά-Καστέλλα-Νέο Φάληρο). Τα εγκαίνια της γραμμής αυτής



—που διατήρησε τον χαρακτηριστικό αριθμό 20 μέχρι σήμερα—έγιναν το 1948. Αφετηρίας της ήταν η πλατεία Λουδοβίκου στον Πειραιά.

Σ' ορισμένα σημεία της διαδρομής, που το τρόλλεϋ ακολούθουσε την ίδια πορεία με το τραμ, γινόταν κοινή χρήση και από τα δύο μέσα του ηλεκτροφόρου καλωδίου του εναερίου δικτύου των ηλεκτρικών γραμμών επαφής. Κοινή χρήση γινόταν επίσης και στο αμαξοστάσιο της HEM, στο Νέο Φάληρο. Το 1952, τα τρόλλεϋ της γραμμής 20 μετέφεραν 5.972.199 επιβάτες, διανύντας 652.925 οχηματοχιλιόμετρα με μέσο όρο 9 κινηθέντων οχημάτων ημερησίως.

5.2. ΤΑ ΤΡΟΛΛΕΫ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Μετά τον Πειραιά, ήρθε και η σειρά της Αθήνας να αποκτήσει τη νεοπαγή, τότε, «δί’ ηλεκτροκινήτων λεωφορείων συγκοινωνίαν». Η επιτυχής δοκιμαστική λειτουργία της γραμμής Καστέλλας, παρά τα τοπογραφικά μειονεκτήματα της διαδρομής, έπεισε τη διοίκηση της αγγλικής εταιρείας να επεκτείνει το δίκτυο των τρόλλεϋ. Τον Οκτώβριο του 1950 η HEM υπέβαλε στο ελληνικό δημόσιο αίτηση δανείου, για την αγορά νέων τρόλλεϋ, προκειμένου να επεκτείνει το δίκτυό τους μετατρέποντας κάποιες κεντρικές γραμμές του τροχιοδρομικού της δικτύου σε γραμμές τρόλλεϋ (διάδρομος Πατησίων / Κυψέλης – Κέντρου – Αμπελοκήπων / Παγκρατίου). Η αίτηση αυτή έγινε δεκτή, αφού συμβάδιζε με τα κρατικά σχέδια για παράλληλη αναμόρφωση (διαπλάτυνση, νέα οδοστρωσία) των κεντρικών λεωφόρων της πρωτεύουσας (Πατησίων, Βασ. Σοφίας, κ.λπ.). Επειδή όμως η HEM καθυστερούσε για οικονομικούς, τεχνικούς και διαδικαστικούς λόγους την υλοποίηση της συμφωνίας αυτής, ο τότε υπουργός Δημοσίων Έργων και μετέπειτα πρωθυπουργός Κων. Καραμανλής πήρε την πρωτοβουλία να ξηλώσει στα Χαντεία τις γραμμές του τραμ (16 Νοεμβρίου 1953) με συνεργεία του υπουργείου Δημοσίων Έργων, επιπονδυόντας έτσι την όλη διαδικασία. Εν τέλει στις 27 Δεκεμβρίου 1953 λειτούργησε η πρώτη γραμμή τρόλλεϋ της Αθήνας, στη διαδρομή Πατησία-Αμπελόκηποι και σε αντικατάσταση της τροχιοδρομικής γραμμής 3-7. Η γραμμή αυτή

—που διατήρησε ως χαρακτηριστικό αριθμό μονάχα το 3— λειτούργησε στην αρχή με προσωρινό τέρμα την πλατεία Κολιάτσου, μέχρι να συμπληρωθεί η ανακατασκευή που έγινε τότε στην οδό Πατησίων, και χρησιμοποιούσε την ακόμα τότε διπλής κατεύθυνσης οδό Πανεπιστημίου για άνοδο και κάθοδο.

Τα πρώτα οχήματα τρόλλεϋ που κυκλοφόρησαν σ’ αυτή τη γραμμή ήσαν 40 μεγάλου μεγέθους τριαξονικά ηλεκτροκίνητα λεωφορεία Alfa Romeo / CGE / Casaro, με αριθμηση 1001 – 1040. Παρελήφθησαν από την HEM το Σεπτέμβριο του 1953.

Τα τρόλλεϋ αυτά αρχικά είχαν χωρητικότητά 22 καθίμενων και 78 ύρθιων επιβατών ενώ στη συνέχεια η χωρητικότητά τους διαφοροποιήθηκε (καθήμενοι 27 και ύρθιοι 73, σύνολο 100). Διέθεταν σύστημα πέδησης με αερόφρενα και χειρόφρενα, δύο κεραίες ρευματοληψίας (που ασκούσαν πίεση 13 κιλών πάνω στα σύρματα των γραμμών επαφής), μήκος οχήματος 12 και πλάτος 2,5 μέτρα, ενώ το χαρακτηριστικό τους ήταν το βούνισμα που προκαλούσε η θορυβώδης μετάδοση των δύο οπισθίων αξόνων. Εξωτερικά έμοιαζαν αρκετά με τα τρόλλεϋ που κινήθηκαν στις μεγάλες ιταλικές πόλεις κατά τη δεκαετία του '50.

Το Δεκέμβριο του 1953 η HEM —ύστερα από επίμονες αιτιάσεις της τότε κυβέρνησης για επίσπευση της αντικατάστασης και της τροχιοδρομικής συγκοινωνίας Κυψέλης-Παγκρατίου από τρόλλεϋ— παραγγέλλει στους ίδιους ιταλικούς κατασκευαστικούς οίκους 40 πρόσθετα ηλεκτροκίνητα λεωφορεία (στο εξής θα τα αποκαλούμε τρόλλεϋ) του ίδιου τύπου με τα προηγούμενα της γραμμής Πατησίων-Αμπελοκήπων. Τα τρόλλεϋ αυτά πήραν την αριθμηση 1041-1080 και ήταν τριαξονικά. Είχαν δε τα ίδια ακριβώς τεχνικά χαρακτηριστικά που είχαν τα πρώτα 40. Η χρηματοδότηση της προμήθειάς τους διακανονίστηκε να γίνει εν μέρει με χορήγηση από την Εθνική Κτηματική Τράπεζα της Ελλάδας «δανείου μέχρι ποσού δρχ. 20.000.000 (παλαιάς εκδόσεως) επί τόκω 6% ετησίως, εξοφλητέον εις περίοδον 10 ετών» (σύμφωνα με την Έκθεση του Δ.Σ. της HEM AE και Ισολογισμό της 31-12-1953). Η παραλαβή αυτών των τρόλλεϋ

ολοκληρώθηκε στις 19 Νοεμβρίου 1954. Κυκλοφόρησαν όμως στις αρχές του 1955.

Στις 26 Ιουνίου του 1954 η επί της οδού Πατησίων υπηρεσία των τρόλλεϋ επεκτάθηκε μέχρι του τέρματος αυτής, εξυπηρετώντας τη γραμμή 3 των Αμπελοκήπων. Στις 10 Οκτωβρίου 1954 εγκαινιάστηκαν δύο νέες γραμμές τρόλλεϋ: η γραμμή 2 στη διαδρομή Κυψέλη-Παγκράτι και η γραμμή 12 στη διαδρομή Κολιάτσου-Παγκράτι. Στη διάρκεια του 1954 έγιναν και σοβαρές εργασίες για τη μετατροπή του καινούργιου αμαξοστασίου της HEM (που κατασκευάστηκε στο χώρο του Μηχανοστασίου και του σταθμού Αττικής του παλιού «Θηρίου» για να φιλοξενήσει αρχικά τα λεωφορεία της), σε κύριο αμαξοστάσιο και επισκευαστική βάση των τρόλλεϋ. Το αμαξοστάσιο αυτό συνδέθηκε με το δίκτυο των τρόλλεϋ στην οδό Πατησίων με εναέριο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω των οδών Αγίου Μελετίου και Πιπίνου. Το 1954 το δίκτυο των τρόλλεϋ της HEM μετέφερε συνολικά 47.128.572 επιβάτες με 4.148.654 διανυθέντα οχηματοχιλιόμετρα και μέσο όρο ημερησίως 57 κινηθέντων οχημάτων.

Το 1955 είναι η πρώτη χρονιά που ο αριθμός των μεταφερθέντων επιβατών από τα τρόλλεϋ ξεπέρασε εκείνον των τραμ (λόγω των σταδιακών καταργήσεων των βασικών τροχιοδρομικών γραμμών), φτάνοντας στους 67.361.025 επιβάτες με 6.090.591 διανυθέντα οχηματοχιλιόμετρα, και μέσο όρο ημερησίως 84 κινηθέντων οχημάτων.

Στις 27 Αυγούστου 1957 υπογράφτηκε η συμπληρωματική σύμβαση μεταξύ HEM και ελληνικού δημοσίου, ύστερα από μακρόχρονες διαπραγματεύσεις, η οποία προέβλεπε την κατάργηση των τροχιοδρόμων και τον περιορισμό της Εταιρείας στην εκμετάλλευση των 4 γραμμών τρόλλεϋ που λειτουργούσαν τότε (Πατήσια-Αμπελόκηποι, Κυψέλη-Παγκράτι, Κολιάτσου-Παγκράτι, Νέο Φάληρο-Καστέλλα-Πειραιάς). Επίσης, προέβλεπε τη δημιουργία μιας νέας γραμμής τρόλλεϋ μεταξύ Καλλιθέας-Σταθμού Λαρίσης, που οριστικοποιήθηκε με συμπληρωματική συμφωνία στις 5-2-1959.

Στις 4 Μαΐου 1958 η υπηρεσία των τρόλλεϋ Πατησίων-Αμπελοκήπων συμπληρώθηκε με μια νέα υπηρε-

ΑΠΟ ΤΟΥ ΠΡΟΣΕΧΟΥΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 40 ΤΡΟΛΕΥ-ΜΘΑ ΤΕΘΟΥΝ ΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣ

Έκ τοῦ ύπουργείου Συγκοινωνιῶν πληροφορούμεθα ὅτι περὶ τὰ τέλη τοῦ προσεχούς "Οκτωβρίου 8θα τεθούν εἰς κυκλοφορίαν τὰ τρόλλεϋ μπάς, τὰ ὅποια προκειται νὰ ἀντικαταστήσουν εἰς τὴν περιοχὴν τῆς πρωτευούσης τὰ τροχιοδρομικά ὄχηματα. "Ηδη ἔχουν κομισθῆναι δέκα τρόλλεϋ μπάς, ἀναμένονται δὲ ἔτερα τριάντα. Τὰ κομισθέντα ὄχηματα ἐπεθεώρασαν χθές μεταδόντες πρὸς τοῦτο εἰς τὸ παρὰ τὴν Πλατείαν Ἀπτικῆς γκαρόζ τῆς Ἡλεκτρικῆς Ἐταιρείας Μεταφορῶν οἱ ύπουργοι Οἰκονομικῶν καὶ Συγκοινωνιῶν κ. κ. Παπαγιάννης καὶ Ψαρρός, ὁ δήμαρχος Ἀθηναίων κ. Νικολόπουλος καὶ ὁ γενικὸς διευθυντὴ τοῦ ύπουργείου Συγκοινωνιῶν κ. Σίνης. Μετὰ τὴν ἐπιθεώρησιν ὁ κ. Ψαρρός ἔξεφρασε τὴν ικανοποίησίν του διὰ τὰ ἐν λό-

γω ὄχηματα τὰ ὅποια, ὡς ἔδηκε προύν ὅλας τὰς ἀνέστις καὶ ἂν ἐτησούν κατὰ τὸν τελειωτέρον πρόστιμονικάς ἀναγκαῖς τὰς πη-

σης. Τὰ μέλλοντα νὰ τεθοῦν εἰς κομισθέντα τρόλλεϋ μπάς είναι ἴσαιοι ἕκακοι σκευῆς, ἔχουν δὲ μήκος 12 μέτρων πλάτος 2½ μέτρων. Εἰσιστοντες περίοδον δύναται νὰ μεταφέσῃς 29 νους ἐπιβάτας καὶ 72 φορτίους μορφήν ἀπροστατικήν, το δέ επιπλέον ἔχει κατασκευασθῆναι στὸ πλαστικὴν ὑλὴν ἢ ὅποια διδεχερεία του ευκόλου καθορίζεται. Εἰσιστοντες ἀπό τὴν στέγη τῶν νέων σημερινῶν λειτουργιῶν λαζαρείων ἀπό εἰδικὸν μονωτικὸν αὐτοποίου παρέχει πλήρη προστασίην ζέστην καὶ τὸ φύγος.

Δημοσίευμα εφημερίδας «Νέα» της 26-6-1953. Αρχείο Ενωτήμου Οικολογικής Βιβλιοθήκης

σία μεταξύ πλατείας Μαβίλη και πλατείας Κολιάτσου (τοπικό περιορισμένο δρομολόγιο τη γραμμή 7 πάνω στη γραμμή 3). Για το λόγο αυτό φτιάχτηκε εναέρια γραμμή στον κύκλο της πλατείας Μαβίλη.

Τον Φεβρουάριο του 1959 υπογράφεται νέα συμπληρωματική συμφωνία μεταξύ του ελληνικού δημοσίου και της HEM, με την οποία γίνεται διόρθωση των προθεσμιών που προέβλεπε η προηγούμενη συμφωνία του 1957 καθώς και διευκρίνιση οριομένων λεπτομερειακών σημείων.

Στις 18 Δεκεμβρίου 1959 υπεγράφη με την CGE (Compagnia Generale di Elettricità - Milano) και την κοινοπραξία της Lancia / CGE / Casaro - Tubocar συμβόλαιο για την προμήθεια 46 νέων οχημάτων τρόλλεϋ, που θα εξυπηρετούσαν την καινούργια υπηρεσία Σταθμού Λαρίσης-Καλλιθέας (γραμμή 1). Η αξία τους κοστολογήθηκε 966.000 δολάρια, η παραλαβή τους έγινε το 1960, αλλά στην κυκλοφορία μπήκαν τον Απρίλιο του 1961. Τα οχήματα είχαν ίδια εμφάνιση εξωτερικά με τα Alfa Romeo, με τη διαφορά ότι αυτά ήταν διαξονικά και δεν έκαναν το ενοχλητικό βούισμα που αναφέραμε πιο πάνω. Είχαν 27 θέσεις καθήμενων και 73 όρθιων (σύνολο 100), μήκος οχήματος 12 μέτρα



Τριαξονικό τρόλλεϋ Alfa Romeo με αριθμό 1072, της γραμμής 2 «Κυψέλη-Παγκράτι», κατηφορίζει την αμφιδρομής κυκλοφορίας, ακόμη, Πανεπιστημίου, ενώ προπονεύεται ένα κίτρινο τραμ. Αρχείο Κων. Μεγαλοκονάρου.

και πλάτος 2,5, η δε αρίθμησή τους ήταν 1081 – 1126.

Στις 15 Ιανουαρίου 1961 εγκαινιάστηκε η νέα γραμμή τρόλλεϋ από την Καλλιθέα μέχρι τα Χαντεία η οποία την 1η Απριλίου επεκτάθηκε μέχρι το σταθμό Λαρίσης. Έτσι και η γραμμή αυτή, που πήρε αρχικά το χαρακτη-

ριστικό αριθμό 5 (στη συνέχεια ο αριθμός αυτός δόθηκε στο τοπικό δρομολόγιο Σταθμός Λαρίσης-Κουκάκι), προστέθηκε στις 5 προϋπάρχουσες, για να αντικαταστήσει τη γραμμή «Λαρίσης-Βεΐκου», επίσης της HEM, που εκτελείτο με τα κίτρινα λεωφορεία AEC Regal

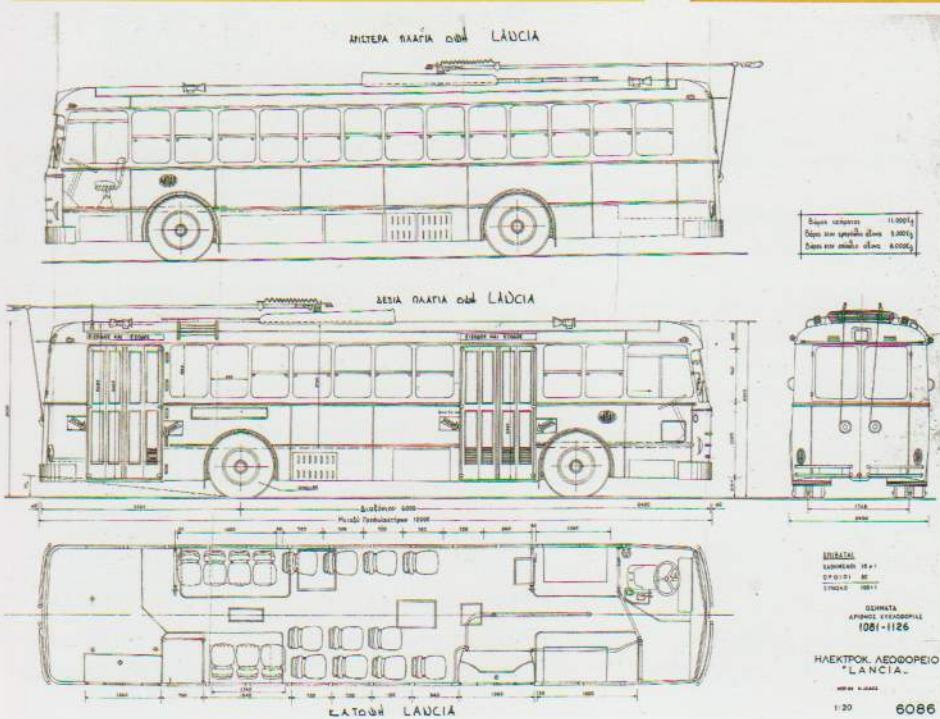
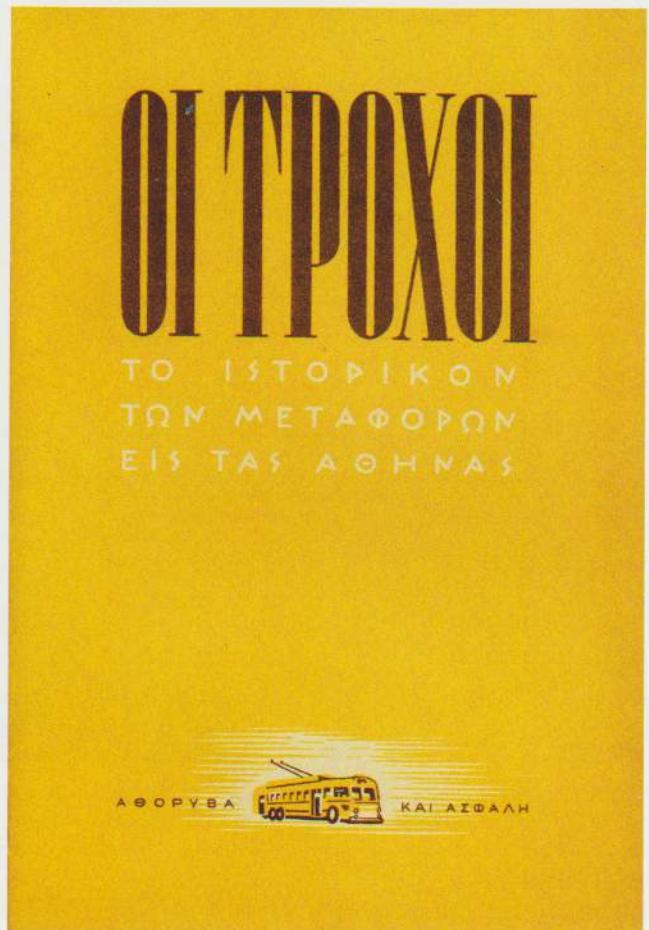
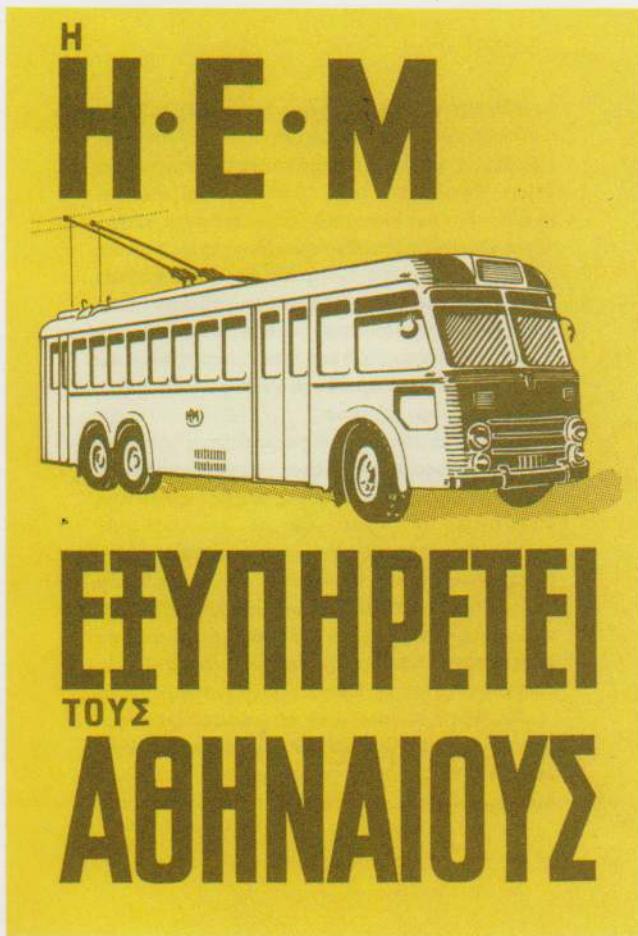


Ένα τρόλλευ στην οδό Αδμήτου η οποία ήταν ακόμη κωματόδρομος (1953). Δεξιά εικονίζεται η μάγτρα των αμαξοστασίων τρόλλευ και λεωφορείων της HEM στην πλατεία Αττικής, ενώ αξιοσημείωτο είναι ότι η ανάρτηση της εναέριων γραμμής των τρόλλευ εξασφαλίζεται από στύλο τροχιοδρομικού τύπου. Συλλογή Κώστα Γεωργόπουλου.

Κάτω: Αναμνηστική φωτογραφία εγγαζομένων της HEM μπροστά στο υπηρεσιακό κίτρινο λεωφορείο τύπου AEC («Τίλορα»), της Σχολής Μαθητείας Οδήγησης της επαιρείας. Συλλογή Κώστα Γεωργόπουλου.



← 1953
αμαξ
ΑΤΤΙΚΑ
♡



Επάνω αριστερά: Από καμπάνια της HEM. Αρχείο Κώστα Γεωργόπουλον.
Επάνω δεξιά: Το εξωφύλλο των ιστορικών τεύχων της HEM «Οι Τροχοί, ιστορικών των μεταφορών εις τας Αθήνας». Αρχείο Κώστα Γεωργόπουλον.
Κάτω: Σχέδιο οχήματος διαζονικού τρόλλεϋ τύπου Lancia/CGE/Tubocar.
Αρχείο HEM- ΗΠΑΠ.

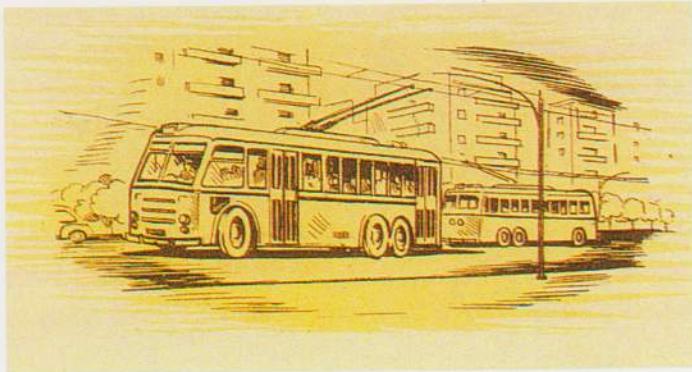


Ένας «Τύλορες» ανεβαίνει την οδό Σταδίου σε ένα από τα τελευταία τον δρόμολόγια, στη διαδρομή «Σταθμός Λαρισής-Καλλιθέα», όπου ήδη κυκλοφορεί και το τρόλλευ που θα τον αντικαταστήσει το 1961. Αρχείο Κων. Μεγαλοκονών.

(«Τύλορες»). Το 1961 δηλαδή ήταν η τελευταία χρονιά λειτουργίας των κίτρινων λεωφορείων της ΗΕΜ.

Εκεί τελειώνει η πρώτη φάση ανάπτυξης του δικτύου των τρόλλευ από την ΗΕΜ, που ήρθε να αντικαταστήσει τα τραμ που καταργήθηκαν. Ήταν μια επιλογή που την εποχή εκείνη φάνηκε και ήταν εν μέρει ένας εκσυγ-

χρονισμός της εικόνας της πόλης, που συμβάδιζε με την έμφαση στα I.X. που δόθηκε την ίδια περίοδο. Μακροπρόθεσμα, όμως, με το κυκλοφοριακό πρόβλημα που δημιουργήθηκε στην πρωτεύουσα, η κίνηση των τρόλλευ έγινε προβληματική και έφτασε στο σημείο τα τελευταία χρόνια, όταν δεν κυκλοφορούσε σε αποκλειστική λεωφο-



ρειολωρίδα, να θεωρείται από κυκλοφοριακής πλευράς το πιο προβληματικό επιφανειακό μέσο δημόσιων συγκοινωνιών, αφού ούτε εντελώς αυτόνομο ήταν όπως το λεωφορείο, ούτε είχε τη δυνατότητα μεγάλης μεταφορικής ικανότητας, μικρής ενεργειακής κατανάλωσης και δικαιωμένης χρήσης αποκλειστικού διαδρόμου κίνησης σε ικανό μήκος, όπως το σύγχρονο τραμ. Έτσι το οικολογικό πλεονέκτημα από την ηλεκτροκίνησή του αντισταθμίζόταν σε μεγάλο βαθμό από την προβληματική εμπλοκή του δυσκίνητου τρόλλεϋ μέσα στο κυκλοφοριακό χάος της Αθήνας. Όπως διαπιστώθηκε αργότερα, η κίνηση των τρόλλεϋ συντέλεσε στη γενικότερη πτώση της εμπορικής ταχύτητας και στην αύξηση της εκπεμπόμενης χημικής ρύπανσης από τα υπόλοιπα οχήματα.

5.3. ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΗΕΜ ΚΑΙ Η ΙΔΡΥΣΗ ΤΩΝ ΗΛΠΑΠ

Η επιβατική κίνηση των τρόλλεϋ συνέχισε την ανοδική της πορεία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60, καθώς ο κόσμος έδειξε να προτιμά το σχετικά νεότερο αυτό μέσο μεταφοράς σε σχέση με τα θερμικά λεωφορεία που κινούνταν εντελώς ανταγωνιστικά πάνω στις ίδιες γραμμές. Το 1964 το δίκτυο των τρόλλεϋ ήταν το εξής:

Γραμμή με αριθμό 1: Ομόνοια-Καλλιθέα και Σταθμός Λαρίσης-Καλλιθέα.

Γραμμή 2: Κυψέλη-Παγκράτι.

Γραμμή 3: Πατήσια-Αμπελόκηποι.

Γραμμή 5: Σταθμός Λαρίσης-Κουκάκι.

Γραμμή 12: Κολιάτσου-Παγκράτι.

Γραμμή 20: Ν. Φάληρο-Καστέλλα-ΕΗΣ Πειραιά.

(Η γραμμή 7 Κολιάτσου-Πλ. Μαβίλη που λειτουργούσε το 1960 καταργήθηκε λίγο αργότερα).

Θα πρέπει να αναφέρουμε γι' αυτή την περίοδο (τέλη δεκαετίας '50 με αρχές δεκαετίας '70), ότι πολλά στοιχεία της καθημερινότητας των τρόλλεϋ, είχαν εμφανή τη σφραγίδα της τροχιοδρομικής περιόδου την οποία είχαν διαδεχθεί. Πέρα από τους αριθμούς των γραμμών, υπήρχαν και οι στάσεις που παρέμειναν οι ίδιες ακριβώς που χρησιμοποιούσε η ΗΕΜ παλιότερα για τα τραμ και τα λεωφορεία της. Για παράδειγμα, στη γραμμή 3 επί εποχής των νέων τρόλλεϋ, οι στάσεις του Πολυτεχνείου, του ΟΤΕ (Πεδίο του Άρεως), της Αγγελοπούλου, της Κεφαλληνίας, της πλατείας Αμερικής, του Καλλιφρονά, του Λυσσιατρέιου, της Κολιάτσου, του Αγ. Λουκά, του Κλωναρίδου, της Σωτηριάδου κ.ο.κ. παρέμειναν ίδιες όπως ήταν και επί εποχής των τραμ και των λεωφορείων της ΗΕΜ. Ήδη παρέμειναν και τα σχετικά κολωνάκια των παλαιών στάσεων (κολώνες στήριξης του εναερίου δικτύου με άσπρες και κίτρινες λωρίδες, οριζόντια ζωσμένες, στις στάσεις των τραμ και κίτρινα κολωνάκια με οβάλ πλαίσιο στην κορυφή, που έγραφε ΣΤΑΣΙΣ, στις στάσεις των τραμ και των λεωφορείων της ΗΕΜ). Τα κολωνάκια αυτά αντικαταστάθηκαν με στάσεις νέου απλούστερου σχεδιασμού αργότερα, επί ΗΛΠΑΠ. Ένα άλλο χαρακτηριστικό στοιχείο είναι το γεγονός ότι ο κόσμος άργησε να συνηθίσει τη νέα ονομασία «τρόλλεϋ» και πολλοί «παλιομοδίτες» για μεγάλο διάστημα εξακολουθούσαν να λένε «θα πάρω το τραμ» εννοώντας το τρόλλεϋ και αποκαλούσαν «τραμ-βαγέρηδες» τον οδηγό του και τον εισπράκτορα του τρόλλεϋ. Ακόμα και μέσα στο προσωπικό της ΗΕΜ και αργότερα των ΗΛΠΑΠ, υπήρχαν και υπάρχουν πολλοί που αποκαλούν τα οχήματα των τρόλλεϋ «βαγόνια». Ακόμα και τα οχήματα των τρόλλεϋ θεωρούνται «τροχιοδρομικά οχήματα» και οι αριθμοί κυκλοφορίας στις πινακίδες τους αποτελούν μια ιστορική συνέχεια της αριθμησης των τραμ.

Τα χρόνια εκείνα που το δίκτυο –σταθερό σε μήκος από το 1961 μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '70, όταν άρχισαν οι επεκτάσεις– δεν ήταν μεγάλο σε μέγεθος, υπήρχαν πίνακες με χάρτη που το απεικόνιζαν μα-



Ένα από τα πρώτα διαξονικά τρόλλεϋ Lancia/CGE/Tubocar στη γραμμή 1, Ομόνοια-Καλλιθέα το 1965. Αρχείο ΛΑΕΓΕ.

ζί με όλες τις στάσεις του συνοδικά, εσωτερικά πάνω από τις θύρες των τρόλλεϋ. Όμως μετά τις επεκτάσεις που έγιναν στις δεκαετίες του '70 και του '80 οι πίνακες αυτοί αφαιρέθηκαν (αφού δεν είχαν πλέον νόημα) και στη συνέχεια τοποθετήθηκαν χάρτες των επιμέρους διαδρομών (ένας για κάθε όχημα) στο ίδιο ακριβώς σημείο. Οι χάρτες αυτοί τοποθετήθηκαν επίσης καὶ πάνω στα κολωνάκια των στάσεων των ΗΛΠΑΠ. Ένα άλλο χαρακτηριστικό που είχαν τα τρόλλεϋ από την εποχή της ΗΕΜ μέχρι την δεκαετία του '80, ήταν οι άσπρες μεταλλικές οριζόντιες πινακίδες κάτω από τα παράθυρα της πίσω δεξιάς πλευράς του οχήματος, στις οποίες σημειωνόταν με μαύρα κεφαλαία γράμματα το δρομολόγιο: π.χ. ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ-ΚΑΛΛΙΘΕΑ. Από το 1986 και μετά αντικαταστάθηκαν από τα πλαϊνά ρο-

λά στο πίσω δεξιό μέρος του οχήματος (στο παράθυρο που καθόταν παλιότερα ο εισπράκτορας), τα οποία ανέγραφαν το δρομολόγιο το οποίο όταν άλλαζε, το άλλαζε και στο «ταμπλώ» ο οδηγός με μια μανιβέλα. Το ίδιο σύστημα, εξαρχής, είχε χρησιμοποιηθεί στο «ταμπλώ» που βρίσκεται πάνω από το μπροστινό τζάμι των τρόλλεϋ, όπως άλλωστε και στα λεωφορεία (ο γνωστός «παπάς»). Αξίζει να σημειωθεί ότι στα σύγχρονα τρόλλεϋ που παρελήφθησαν τα τελευταία χρόνια, οι οθόνες προορισμού είναι πλέον ψηφιακές.

Ακόμη και στα εισιτήρια, διατηρήθηκε από την προηγούμενη περίοδο ο θεομός της «συνέχειας», του επαυξημένου δηλαδή εισιτηρίου για τις διαδρομές που συνέχιζαν πέραν της Ομονοίας (λόγου χάρη, από Πατήσια προς Ακαδημία, Εναγγελισμό, Μαβήλη, Αμπελό-



Τριαζονικό τρόλλεϋ της γραμμής 2, «Κυψέλη - Παγκράτι», ακολουθείται από το λεωφορείο 6/165, Scania Vabis B63V, με αμάξωμα Αδελφών Μανδονδή, δρομολογημένο στη συμβατική γραμμή Παγκρατίου τον Οκτώβριο του 1954. Συλλογή Γ. Νάθενα.

κηπους στη γραμμή 3 κ.ο.κ.). Το εισιτήριο «συνεχείας» καταργήθηκε αργότερα, όταν όλα τα εισιτήρια έγιναν ενιαίου κομίστρουν.

Το 1967 κατασκευάστηκε και το 1968 κυκλοφόρη-

σε στο δίκτυο ένα νέο όχημα τρόλλεϋ, με πλαίσιο Lancia, ηλεκτρικό εξοπλισμό CGE και αμάξωμα ελληνικής κατασκευής Biamax, που έμοιαζε πολύ με τα αντίστοιχα λεωφορεία που κατασκεύαζε η εταιρεία αυτή



Δοκιμαστική κυκλοφορία των πρώτων τρόλλευ ελληνικής κατασκευής, Biamax πάνω σε πλαίσιο Lancia και ηλεκτρικό εξοπλισμό της CGE. Το τρόλλευ αυτό κατασκευάστηκε πιλοτικά, λίγο μετά το τραγικό νανύο των απηματαγωγών «Ηράκλειο» του Δεκέμβριο του 1966, κοντά στη βραχονησίδα Φαλκονέρα. Για το λόγο αυτό οι οδηγοί της HEM τον κόλλησαν το παρασσόντελο «Φαλκονέρα». Η σκέδιαση έγινε από τον Ιωάννη Δρακούλη και η κατασκευή από τον Αντόνιο Ρίζο. Αρχείο Biamax.

την ίδια περίοδο. Το όχημα αυτό, που πήρε τον αριθμό 1127 και παρουσιάστηκε αρχικά στη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης ως ένα επίτευγμα της ελληνικής αμαξοβιομηχανίας (αποτελούσε πιλοτικό όχημα σειράς παρα-

γωγής), δεν θεωρήθηκε πετυχημένο τελικά και δεν συμπληρώθηκε με άλλα παρόμοιου τύπου. Έμεινε έτοι μοναδικό και όταν στη συνέχεια κυκλοφόρησε στο δίκτυο, οι οδηγοί της HEM, που συνήθως απέφευγαν να το

οδηγούν, του κόλλησαν το παρατσούκλι «Φαλκονέρα» από το όνομα της βραχονησίδας, δίπλα στην οποία έγινε το τραγικό ναυάγιο του οχηματαγωγού «Ηράκλειον» το Δεκέμβριο του 1966. Το τρόλλεϋ αυτό, που κυκλοφορούσε για αρκετά χρόνια στις γραμμές που εξυπηρετούνταν από τα ιταλικά οχήματα, είχε χωρητικότητα 27 καθήμενων και 73 ύρθιων επιβατών (σύνολο 100). Τα τελευταία χρόνια το αμάξωμα της «Φαλκονέρας» ανακατασκευάστηκε έτσι ώστε να μοιάζει περισσότερο με τα δεξιοτίμονα τρόλλεϋ Lancia (βλέπε παρακάτω). Το 1969 ιδρύθηκαν δύο νέες γραμμές σαν τοπικά δρομολόγια στο υφιστάμενο δίκτυο: Η γραμμή Ομόνοια-Κουκάκι (με τον αριθμό 1) και η γραμμή Κυψέλη-Πλατεία Πλαστήρα (με τον αριθμό 2).

Το 1970 έγινε η ανάκληση της σύμβασης της HEM (που σημειωτέον έληγε το 1985), προκειμένου να εξαγοραστεί και αντικατασταθεί από μια νέα, κρατική αυ-

τή τη φορά, εταιρεία, η οποία ανέλαβε την εκμετάλλευση των γραμμών των τρόλλεϋ υπό την ονομασία ΗΛΠΑΠ (Ηλεκτροκίνητα Λεωφορεία Περιοχής Αθηνών-Πειραιώς).

Τα ΗΛΠΑΠ ιδρύθηκαν με το Ν.Δ. 768/70, που επικύρωσε την εξαγορά της HEM και είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου. Λειτουργούν ως φορέας δημόσιου συμφέροντος με ιδιωτικοϊκονομικά κριτήρια. Έχουν μορφή ΑΕ και οι μετοχές τους ανήκουν στο δημόσιο και διοικούνται από 9μελές Δ.Σ. Το ιδρυτικό τους κεφάλαιο απετέλεσαν τα περιουσιακά στοιχεία της HEM. Τα έσοδά τους προέρχονται από την είσπραξη του κομίστρου και όταν υπάρχει άνοιγμα, χρηματοδοτούνται από το κράτος ή προσφεύγουν σε δανεισμό. Το αναπτυξιακό τους πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων και από δάνεια.

Φωτογραφία της μεταφοράς των μεταχειρισμένων δεξιοτίμονων τριαξονικών τρόλλεϋ Alfa Romeo από την Ιταλία στην Αθήνα, που έγινε σιδηροδρομικώς το 1972. Συλλογή Π. Καραμάνη.



5.4. ΤΑ ΗΛΠΑΠ ΑΠΟ ΤΟ 1970 ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1990

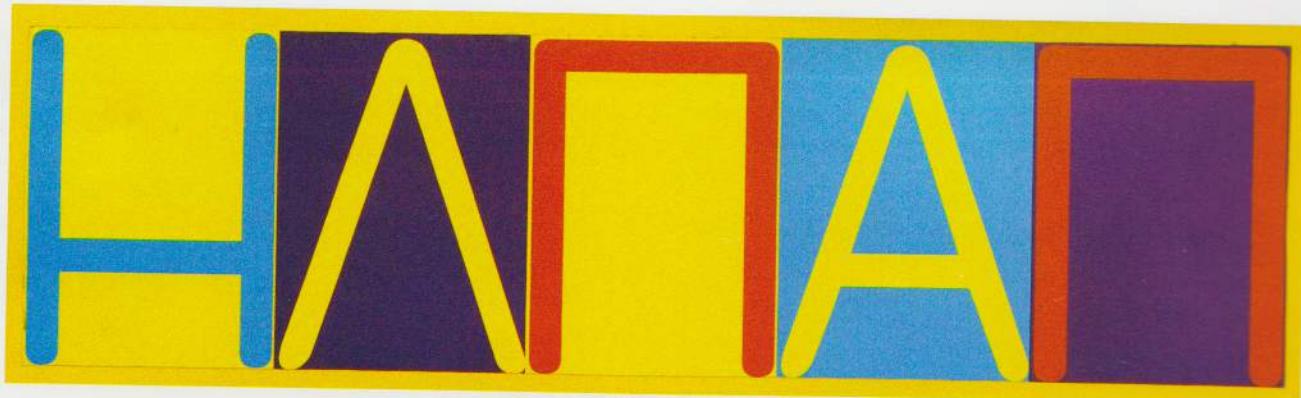
Μετά από την ίδρυση των ΗΛΠΑΠ, εγκαινιάστηκε η δεύτερη φάση επεκτάσεων του δικτύου των τρόλλεϋ, τα οποία αυξήθηκαν μέσα στη δεκαετία του '80. Το 1971 η γραμμή 1 επεκτείνεται μέχρι την πλατεία Αττικής και εγκαινιάζονται δύο νέες υπηρεσίες: Αττική-Καλλιθέα και Αττική-Κουκάκι. Το 1972 καταργούνται οι υπηρεσίες Ομόνοιας-Καλλιθέας και Αττικής-Κουκάκιου, ενώ εγκαινιάζεται μια νέα υπηρεσία με αριθμό γραμμής 5: Κολιάτσου-Κουκάκι. Την ίδια χρονιά –και συγκεκριμένα στις 20-6-1972– αρχίζει να λειτουργεί γραμμή εξπρές των ΗΛΠΑΠ, με θερμικά λεωφορεία και κόμιστρο ακριβότερο του συμβατικού, στη διαδρομή Πλατεία Συντάγματος-Ανατολικός Αερολιμένας. Από την 1-1-1975 η γραμμή αυτή, που μέχρι τότε λειτουργούσε με νοικιασμένα λεωφορεία, άρχισε να λειτουργεί με τα 8 ιδιόκτητα Volvo που αγόρασαν τα ΗΛΠΑΠ ένα χρόνο νωρίτερα και τα οποία είχαν χωρητικότητα 40 καθήμενων. Ανανέωση τροχαίου υλικού έγινε και στα τρόλλεϋ την ίδια περίοδο με μεταχειρισμένα οχήματα που προέρχονταν από τις ιταλικές πόλεις Φλωρεντία και Καζέρτα, οι οποίες εκείνη την εποχή καταργούσαν τα δικά τους δίκτυα τρόλλεϋ. Το 1972 κυκλοφορούν στο δίκτυο των ΗΛΠΑΠ τα πρώτα δεξιοτίμονα τρόλλεϋ, που ήταν 8 μεγάλου μεγέθους τριαξονικά οχήματα Alfa Romeo / CGE / Casaro, κατασκευής 1959. Τα οχήματα αυτά, προέλευσης Φλωρεντίας, που πήραν αριθμηση 1128-1135, ήταν τύπου Mod. 140 AF, είχαν μήκος οχήματος 12 μέτρα και πλάτος 2,5 και χωρητικότητα 23 καθήμενων και 81 όρθιων επιβατών (σύνολο 104). Το 1973 είχαμε την επέκταση του τρόλλεϋ μέχρι Ερυθρό Σταυρό και τον Προφήτη Ηλία Παγκρατίου και την ίδρυση δύο νέων υπηρεσιών: Πατήσια-Ερ. Σταυρός (γραμμή 3) και Κυψέλη-Προφήτης Ηλίας (γραμμή 2). Την ίδια χρονιά κυκλοφορούν στο δίκτυο 7 ακόμα δεξιοτίμονα τρόλλεϋ. Από αυτά τα 4 ήταν διαξονικά Lancia / CGE / Pistoiesi, προέλευσης Φλωρεντίας, τύπου Mod. FI-411-011, κατασκευής 1959, με αριθμηση 1136 – 1139, μήκος οχήματος 11 μέτρα, πλάτος 2,5 και χωρητικότητα 19 καθήμενων και 66 όρθιων επιβατών (σύνολο 85). Τα άλλα 3, ήταν προέλευσης Καζέρ-

τας και ήταν διαξονικά Lancia / CGE / Menarini – Capua, τύπου Mod. F. 1002, κατασκευής 1964, με αριθμηση 1140 – 1142, μήκος οχήματος 11 μέτρα και πλάτος 2,260 και χωρητικότητα 20 καθήμενων και 69 όρθιων επιβατών (σύνολο 89).

Τον Μάρτιο του 1973 συντάχθηκε από τα ΗΛΠΑΠ σχέδιο «αναπτύξεως Ηλεκτρικών Λεωφορείων Μείζονος Περιοχής Αθηνών και Πειραιώς» που προέβλεπε την επέκταση του δικτύου προς Νέα Χαλκηδόνα, Γκύζη, Πολύγωνο, Ζωγράφου, Ταύρο, Τζιτζιφιές και Άνω Δάφνη. Το 1974 προστέθηκαν 5 ακόμα διαξονικά οχήματα Lancia / CGE / Menarini - Capua, προέλευσης Καζέρτας, κατασκευής 1964 (με αριθμιση 1143-1147) ενώ το 1975 ήρθαν τα 7 τελευταία διαξονικά δεξιοτίμονα τρόλλεϋ Lancia / CGE / Pistoiesi, προέλευσης Φλωρεντίας, κατασκευής 1959 (με αριθμιση 1148-1154). Αρκετά από τα δεξιοτίμονα τρόλλεϋ, όταν πρωτοήρθαν στα ΗΛΠΑΠ, είχαν πράσινο χρώμα (όπως κυκλοφορούσαν στις ιταλικές πόλεις) και ήταν σε κακή κατάσταση. Την 7-7-1982 όλα τα δεξιοτίμονα αποσύρθηκαν από την κυκλοφορία, με σκοπό να μετατραπούν σε αριστεροτίμονα. Μέχρι την 31-12-1987 είχε γίνει η μετατροπή (με αλλαγή του ατέρμονα) σε 4 οχήματα, όλα τριαξονικά, ενώ στη συνέχεια μετατράπηκαν και άλλα 4. Τα υπόλοιπα εκποιήθηκαν.

Το 1975 καταργήθηκε η υπηρεσία Κουκακίου – Αττικής, καθώς και η ιστορική –για τις αστικές συγκοινωνίες της Αθήνας– υπηρεσία Πατησίων-Αμπελοκήπων (παρέμεινε η υπηρεσία Πατήσια-Ερυθρός). Ταυτόχρονα όμως εγκαινιάζόταν η κυκλική διαδρομή με τους κλάδους Πανεπιστημίου-Λεωφ. Αλεξάνδρας (δεξιόστροφο) και Ακαδημίας-Λεωφ. Αλεξάνδρας (αριστερόστροφο), μαζί με την υπηρεσία της γραμμής 5 Πατήσια-Κουκάκι.

Το 1977 παραλαμβάνονται και κυκλοφορούν τα πρώτα 15 διαξονικά ρώσικα τρόλλεϋ (αριστεροτίμονα) ZIU-9 από τον οίκο ENERGOMACHEXPORT. Ο τύπος αυτών των τρόλλεϋ στην τότε Σοβιετική Ένωση είχε παρασημοφορηθεί με το παράσημο της «κόκκινης σημαίας εργασίας» που απενεμήθη στα εργοστάσια «Ουρίτσκυ» της πόλης Έγγελς, τα οποία τα κατασκεύασαν. Τα τρόλλεϋ



αυτά ήταν εφοδιασμένα με αερόφρενα και χειρόφρενο, υδραυλικό τιμόνι, κεραίες ρευματοληψίας (που ασκούν πίεση 17 κιλών πάνω στα σύρματα των γραμμών επαφής) και νέα απλούστερα συστήματα ανάρτησης, που σε περίπτωση βλάβης επισκευάζονταν ευκολότερα από τα παλιά. Σε σχέση με τα παλιότερα τρόλλεϋ, ιταλικής προέλευσης, ήταν πιο ευέλικτα και πιο γρήγορα, αλλά παρουσίαζαν προβλήματα στις ανηφόρες, τις κατηφόρες και τα απότομα φρεναρίσματα, λόγω της ολίσθησης που εύκολα πάθαιναν, παρά το γεγονός ότι μπορούσαν να ανέβουν σε δρόμους με κλίση μέχρι 15%. Γι' αυτό και για αρκετό καιρό ακόμα στις γραμμές που είχαν αξιόλογες κλίσεις, χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά και μόνο τρόλλεϋ ιταλικής προέλευσης. Τα ZIU-9 είχαν βάρος 10.050 χιλιόγραμμα, μήκος 11,942 μέτρα, πλάτος 2,500 μέτρα και χωρητικότητα 24 καθήμενων και 76 όρθιων επιβατών (σύνολο 100). Το 1978 ήρθαν άλλα 25 ZIU-9, το 1979 άλλα 30, το 1980 54, το 1981 μόνον 2 και το 1983 άλλα 52. Όλα αυτά πήραν αρίθμηση 2001-2178. Τα έτη 1984 και 1985 παραλήφθηκαν και τέθηκαν σε κυκλοφορία 80 καινούργια ράσικα τρόλλεϋ, τύπου ZIU-9B-1, ίδιων χαρακτηριστικών με τα προηγούμενα, αλλά εξοπλισμένα επιπλέον με συσσωρευτές (μπαταρίες) που τους έδιναν τη δυνατότητα αυτοκίνησης και αυτονομίας για 5 χιλιόμετρα. Με τα τρόλλεϋ αυτά, που πήραν αρίθμηση 3001-3080, συμπληρώθηκε και εκσυγχρονίστηκε δεσντως το τροχαίο υλικό των ΗΛΠΑΠ, ενώ μειώθηκε σημαντικά ο μέσος όρος ηλικίας των οχημάτων κάτω από 12 χρόνια. Παράλληλα, επισκευάστηκαν όλα σχεδόν τα παλιά ιταλικά τριαξονικά και διαξονικά οχήματα, που πλησίαζαν να σπάσουν κάθε



Λεωφορείο των ΗΛΠΑΠ κατασκευής Volvo με αμάξωμα των Αδελφών Σαρακάκη, που εξυπηρετούσε τη γραμμή Express Πειραιώς-Αεροδρόμιο Ελληνικού, 1989. Απόστολος Κουρμπέλης.

ρεκόρ μακροζωίας για τρόλλεϋ. Το 1987, ο ίδιος ρωσικός οίκος προμήθευσε δοκιμαστικά τον ΗΛΠΑΠ με ένα μεγάλο αρθρωτό τρόλλεϋ που κινήθηκε στη γραμμή Αττικής-Καλλιθέας-Τζιτζιφών (και αργότερα στη γραμμή Περιστερίου), χωρίς μεγάλη επιτυχία από κυκλοφοριακής πλευράς εξαιτίας της δυσκινησίας του. Το όχημα αυτό, τύπου ZIU-683B, πήρε τον αριθμό 4001.

Οι τροποποιήσεις και επεκτάσεις των γραμμών, μετά το 1975, συνεχίστηκαν το 1979 με την αντικατάσταση της γραμμής Κυψέλη-Προφήτης Ηλίας από τη



Δεξιοτίμονο τρόλλεϋ Lancia/CGE/Pistolesi (με αριθμό 1138), στην πλατεία Συντάγματος τον Οκτώβριο του 1972, ενώ πιο πίσω διακρίνεται το λεωφορείο 6/19 Guy WTB, με αμάξωμα Γ. Κοτάντζη - Σπ. Μανιδάκη. Αρχείο Κον. Μεγαλοκονύμον

γραμμή 4 Κυψέλη-Αγ. Αρτέμιος. Το 1980 έγιναν αρκετές ανακατατάξεις στο δίκτυο. Πιο συγκεκριμένα λειτούργησαν για πρώτη φορά οι εξής γραμμές:
Η γραμμή 3: Πατήσια-Ερυθρός Σταυρός.

Η γραμμή 6: Ν. Φιλαδέλφεια-Ιπποκράτους (Βιβλιοθήκη).
Η γραμμή 9: Κυψέλη-Πετράλωνα και λίγο αργότερα Άνω Κυψέλη-Πετράλωνα.

Η γραμμή 11: Κολιάτσου-Νέο Παγκράτι.



Επάνω και κάτω: Δεξιοτίμονα παλικά τρόλλεϋ αποσυρμένα πλέον στο υπό κατασκευή τότε αμαξοστάσιο του ΗΑΠΑΠ στον Κόκκινο Μύλο.
Δημήτρης Κοντελίδης.





Το τρόλλεϋ με αριθμό 711 Fiat στην αφετηρία της γραμμής Καστέλλας, στην πλατεία Λονδοβίκου (σήμερα Οδησσού) περιμένει την ώρα αναχώρησή των. Δεξιά διακρίνεται η υπό λειτουργία ακόμα τότε γραμμή τραμ των Περάματος (1975). Prof. Fr. Kreidt.

Η γραμμή 13: Πατήσια-Ν. Ψυχικό (που το 1981 έγινε Πλ. Παπαδιαμάντη-Ν. Ψυχικό).

Την ίδια χρονιά εγκαινιάζεται και η γραμμή Express Πειραιάς-Ανατ. Αερολιμένας, που κι αυτή εξυπηρετείτο με θερμικά λεωφορεία των ΗΛΠΑΠ. Επειδή τα 8 Volvo του αρχικού στόλου δεν επαρκούσαν, τα ΗΛΠΑΠ άρχισαν να νοικιάζουν λεωφορεία της ΕΑΣ. Η γραμμή Express Αθήνα-Ανατ. Αερολιμένας αντικαταστάθηκε από αντίστοιχη γραμμή της ΕΑΣ (από τον Ιούνιο του 1988) που εξασφαλίζοταν αρχικά από τα διώροφα λεωφορεία Leyland, κατάλληλα διαρρυθμισμένα, ενώ η γραμμή του Πειραιά εξακολούθουσε να τελεί υπό την εκμετάλλευση του ΗΛΠΑΠ.

Η επέκταση των τρόλλεϋ προς τα νότια προάστια εγκαινιάστηκε στις 16-2-1981 με τη γραμμή Αθήνα (Κοραή)-Ν. Σμύρνη-Π. Φάληρο.

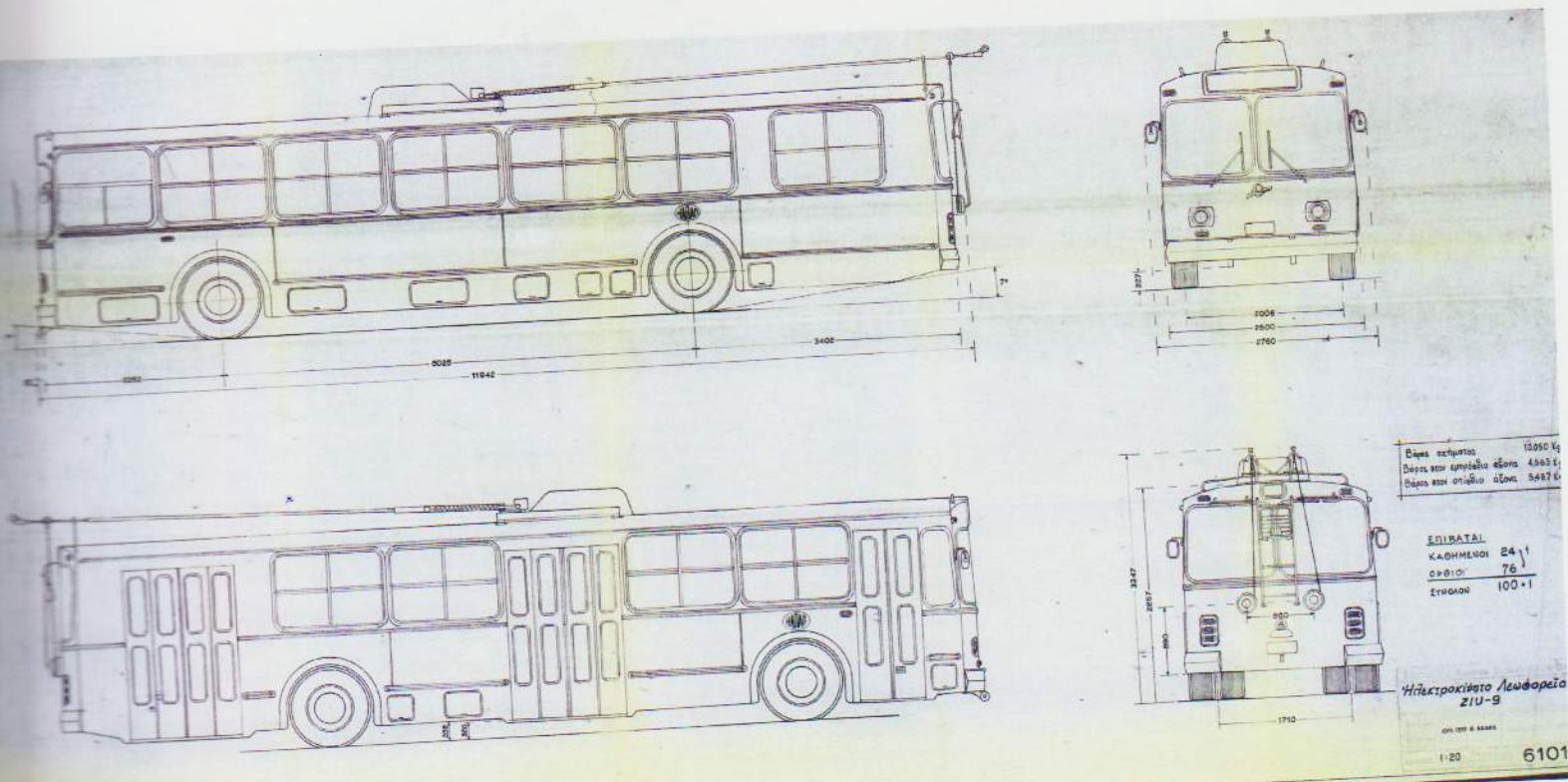
Τον Ιούλιο του 1982 έγινε ο σχεδιασμός και προγραμματισμός μιας οικονομοτεχνικής μελέτης για τη δη-

μιουργία 14 νέων γραμμών και 3 επεκτάσεων συνολικού δικτύου 248 χλμ. με προϋπολογισθείσα δαπάνη 6,5 δις και με καταρχήν τα παρακάτω κριτήρια επιλογής των γραμμών:

1. Να εξυπηρετηθούν περιοχές ιδιαίτερα επιβαρημένες από το νέφος.
2. Να εξυπηρετηθούν περιοχές εργαζομένων μεγάλης επιβατικής κίνησης.
3. Να είναι ευχερής κατά το δυνατόν η κυκλοφορία των τρόλλεϋ.
4. Να μην φορτωθούν ακόμη περισσότερο οι κεντρικές αρτηρίες της Αθήνας.

Ήδη από τον Απρίλιο του 1982 είχε γίνει επέκταση της γραμμής «Αττική-Καλλιθέα» μέχρι τις Τζιτζιφίες. Τον Οκτώβρη του 1982 έγινε η επέκταση της γραμμής «Αθήνα-Νέα Φιλαδέλφεια» μέχρι τον Κόκκινο Μύλο (περιοχή Απομάχων). Τον Φεβρουάριο του 1983 έγινε επέκταση της γραμμής «Κυψέλη-Αγ. Αρτέμιης» μέχρι

ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΜΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ



Επάνω: Το σχέδιο του σοβιετικού τρόλλεϋ ZiU των ΗΛΠΑΠ. Αρχείο ΗΛΠΑΠ.



την Άνω Κυψέλη. Από τον Ιούλιο του 1983 ενοποιούνται οι γραμμές «Κολιάτσου-Παγκράτι» και «Κολιάτσου-Ν. Παγκράτι» σε μία γραμμή μέχρι Νέο Παγκράτι. Επιτεύχθη έτοι μια πολύ καλύτερη ρύθμιση της κυκλοφορίας των οχημάτων και η καλύτερη εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού.

Το καλοκαίρι του 1983 ενισχύονται οι γραμμές θερμικών λεωφορείων του ανατολικού Αερολιμένα για την κάλυψη της τουριστικής κίνησης και, για πρώτη φορά

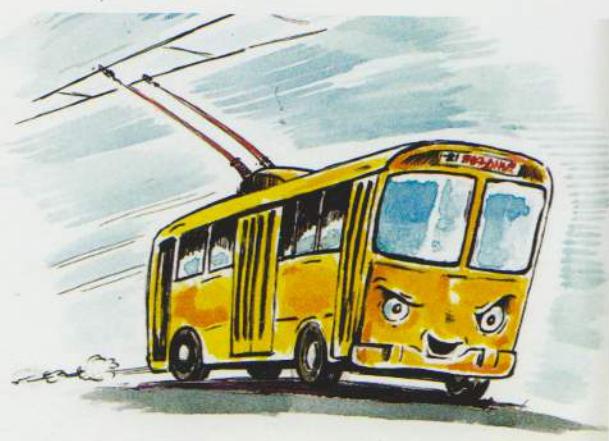
τα ΗΛΠΑΠ πραγματοποίησαν μεταμεσονύκτια δρομολόγια στη γραμμή «Σύνταγμα-Ανατ. Αερολιμένας». Τον Αύγουστο του 1984 τέθηκε σε λειτουργία η νέα γραμμή 14 «Πλ. Παπαδιαμάντη-Ν. Ψυχικό» μέσω Λεωφόρου Αλεξανδρας. Ήταν η πρώτη αποκεντρωμένη γραμμή των ΗΛΠΑΠ, η οποία αξιοποίησε το ήδη υπάρχον δίκτυο και διευκόλυνε τα μέγιστα την επικοινωνία των κατοίκων αυτών των περιοχών με ταχύτερη και πιο ευέλικτη συγκοινωνία (αφού αποφεύγει το κέντρο της Αθήνας). Η μέχρι σήμερα λειτουργία της γραμμής αυτής, απέδειξε την αναγκαιότητά της, αφού μέσω αυτής διακινείται μεγάλος αριθμός επιβατών. Το 1985 λειτούργησαν οι γραμμές «Κυψέλη-Καισαριανή» (γραμμή 2), «Ν. Σμύρνη-Αττική» και «Αθήνα (Ομήρου)-Π. Φάληρο» (γραμμή 10), «Πλ. Παπαδιαμάντη-Αμπελόκηποι» (γραμμή 13), «Πλ. Παπαδιαμάντη-Λεωφ. Αλεξανδρας - Ερ. Σταυρός» (παραλλαγή της γραμμής 14 που καταργήθηκε γρήγορα) και «Πολύγωνο-Ζάππειο»



Νεοπαραγγελθέν σοβιετικό τρόλλεϋ ZIU 9 στο αμαξοστάσιο της Αττικής το 1977. Ήδη τα τρόλλεϋ των ΗΛΠΑΠ κυκλοφορούν χωρίς εισπράκτορα. Φωτο ΒΟΛΑΝ - Γιώργος Κοντογιώργος.

(γραμμή 15), η τελευταία περισσότερο για την εξυπηρέτηση των νέων Δικαστηρίων που χωροθετήθηκαν στην Παλαιά Σχολή Ευελπίδων. Τον Μάρτιο του 1985 ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση των νέων υποσταθμών ανορθώσεως, για την ενίσχυση του υποσταθμού Κολιάτσου και την αντικατάσταση του υποσταθμού ΔΕΗ στη Δεριγνύ, και έτσι έγινε δυνατή η πύκνωση των γραμμών που διέρχονται από την οδό Πατησίων, καθώς και η μεγαλύτερη αξιοποστία των δρομολογίων. Είναι γνωστό το πρόβλημα που αντιμετώπιζε η Πατησίων, λόγω του ότι οι περισσότερες γραμμές διέρχονται από αυτήν και οι υπάρχοντες υποσταθμοί δεν άντεχαν στα ηλεκτρικά φορτία, με αποτέλεσμα τις συχνές διακοπές ρεύματος, που επέφεραν ανωμαλίες στα δρομολόγια και ταλαιπωρία του επιβατικού κοινού. Παράλληλα με την παραπάνω ενίσχυση του δικτύου των υποσταθμών, δημοπρατήθηκε η εγκατάσταση συστήματος ενσύρματης και ασύρματης επικοινωνίας, που συνδέει άμεσα τους επιθεωρη-

τές, τους ρυθμιστές κίνησης και μεταξύ τους και με το κέντρο και τα σταθμαρχεία. Υπήρξε έτσι η δυνατότητα άμεσης παρέμβασης για την αποκατάσταση παρουσιαζόμενων ανωμαλιών στην κυκλοφορία των οχημάτων, η μείωση στο ελάχιστο των απωλειών των δρομολογίων και, τέλος, η κυκλοφορία των οχημάτων με την καλύτε-



Φροντ
ηρω
τηνε
ηνετ
ηνετ

ρη δυνατή συχνότητα για την εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού. Λήφθηκαν επίσης και άλλα μέτρα για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Δημιουργήθηκε υπηρεσία για την ταχύτερη αλλαγή των δρομολογίων,

με αποτέλεσμα να έχουν τα δρομολόγια ρεαλιστικούς χρόνους και να ανταποκρίνονται με τη μεγαλύτερη δυνατή προσέγγιση στις πραγματικά υπάρχουσες (χρονικά μεταβαλλόμενες) κυκλοφοριακές συνθήκες. Η υπη-

Σοβιετικό τρόλλεϋ με αριθμό 2089 στην πλατεία Κάννυγος το 1985. Αριστερά διακρίνεται η στάση με την παλιά πινακίδα της ΗΕΜ που δεν έχει ακόμα αντικατασταθεί από τις νέες στάσεις των ΗΛΠΑΠ. Απόστολος Κονυμπέλης.





Το μοναδικό αθρωτό τρόλλεϋ ZIU 10 που δοκιμάστηκε από τα ΗΛΠΑΠ χωρίς τελικά να επιλεγεται. Παρ' όλα αυτά η σοβιετική εταιρεία δεν το πήρε πιστο και παρέμεινε στα ΗΛΠΑΠ με τον αριθμό 4001, δρομολογούμενο συνήθως στη γραμμή 12, Αθήνα-Περιστέρι, όπως δέχεται και η φωτογραφία του 1994. Prof. Fr. Kreidt.

ρεσία οδηγήθηκε στην επιλογή κατάλληλων ρυθμιστών (με σταθερούς ρυθμιστές στα τέρματα και τις αφετηρίες), ώστε ο ανθρώπινος παράγοντας να παρεμβαίνει ουσιαστικά για την επίλυση κυκλοφοριακών προβλημάτων που παρουσιάζονται συχνά στις γραμμές και να βελτιώνει την επίβλεψη του δικτύου κυκλοφορίας με την αύξηση των επιθεωρητών κ.λπ. Συμπληρωματικά με τις παραπάνω αναπτυξιακές δραστηριότητες των ΗΛΠΑΠ μεταξύ 1980-1985, θα πρέπει να αναφερθούν η τοποθέτηση συστήματος θέρμανσης στα 127 ιταλικής προέλευσης τρόλλεϋ, η προμήθεια δύο νέων ανυψωτικών οχημάτων για τον εξοπλισμό των συνεργείων επισκευής του εναέριου δικτύου καθώς και η χρηματοδότημένη από την ΕΟΚ (σε συνεργασία με την ολλανδική εταιρεία Holec) δοκιμαστική εγκατάσταση ενός συστή-

ματος Chopper για τη μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας. Θα πρέπει να αναφερθεί επίσης η συνολική προμήθεια 8 νέων υποσταθμών για την επαύξηση της ισχύος των ήδη εγκατεστημένων και την αντικατάσταση των πεπαλαιωμένων της ΔΕΗ.

Το 1986 είχαμε δύο επεκτάσεις και συγκεκριμένα της γραμμής 11 που έγινε «Κολιάτσου-Ν. Ελβετία» και της γραμμής 13 που έγινε «Λαμπρινή-Ν. Ψυχικό» ενώ η γραμμή 14 ξανάγινε «Πλ. Παπαδιαμάντη-Λεωφ. Αλεξάνδρας-Ν. Ψυχικό».

Το επόμενο έτος εγκαταστάθηκε και λειτούργησε το ραδιοδίκτυο επικοινωνίας του συστήματος.

Το 1988 υπήρξαν νέες μεταβολές στο δίκτυο, με διαρρυθμίσεις ή επεκτάσεις ως εξής:
Γραμμή 1: Αττική-Μοσχάτο.

Γραμμή 5: Πλ. Παπαδιαμάντη-Κουκάκι (στα δρομολόγια αναγράφεται σαν Πατήσια-Κουκάκι).

Γραμμή 16: Πειραιάς-Αγ. Ιωάννης Ρέντης (Α' φάση).

Γραμμή 17: Πειραιάς-Αγ. Γεώργιος Κερατσινίου.

Γραμμή 20: Ν. Φάληρο-Καστέλλα-Πειραιάς (Στ. ΗΣΑΠ)-Δραπετσώνα.

Ταυτόχρονα, τα ΗΛΠΑΠ προγραμμάτισαν τρεις νέες γραμμές (Αθήνα-Πειραιάς μέσω οδού Πειραιώς, Αθήνα-Περιστέρι, Αθήνα-Χαλάνδρι (όπου μάλιστα προτάθηκε να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά ως «τρολλεόδρομος» η οδός Αποστολοπούλου / 25ης Μαρτίου στα όρια Ν. Ψυχικού-Χαλανδρίου), καθώς και την προμήθεια 50 νέων ρωσικών τρόλλεϋ. Η επέκταση του τρόλλεϋ άπό το Ν. Ψυχικό προς το Χαλάνδρι, συνάντησε την αντίδραση των περιοίκων της περιοχής, που ισχυρίστηκαν ότι θα τους προκαλέσει «όχληση».

5.5. ΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΩΝ ΤΡΟΛΛΕΫ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΚΟΡΕΣΜΟΥ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ

Η ανάπτυξη του δικτύου των τρόλλεϋ από την ίδρυση των ΗΛΠΑΠ μέχρι σήμερα, είναι αλματώδης, τόσο όσον αφορά στο τροχαίο υλικό όσο και στο μήκος του δικτύου. Είναι χαρακτηριστικό για την αύξηση σε μήκος του δικτύου, ότι το τελευταίο ανερχόταν σε 201,5 χλμ. το 1984, ενώ οι επεκτάσεις συνεχίζονταν διαρκώς και μετά τη χρονιά αυτή, με στόχο το συνολικό μήκος του δικτύου να φτάσει τα 258 χιλιόμετρα. Ενώ στις αρχές της δεκαετίας του '60 υπήρχε ένας βασικός κορμός γραμμών τρόλλεϋ στις τρεις κεντρικότερες λεωφόρους και οδούς των Αθηνών (Σταδίου, Πανεπιστημίου, Ακαδημίας) που ανοιγόταν εκατέρωθεν σε δύο (σταθμός Λαρίσης, Κυψέλη-Πατήσια) ή τρεις (Αμπελόκηποι, Παγκράτι, Καλλιθέα) κλάδους, εκτός από τη μεμονωμένη γραμμή του Πειραιά, στη συνέχεια το δίκτυο μεταβλήθηκε σε ένα πυκνό πλέγμα γραμμών το οποίο καλύπτει το σημαντικότερο μέρος του οικιστικού ιστού της πρωτεύουσας με πολλαπλούς θυσάνους. Για το λόγο αυτό η συγκοινωνία των τρόλλεϋ της Αθήνας θεωρείται από τις ογκωδέστερες του κόσμου και ίσως η πρωτεύουσά μας να διαθέτει αναλογικά με τον πληθυσμό της το πυκνότερο δίκτυο τρόλλεϋ στην Ευρώπη. Αυτό είναι οφθαλμοφανές αν σκεφτούμε ότι στις μεγάλες πόλεις του εξωτερικού, στις δημόσιες συγκοινωνίες επιφανείας, κυριαρχεί το εκσυγχρονισμένο τραμ ή το λεωφορείο, ενώ το τρόλλεϋ είτε έχει καταργηθεί, είτε έχει περιοριστεί σημαντικά σε διαδρομές (κυρίως περιφερειακές) που δεν παρουσιάζουν κυκλοφοριακά προβλήματα, λόγω της προβληματικής κυκλοφοριακής συμπεριφοράς του που περιγράψαμε προηγουμένως. Αντίθετα εξακολουθεί να παίζει ένα σημαντικό ρόλο σε ορισμένες ευρωπαϊκές πόλεις μικρομεσαίου μεγέθους, καθώς και σε πόλεις του τέως ανατολικού μπλοκ.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στο κέντρο της Αθήνας, λόγω της πυκνής διέλευσης τρόλλεϋ διαφορετικών δρομολογίων, οι εγκαταστάσεις του εναερίου δικτύου είναι υποδειγματικά τοποθετημένες με πολλές αλλαγές και διπλές, τριπλές ή ακόμη και τετραπλές γραμμές, για τα προσπεράσματα. Μεταξύ Ομόνοιας-Συντάγματος η κυκλοφορία των τρόλλεϋ είναι πολύ πυκνή και αυτό έχει ως συνέπεια την όξυνση της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Προς αποφυγή κάποιων προβλημάτων απ' αυτά που γεννά η τελευταία, έχει ληφθεί πρόνοια ώστε η κάθε γραμμή να έχει ξεχωριστές στάσεις με αντίστοιχες εναέριες αλλαγές, που σκοπό τους έχουν την αποφυγή εμποδίων μεταξύ των τρόλλεϋ.

Το γεγονός όμως ότι τις αλλαγές αυτές (ή τα «ψαλίδια» όπως είναι γνωστότερα) θα πρέπει το τρόλλεϋ να τις περάσει με μικρή ταχύτητα για να μην εκτροχιαστούν οι τρόλλέδες του και ακινητοποιηθεί (φαινόμενο όχι σπάνιο στην Αθήνα), συντελεί στην επιβράδυνση της πορείας του και στην πτώση της εμπορικής του ταχύτητας. Τα σύγχρονα τραμ δεν αντιμετωπίζουν αυτό το πρόβλημα γιατί χρησιμοποιούν παντογράφο και όχι τρόλλεϋ, όπως είναι αναγκασμένο να έχει το τρόλλεϋ λόγω των δύο παράλληλων εναέριων αγωγών τροφοδοσίας και επιστροφής.

Σε έρευνα του 1984 για τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς της Αθήνας, προκύπτει ότι η μέση ωριαία ταχύτητα των τρόλλεϋ



*Αριστερά: Στάση με στέγαστρο των ΗΛΠΑΠ στη λεωφόρο Αμαλίας. Α. Κλάνος.
Δεξιά: Λεπτομέρεια από στάση των ΗΛΠΑΠ. Α. Κλάνος.*

στην περιοχή του κέντρου της Αθήνας κυμαίνεται στις περιόδους αιχμής (πρωινή-βραδινή) από 5 έως 8 χλμ., ενώ εκτός αιχμής από 9 έως 12 χλμ. Γενικά η αναπτυγμένη δικτύωση του τρόλλεϋ μέσα στην κορεσμένη κυκλοφοριακά κεντρική περιοχή της Αθήνας έχει ως απο-



τέλεσμα τα τρόλλεϋ να χρειάζονται μεγάλους χρόνους για να διανύσουν μικρές αποστάσεις, διατάραξη της κανονικότητας των δρομολογίων τους και, τέλος, σημαντικές απώλειες δρομολογίων. Αυτά τα προβλήματα προοπιάθησαν να τα αντιμετωπίσουν τα ΗΛΠΑΠ είτε



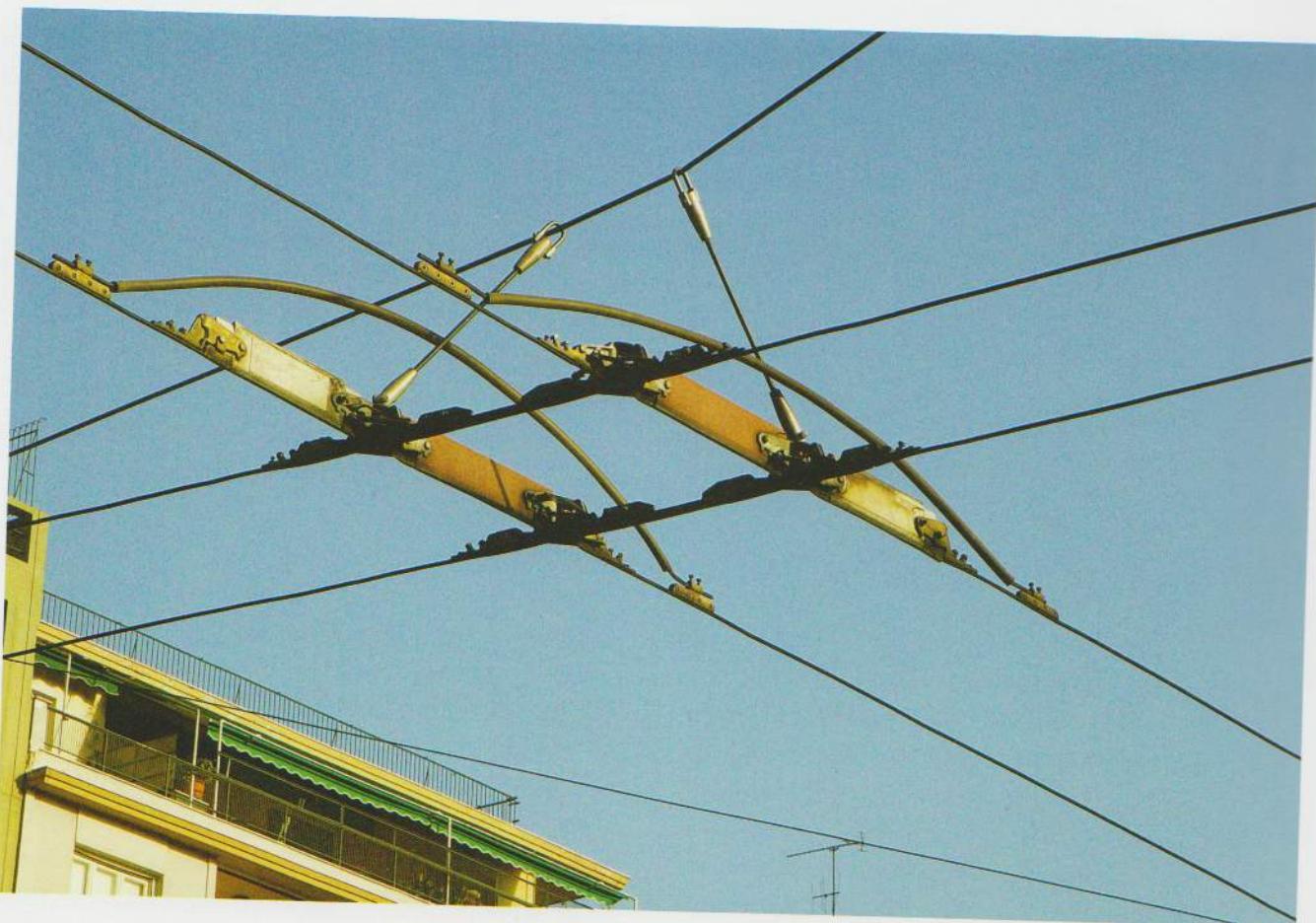
με επιτόπου ρύθμιση των δρομολογίων με τους ρυθμιστές τους, είτε με την αύξηση των κυκλοφορούντων οχημάτων. Βέβαια, η ανωτέρω επιδείνωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των τρόλλεϋ είχε ως συνέπεια μια μείωση της επιβατικής τους κίνησης σε ποσοστό άνω του 12% μεταξύ 1971-1983. Στο έγκυρο γερμανικό περιοδικό *DER STADTVERKEHR* (Αστική Συγκοινωνία) της Αυγούστου 1984, αναφέρεται ότι είναι πολύ προβληματική η διακίνηση περισσότερων τρόλλεϋ στις κορεσμένες γραμμές του κέντρου και αφήνεται να εννοηθεί ότι μόνο ένα μέσο σταθερής τροχιάς, όπως είναι για παράδειγμα, τα σύγχρονα αρθρωτά τραμ μεγάλης χωρητικότητας ή και το μετρό, θα μπορούσε να παραλάβει την επιπλέον ζήτηση που θα προκύψει στο μέλλον, αντικαθιστώντας κάποιες υφιστάμενες γραμμές τρόλλεϋ και συγχωνεύοντάς τες σε γραμμές κορμούν. Ήδη ο δανεισμός καθαρόαιμων στοιχείων της σύγχρονης τροχιοδρομικής εκμετάλλευσης στο σύστημα λειτουργίας των τρόλλεϋ της Αθήνας υπήρξε γεγονός στις εξής 4 περιπτώσεις:

A) Η λωρίδα ανόδου της οδού Πατησίων από τη στροφή των Χαντείων μέχρι το Πολυτεχνείο χρησιμοποιήθηκε από τη δεκαετία του '80 αποκλειστικά από τα τρόλλεϋ και είναι ίσως ένας από τους πιο πολυσύχναστους «τρόλλεϋδρομους» της Ευρώπης.

β) Η λωρίδα ανόδου της οδού Κυψέλης χρησιμοποιείται κι αυτή αποκλειστικά από τα μέσα δημόσιων συγκοινωνιών.

γ) Στην αριστερή στροφή της διασταύρωσης μεταξύ οδού Φιλελλήνων και λεωφόρου Αμαλίας –που απαγορεύεται για τα αυτοκίνητα– τοποθετήθηκε για κάποιο διάστημα φωτεινός σηματοδότης τροχιοδρομικού τύπου που ρύθμιζε την αριστερή στροφή μόνο για τα τρόλλεϋ, όταν θεσπίστηκε η καινούργια γραμμή 15 Πολύγωνο-Ζάππειο.

δ) Η γραμμή 9 (βλέπε παρακάτω) που κυκλοφορεί μεταξύ Κουκακίου-Πετραλώνων μέσα από πολύ στενά και ανηφορικά σοκάκια, παρουσίαζε δυσκολίες για το πρωσαπικό κίνησης, όσο διάστημα εξυπηρετείτο από τα παλιά ιταλικά οχήματα, γιατί δεν είχαν υδραυλικό τιμόνι. Σε κάποιο σημείο της διαδρομής υπάρχει μια στενωπός που εξασφαλίζοταν για κάποιο διάστημα από



αυτόματο φωτεινό σηματοδότη που απέτρεπε στο τμήμα αυτό τη διασταύρωση δύο τρόλλεϋ. Ο σηματοδότης αυτός ενεργοποιούταν μέσω της εναερίου γραμμής από το όχημα. Ίδιος τύπος εξασφάλισης χρησιμοποιείται και στην Ευρώπη, σε περιπτώσεις όπου για λόγους γεωμετρίας του οδικού δικτύου μια διπλή γραμμή τραμ γίνεται (σε μικρό μήκος) απλή.

5.6. Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1970 ΚΑΙ 1980

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν ορισμένα στοιχεία που σχετίζονται με την εκμετάλλευση και την κίνηση των ΗΛΠΑΠ κατά την περίοδο αυτή. Πέρα από τους Πίνακες που δημοσιεύονται στο τέλος, θα πρέπει να αναφερθούν και τα εξής:

- Τα πρώτα 5 ρωσικά τρόλλεϋ, που ήρθαν στο δίκτυο το 1977, δρομολογήθηκαν αρχικά στη γραμμή 3 και αμέ-

σως μετά στη γραμμή 1. Αντίθετα τα δεξιοτίμονα τρόλλεϋ, όταν παραλήφθηκαν, δρομολογήθηκαν στη γραμμή 2 «Πλ. Πλαστήρα-Κυψέλη (Προφ. Ηλίας)» και αργότερα στην αριστερόστροφη περιφερειακή της Λεωφ. Αλεξάνδρας (γραμμή 7). Αποσύρθηκαν το 1982 από τη γραμμή 13 (Πατήσια-Ν. Ψυχικό) που ήταν η τελευταία γραμμή τρόλλεϋ με εισπράκτορα.

- Τα Fiat, που κινούνταν στη γραμμή 20 του Πειραιά, αποσύρθηκαν από την κυκλοφορία το 1983, αφού είχαν μετατραπεί σε οχήματα χωρίς εισπράκτορα. Προηγουμένως, το 1975, που είχε ιδρυθεί η κυκλική γραμμή της Λεωφ. Αλεξάνδρας, τρία από τα Fiat (τα 701, 702, 703) είχαν μεταφερθεί και δρομολογήθηκαν για ένα διάστημα στην αριστερόστροφη κυκλική, αλλά με εισπράκτορα. Όταν τελικά αποσύρθηκαν και από τον Πειραιά, αντικαταστάθηκαν με Lancia σειράς 1081 – 1090. Διατηρείται ένα όχημα για μουσειακή λειτουργία.

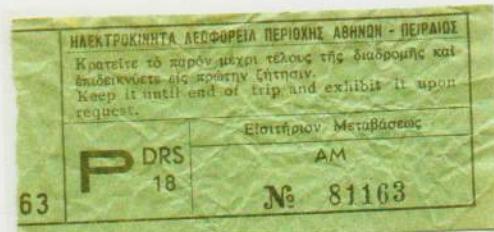
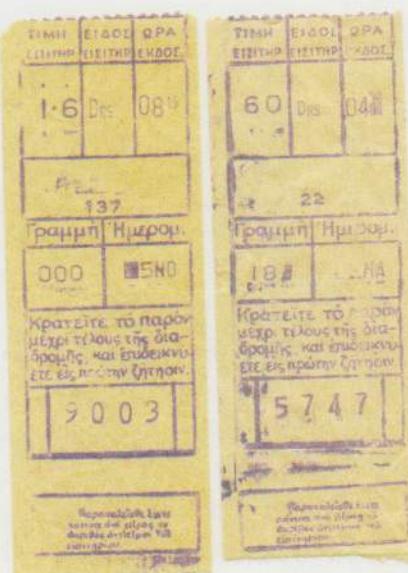
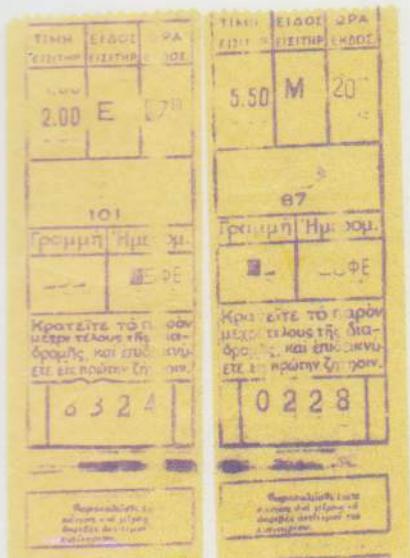
ΠΙΝΑΚΑΣ 1

α/α	Αριθμός γραμμής	Γραμμές	Μίκος γραμμής (μετ' επιστρ.) σε χλμ.	Αριθμός ενταγμένων οχημάτων	Μέσος χρόνος δρομολογίου (μετ' επιστρ.) σε λεπτά	Συγνότητα διελεύσης οχημάτων σε λεπτά
		ΤΡΟΛΛΕΥ				
1	1	Πλ. Αττικής - Τζιτζιφίεδ	18,64	33	105	3
2	2	Κυψέλη - Καισαριανή	13,89	20	93	5
3	3	Πατήσια - Ερυθρός	18,07	33	112	3
4	4	Α. Κυψέλη - Αγ. Αρτέμιος	15,05	19	94	5
5	5	Πατήσια - Κουκάκι	15,26	17	95	6
6	6	Κόκ. Μύλος - Ιπποκράτους	17,28	21	92	4
7	7	Πανεπιστημίου - Λ. Αλεξάνδρας	7,19	10	48	5
8	8	Λεωφ. Αλεξάνδρας - Ακαδημίας	7,29	10	46	5
9	9	Α. Κυψέλη - Πετράλωνα	16,33	20	100	5
10	10	Αθήνα - Ν. Σμύρνη - Π. Φάληρο	16,72	25	77	3
11	11	Κολιάτσου - Ν. Ελβετία	16,80	26	107	4
12	13	Λαμπτρινή - Ν. Ψυχικό	25,10	26	138	5
13	14	Ν. Ψυχικό - Λ. Αλεξάνδρας - Πλ. Παπαδιαμάντη	17,94	18	103	6
14	15	Ζάππειο - Πολύγυρο	10,76	13	68	5
15	20	Καστέλλα - ΗΣΑΠ Πειραιά	8,76	10	44	4
		ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ (ΘΕΡΜΙΚΑ)				
16	18	Αθήνα - Αν. Αερολιμένας	21,40	4	75	19
17	19	Πειραιάς - Αν. Αερολιμένας	32,70	2	120	60
Σ ΥΝΟΛΟ Ε Ν Τ Α Γ Υ μέ ν ω ν Ο Χ Η Ρ Μ Α Τ Ω Ν				307	-	-

- Ο εισπράκτορας καταργήθηκε για πρώτη φορά στα ΗΛΠΑΠ στα μεγάλα ιταλικής προέλευσης τρόλλεϋ της γραμμής 7 (το 1976), στα μικρά Fiat της γραμμής 20 (το 1976) και στη συνέχεια στα τρόλλεϋ της γραμμής 12. Αντικαταστάθηκε από τους «κουμπαράδες» (τα ειδικά κουτιά στα οποία οι επιβάτες έριχναν το αντίτιμο του εισιτηρίου). Τελευταία οχήματα που είχαν μείνει με εισπράκτορα ήταν τα δεξιοτίμονα, στα οποία έγινε με-

τατροπή λίγο πριν αποσυρθούν από τη γραμμή του Ψυχικού.

- Τα χαρακτηριστικά των γραμμών τρόλλεϋ και λεωφορείων των ΗΛΠΑΠ στις 31-12-1987 ήταν αυτά που αναγράφονται στον Πίνακα 1.
- Τα αμαξοστάσια των ΗΛΠΑΠ το 1988 ήταν 4: το αμαξοστάσιο Αττικής που φιλοξενούσε τα ιταλικά και τα ρωσικά οχήματα (και στο οποίο βρισκόταν τότε ακό-

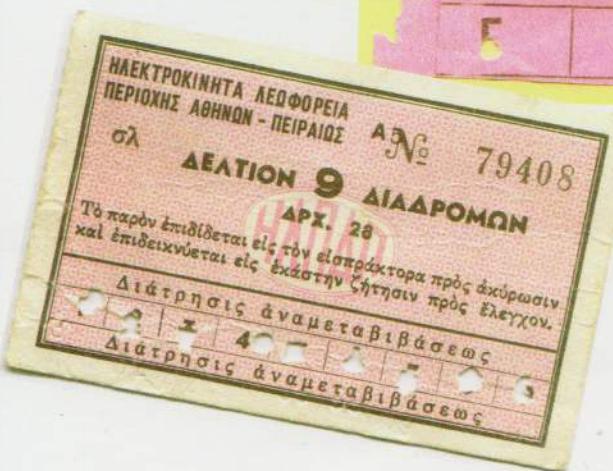


Αναζητούμενο
(ΑΖΤΗΣ)

μα η κύρια επισκευαστική βάση των τρόλλευ), το αμαξοστάσιο N. Φαλήρου που επίσης φιλοξενούσε ιταλικά και ρωσικά οχήματα, το αμαξοστάσιο Αγ. Τριάδας Κεραμεικού (το παλιό των τραμ) που φιλοξενούσε ιταλικά οχήματα και, τέλος, το αμαξοστάσιο του Κόκκινου Μύλου που φιλοξενούσε μόνο ρωσικά οχήματα. Το τελευταίο άρχισε να κατασκευάζεται γύρω στα τέλη της δεκαετίας του '70. Στην αρχή διαμορφώθηκε ένας μεγάλος υπαίθριος χώρος εναποθήκευσης των οχημάτων, μ' ένα πλυντήριο. Αργότερα, κτίστηκαν κτίρια και υπόστεγα με εγκαταστάσεις υποστήριξης του δικτύου και σταδιακά μεταφέρθηκαν εκεί τα γραφεία της Διοίκησης και διαφόρων υπηρεσιών των ΗΛΠΑΠ, που προηγουμένως βρίσκονταν συγκεντρωμένες στην Αττική. Για τον εξοπλισμό των ΗΛΠΑΠ θα πρέπει επιπρόσθετα να αναφέρουμε τους 4 «καρνάβαλους» (πύργους επισκευής εναερίου δικτύου) που ήταν εξοπλισμένοι με ασύρματο, για γρήγορη επέμβαση σε οποιοδήποτε σημείο χρειαστεί του δικτύου.

- Το δίκτυο των ΗΛΠΑΠ, την άνοιξη του 1989, αποτελείτο από 17 γραμμές τρόλλευ στις οποίες κυκλοφορούσαν όλα τα αριστεροτίμονα από τα 412 συνολικά οχήματα του δικτύου, ενώ είχαν ακινητοποιηθεί τα δεξιοτίμονα (τα περισσότερα αναμένοντας εκποίηση και τα υπόλοιπα μετατροπή). Τα ωράρια κυκλοφορίας των τρόλλευ κυμαίνονταν

Αριστερή και δεξιά σελίδα:
Εισιτήρια και δελτία πολλαπλών διαδρομών ΗΛΠΑΠ, τρόλλευ και λεωφορείων Express Αεροδρομίου. Συλλογή Απόστολον Κονυμπέλη.



ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Γραμμές

Εξυπηρέτηση με οχήματα	
1. Αττική - Μοσχάτο:	ρώσικα
2. Κυψέλη - Καισαριανή:	ιταλικά
3. Πατήσια - Ερυθρός Σταυρός:	ρώσικα
4. Ανω Κυψέλη - Αγ. Αρτέμιος:	ιταλικά
5. Πατήσια - Κουκάκι:	ρώσικα
6. Ν. Φιλαδέλφεια - Αθήνα:	ρώσικα
7. Δεξιόστροφη (Πανεπ. - Λεωφ. Αλεξανδρας):	ρώσικα
8. Αριστερόστροφη (Λεωφ. Αλεξανδρας - Ακαδημίας):	ρώσικα
9. Ανω Κυψέλη - Πετράλωνα:	ιταλικά
10. Αθήνα - Ν. Σμύρνη - Π. Φάληρο:	ρώσικα
11. Κολιάτσου - Ν. Ελβετία:	ιταλικά
12. Λαμπρινή - Ν. Ψυχικό:	ρώσικα
13. Πλ. Παπαδιαμάντη - Λεωφ. Αλεξανδρας - Ψυχικό:	ρώσικα
14. Πολύγωνο - Ζάππειο:	ρώσικα
15. Πειραιάς - Αγ. Ιωάννης Ρέντης (α' φάση):	ιταλικά
16. Πειραιάς - Αγ. Γεώργιος Κερατσινίου:	ρώσικα
20. Ν. Φάληρο - Καστέλλα - Πειραιάς (Στ. ΗΣΑΠ) - Δραπετσώνα:	ιταλικά

μεταξύ 04:45 και 00:15. Σε μερικές γραμμές η κυκλοφορία έληγε νωρίτερα (π.χ. στη γραμμή 14, το τελευταίο δρομολόγιο από τα τέρματα ξεκινούσε γύρω στις 21:30). Σε όλες τις γραμμές εφαρμοζόταν το σύστημα της προγραμματισμένης δρομολόγησης. Οι 17 γραμμές τρόλλευ του δικτύου του 1989 ήταν αυτές που αναγράφονται στον Πίνακα 2.





Συνέπαρχη του παλιού Fiat με τα σοβιετικά ZIU και τα υπερσύγχρονα ELBO στο αμαξοστάσιο Νέον Φαλήρον των ΗΛΠΑΠ. Απόστολος Κονφουτέλης.



ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΜΦΟΡΕΙΑ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ



Επάνω: Τριαξονικό τρόλλεϋ χωρίς εισπράκτορα στην πρώτη «καθαρευονομιανική» εκδοχή στο αμαξοστάσιο Αττικής το 1976. Συλλογή Απόστολου Κονομπέλη.
Κάτω: Πληροφοριακή πινακίδα στο πλάι των τρόλλεϋ χωρίς εισπράκτορα. Συλλογή Απόστολου Κονομπέλη.





Τελευταίες ημέρες των ιταλικών τρόλλευ στους δρόμους της Αθήνας. Στη φωτογραφία, στο τέρμα Άνω Κυψέλης της γραμμής 9. Μάρτιος 1990. Απόστολος Κονδυλέλης.
Δεξά: Καμπάνια για την ακύρωση των εισιτηρίων στα τρόλλευ. ΗΛΠΑΠ.

Εκτός από τις παραπάνω γραμμές υπήρχε εναέριο δίκτυο εγκατεστημένο για υπηρεσιακές συνδέσεις, αλλά εκτός εκμετάλλευσης, στις οδούς Αδμήτου, Αγ. Μελετίου, Πιπίνου, Β. Κωνσταντίνου, Πειραιώς και Πόσειδώνος (μεταξύ Νέου Φαλήρου – Μοσχάτου, σαν ενωτικό των δικτύων Αθηνών και Πειραιώς που παλιότερα δεν ήταν συνδεδεμένα μεταξύ τους). Παράλληλα υπήρχαν και ορισμένοι «βρόχοι» που έδιναν τη δυνατότητα δημιουργίας περιστασιακών τοπικών τερμάτων, όταν υπήρχε ανάγκη.

ΕΓΚΥΡΟ είναι το ΑΚΥΡΩΜΕΝΟ εισιτήριο

Εισιτήριο ΠΡΙΝ την ακύρωση

ΑΚΥΡΩΤΙΚΟ Μηχάνημα

Εισιτήριο ΜΕΤΑ την ακύρωση

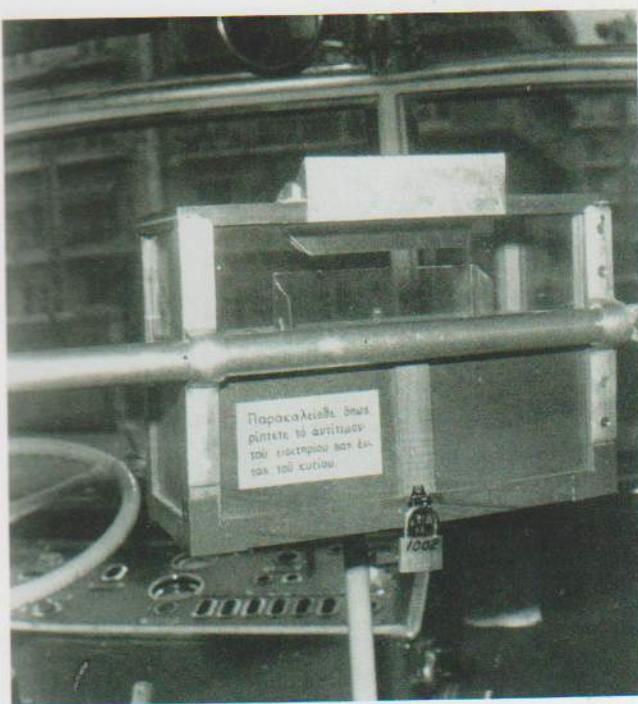
Αριθμός ακυρωτικής μηχανής

Αριθμός γραμμής τρόλλευ

Μήνας ημέρα και ώρα ακύρωσης

Κατεύθυνση προορισμού

ΦΥΛΑΣΣΕΤΕ το ΑΚΥΡΩΜΕΝΟ εισιτήριο μέχρι την ΕΞΟΔΟ σας από το όχημα



Επάνω: Μετά τα Fiat στη γραμμή 20 της Καστέλλας δρομολογήθηκαν τα διάζοντα Lancia - 1987. Απόστολος Κονδυπέλης.

Δεξιά: Τα πρώτα ξύλινα κουνιά «κουμπαράδες» στα τρόλλεϋ χωρίς εισπράκτορα. Συλλογή Απόστολον Κονδυπέλη.

Δεξιά σελίδα: Εναέριο δίκτυο και υποσταθμοί των ΗΛΠΑΠ, το 1987. ΗΛΠΑΠ.

Από τον Μάιο του 1989, όλα τα τρόλλεϋ κυκλοφόρησαν εφοδιασμένα με τα καινούργια ακυρωτικά μηχανήματα που προμηθεύτηκε ο ΟΑΣ. Η προμήθεια ξεκίνησε το 1987. Ο επιβάτης υποχρεωνόταν πλέον να προμηθευτεί εισιτήριο πριν ανέβει στο όχημα, αφού εάν συλλαμβανόταν χωρίς ακυρωμένο εισιτήριο εντός του οχήματος, ετιμωρείτο με πρόστιμο 600 δραχμών (το ίδιο ισχυει και στους ΗΣΑΠ).

5.7. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΗΛΠΑΠ ΚΑΤΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΤΗ (1990-2006)

Από το 1990 μέχρι σήμερα η εξέλιξη του δικτύου των ΗΛΠΑΠ είναι ραγδαία, από πλευράς νέων γραμμών ή επεκτάσεων, προμήθειας σύγχρονου τροχαίου υλικού και εξοπλισμού, καθώς και αναβάθμισης λειτουργίας, κυρίως ενώ της κυκλοφορίας τρόλλεϋ σε λεωφορειολωρίδες, σε σημαντικό μήκος των διαδρομών του δικτύου.

Από 3-3-1990 επαναλειτουργούν τα νυχτερινά δρομολόγια στις γραμμές 1, 2, 3, 10, 11 με δύο τρόλλεϋ ανά γραμμή, ενώ από 10-3-1990 οι γραμμές 3 και 11 ενισχύονται με ένα ακόμα όχημα. Τα νυχτερινά δρομολόγια Σαββάτου προς Κυριακή διακόπηκαν για τρεις μήνες λόγω έλλειψης οδηγών.

Από 22-4-1990 κυκλοφόρησε δοκιμαστικά με δύο τρόλλεϋ η νέα γραμμή 12 Αθήνα-Περιστέρι με αφετηρία στην Αθήνα την οδό Εδουάρδου Λω και τέρμα στο Περιστέρι στην οδό Τσαλδάρη (από 26-7-1990 η αφετηρία στην Αθήνα μετακινήθηκε στο Ζάππειο).

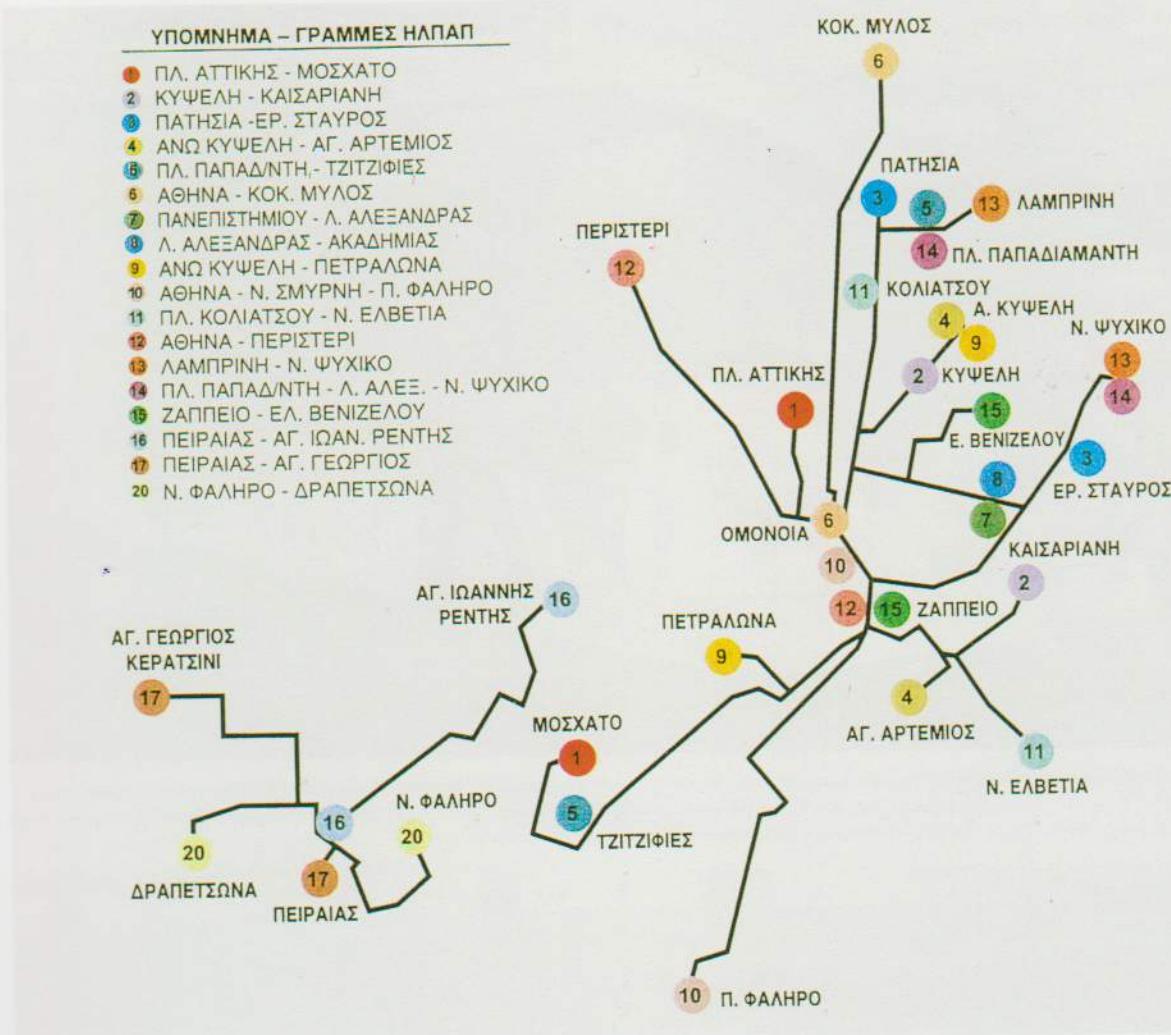
Το πρώτο «ρωσοπλάν», σοβιετικό τρόλλεϋ ανακατασκευασμένο και βαμμένο στα χρώματα των νέων οχημάτων Neoplan και Vanhool που παρέλαβαν τα ΗΛΠΑΠ. Σταθμός Λαρίσης, 27-2-2003. Απόστολος Κονορύπελης.

Από 22-7-1990 η γραμμή 5 επεκτείνεται από Κουκάκι μέχρι Καλλιθέα (Ίδρυμα Τυφλών). Η γραμμή 16 επεκτείνεται μέχρι την Αγία Άννα από 28-10-1990, ενώ καταργείται η αντίστοιχη γραμμή 835, Πειραιάς-Αγ. Άννα της ΕΑΣ.

Από 14-5-1990 καταργείται η δωρεάν πρωινή μετακίνηση των επιβατών από έναρξης κυκλοφορίας μέχρι 08:00.

Το επόμενο έτος λειτουργούν οι δύο νέες γραμμές: η γραμμή 21 «Αθήνα-Αγ. Ιωάννης Ρέντης» (από 17-2-1991) και η γραμμή 18 «Αθήνα-Πατησίων-Νέα Φιλαδέλφεια» (από 28-4-1991). Και οι δύο καταργήθηκαν από την 1-7-1992. Μελετάται και καταβάλλεται προσπάθεια ώστε η νέα γραμμή 21 να επεκταθεί μέχρι τη Νίκαια και η νέα γραμμή 18 μέχρι τη Νέα Ιωνία. Τη λειτουργία της γραμμής 19 Express «Πειραιάς-Ανατολικός Αερολιμένας» ανέλαβε η ΕΑΣ από 1-3-1991. Από τότε τα κίτρινα λεωφορεία Volvo κυκλοφόρησαν σε έκτακτες περιπτώσεις αντικαθιστώντας τα τρόλλεϋ αλλά και κάθε Πρωτομαγιά στη γραμμή 6 από Αθήνα Ζάππειο.





Σχεδιάγραμμα των δικτύου τρόλλεϋ των ΗΛΠΑΠ το 1995 ΗΛΠΑΠ.

μέχρι και τη Γέφυρα Αχαρνών λόγω του σχετικού παζαριού στην οδό Δεκελείας στη Νέα Φιλαδέλφεια.

Το 1993 (από 29 Απριλίου) η γραμμή 1 άλλαξε διαδρομή από Ακομινάτου προς Αττική και Σάμου-Φαβιέρου προς Μοσχάτο λόγω των έργων του μετρό στη Δηληγιάννη. Τον Μάιο αποσύρθηκαν τα τελευταία ιταλικά οχήματα και ο στόλος αποτελείται πλέον από 357 σοβιετικά ZIU διάφορων παραλαβών και 8 κίτρινα Volvo που λειτουργούν ως υπηρεσιακά ή σε έκτακτες καταστάσεις.

Το 1994 (από 3-10-1994) η γραμμή 5 «Πλ. Παπαδιαμάντη-Καλλιθέα» επεκτείνεται μέχρι τις Τζιτζιφιές

με 14 τρόλλεϋ από 8 που είχε προηγουμένως. Γίνονται μεγάλες τροποποιήσεις στο εναέριο δίκτυο λόγω της εξάπλωσης των έργων του μετρό (π.χ. περιοχή σταθμού Λαρίσης).

Το 1995 στη γραμμή 16, το τμήμα από την Πλ. Ρέντη μέχρι την Αγ. Άννα το εκτελεί μόνο ένα τοπικό τρόλλεϋ, ενώ όλα τα υπόλοιπα πηγαίνουν μόνο από Πειραιά μέχρι την Πλ. Ρέντη από 5-6-1995. Τις Κυριακές λόγω του Παζαριού η γραμμή εκτελούνταν από την έναρξη της κυκλοφορίας μέχρι αργά το μεσημέρι από τα 3 Ikarus και Magirus με οδηγούς των ΗΛΠΑΠ, λόγω της τροποποί-



Επάνω: Το 2004 ξεκίνησε η παραλαβή 91 οικιακών και 51 τριαξονικών αθροιστών τρόλλεϋ, όπους το εικονιζόμενο, από την κοινοπράξια ΕΛΒΟ/Neoplan/Kiepe Electrik. Με αντά παραγόντα πλήρως όλα τα σχήματα σοβιετικής προέλευσης και αλλάζει τελείως η εικόνα των μέσων. Αρτέμης Κλάρος.

Άριστερα: Ένα Neoplan/Kiepe/ΕΛΒΟ με αριθμό 6002, στη χιονισμένη Πανεπιστημίου. 13-2-2004. Απόστολος Κόνδυμπέλης.

ησης της διαδρομής. Η καθίζηση του οδοστρώματος στην πλατεία Καραϊσκάκη προκαλεί σοβαρά προβλήματα στις γραμμές 1 και 12. Υπήρχαν μεγάλες τροποποιήσεις στις διαδρομές, προσωρινές καταργήσεις, ακόμα και δρομολόγηση τοπικών θερμικών λεωφορείων (Volvo και Ikarus) στην γραμμή 1 από Ομόνοια μέχρι Αττική. Από 17-10-1995 κυκλοφορούν 2 έκτακτα ενισχυτικά τρόλλεϋ στο τμήμα Πετράλωνα-Ομόνοια και έτσι η ημερήσια κυκλοφορία ανέρχεται σε 285 τρόλλεϋ το πρωί και 264 το βράδυ. Τροποποιήσεις έγιναν και στο αμαξοστάσιο της πλατείας Αττικής λόγω των εργασιών του μετρό.

Το 1996 συνεχίστηκαν οι τροποποιήσεις στο εναέριο δίκτυο λόγω της εξάπλωσης των έργων του μετρό, ενώ ξεκίνησαν οι προσπάθειες για την εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής.



Ένα Vanhool στην καινούργια γραμμή 19 Μουσείο-Χαλάνδρι (Σίδερα) που αντικατέστησε την αυτοστοιχη γραμμή κορμού. Αρτέμης Κλόνος.

Το 1997 (από 28-3) η γραμμή 3 «Πατήσια-Ερυθρός Σταυρός» επεκτάθηκε μέχρι τον κόμβο Κηφισίας-Κατεχάκη με νέα ονομασία «Πατήσια-Γηροκομείο». Έτσι καταργήθηκε το ιστορικό τέρμα του Ερυθρού Σταυρού λόγω μεγάλων προβλημάτων διέλευσης από τα σταθμευμένα Ι.Χ. Ξεκίνησε η παραλαβή -εγκατάσταση του Αυτόματου Συστήματος Εποπτείας Οχημάτων (τηλεματική) για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της κίνησης και την άμεση επικοινωνία με το Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας. Τα συστήματα εγκαθίστανται στα 80 ZIU σειράς 3000 και στα 100 ZIU σειράς 5000. Συνεχίζονται οι προσπάθειες για την επέκταση της γραμμής «Αθήνα-Ρέντης» μέχρι τη Νίκαια, ενώ παράλληλα έχουμε την ολοκλήρωση της κατασκευής για τη γραμμή «Αθήνα-Χαλάνδρι», την επέκταση της γραμμής 10 «Αθήνα-Παλ. Φάληρο» μέχρι την Λεωφ. Ποσειδώνος και την επέκταση της γραμμής 9 στα Άνω Πεδώνος, με αποτέλεσμα τη δημιουργία δύο κυκλικών τραλών, με αποτέλεσμα τη δημιουργία δύο κυκλικών γραμμών γύρω από το ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Συγραμμών γύρω από το ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Συ-

νεχίστηκαν επίσης οι τροποποιήσεις στο εναέριο δίκτυο λόγω των έργων του μετρό.

Το 1998, ο στόλος αποτελείται από 351 ρωμακά τρόλλεϋ ZIU διαφόρων παραλαβών, 6 κίτρινα λεωφορεία Volvo, 3 νέα υπηρεσιακά λεωφορεία MAN, ενώ παρέμειναν τα 3 λεωφορεία Ikarus και Magirus από το αμαξοστάσιο Βοτανικού της ΕΘΕΛ. Από 13-1-1998 επαναδρομολογήθηκαν τα τρόλλεϋ μέσω της οδού Αγ. Κωνσταντίνου (άνοδος), η οποία ήταν κλειστή λόγω των έργων του μετρό. Στο διάστημα αυτό τα τρόλλεϋ ανέβαιναν στην Ομόνοια από τις οδούς Κολοκυνθούς και Πειραιώς, από παρακαμπτήρια εναέρια γραμμή που κατασκευάστηκε ειδικά για το σκοπό αυτό και παραμένει μέχρι σήμερα για να εξυπηρετεί έκτακτες περιπτώσεις. Από 11-5-1998 λόγω έργων στην οδό Εθνικής Αντιστάσεως στη Δραπετσώνα, το τέρμα της γραμμής 20 «Νέο Φάληρο - Δραπετσώνα», μεταφέρθηκε στην οδό Ψαρρών. Το υπόλοιπο τμήμα το ανέλαβε η ΕΘΕΛ με την ειδική γραμμή 20 «Πλ. Καραϊσκάκη- Δραπετσώνα». Ξεκίνησε η αντικα-



Το υπερσύγχρονο αρθρωτό τρόλλεϋ των ΗΑΠΑΠ εισέρχεται στη λεωφόρο Β. Σοφίας. Όπος και το διαζονικό αντίστοιχο του μοντέλο, διαθέτει και διγέλοκινητήρα που τον παρέχει πλήρη αυτονομία εάν υπάρχει διακοπή ρεύματος, 2005. Α. Κλάνος.

τάσταση των στάσεων παλαιού τύπου από νέες, αρχικά στο κέντρο των Αθηνών και στη συνέχεια σε ολόκληρο το δίκτυο. Τοποθετήθηκαν πλαστικά προειδοποιητικά κολονάκια στις «επικίνδυνες» στροφές που καταλαμβάνονται από παράνομα σταθμευμένα Ι.Χ. που εμποδίζουν τη διέλευση των οχημάτων. Ξεκίνησε ο προγραμματισμός της δρομολόγησης από το ηλεκτρονικό πρόγραμμα του ΟΑΣΑ "HASTUS", το οποίο παρείχε μείωση στο χρόνο

προγραμματισμού από 30-50%, υπολογισμό στατιστικών στοιχείων που προηγουμένως ήταν δύσκολο ή και αδύνατο να εξαχθούν και γενικότερο εξορθολογισμό στη δρομολόγηση πολλών γραμμών, κατά μήκος των κοινών αξόνων. Ολοκληρώθηκε και ξεκίνησε η δοκιμαστική λειτουργία του νέου συστήματος τηλεματικής και ειδικότερα του Κέντρου Διαχείρισης Κυκλοφορίας. Παραγγέλλονται 96 νέα τρόλλεϋ σύγχρονης τεχνολογίας από την κοι-

νοπραξία ΕΛΒΟ-NEOPLAN-KIEPE ELEKTRIK και άλλα 96 από την κοινοπραξία ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ / VANHOOL / ALSTOM TRANSPORT, με δικαίωμα επέκτασης και των δύο συμβάσεων για άλλα 16+16 οχήματα –που τελικά ενεργοποιήθηκε. Σύνολο οχημάτων 112 ΕΛΒΟ / KIEPE / NEOPLAN C98. N4018 και 112 ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ / ALSTOM TRANSPORT / VANHOOL A300T. Ολοκληρώνεται η επέκταση του εναέριου δικτύου στα Άνω Πετράλωνα και στο Παλαιό Φάληρο (1.050 μέτρα).

Το 1999 ξεκινά η παραλαβή των οχημάτων NEOPLAN σειράς 6001-6112 και VANHOOL σειράς 7001-7112. Προτείνεται η προμήθεια 140 ακόμα οχημάτων (90 διαξονικών και 40 τριαξονικών αρθρωτών). Από 3-6-1999 ξεκινά η νέα γραμμή 21 «Αθήνα-Νίκαια» με 14 τρόλλεϋ και αφετηρία στην οδό Πειραιώς, στην Ομόνοια. Η νέα γραμμή αντικαθιστά πλήρως τη γραμμή κορμού A18 «Αθήνα-Νίκαια» που καταργείται την ίδια ημερομηνία.

Το 2000 εγκρίνεται η προμήθεια 140 ακόμα οχημάτων (90 διαξονικών και 40 τριαξονικών αρθρωτών). Γίνεται μετεγκατάσταση των συστημάτων τηλεματικής σε 100 νέα τρόλλεϋ NEOPLAN. Ο στόλος πλέον αποτελείται από 241 ρωσικά ZIU-9, 112 NEOPLAN, 69 VANHOOL (σύνολο 422 τρόλλεϋ), 5 κίτρινα λεωφορεία Volvo και 3 υπηρεσιακά MAN.

Από 23-1-2002 ξεκινούν οι δύο νέες κυκλικές γραμμές γύρω από το ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Η γραμμή 22 «Πετράλωνα-Πειραιώς-Ομόνοια» και η γραμμή 23 «Πετράλωνα-Κουκάκι-Ομόνοια».

Το 2001 ολοκληρώνεται η παραλαβή των οχημάτων NEOPLAN σειράς 6001-6112 και VANHOOL σειράς 7001-7112 και μαζί η μετεγκατάσταση των συστημάτων τηλεματικής σε 90 ακόμα νέα τρόλλεϋ. Ετσι τηλεματικό εξοπλισμό φέρουν όλα τα NEOPLAN και 78 VANHOOL (7001-7078). Ξεκινά και σχεδόν ολοκληρώνεται η επέκταση του εναέριου δικτύου στις περιοχές Αγ. Ιεροθέου, Ιλίου, Πετρούπολης και Καματερού.

Το 2002, λόγω έναρξης των έργων για την κατασκευή του τραμ στον άξονα Ελευθερίου Βενιζέλου (Νέα Σμύρνη) - Αχιλλέως (Παλ. Φάληρο) καταργείται η γραμμή 10



Επάνω: Τελενταίας τεχνολογίας διαξονικό τρόλλεϋ ΕΛΒΟ/Neoplan/Kiepe Elecirkik, στη γενιά Ακαδημίας και Β. Σοφίας, Α. Κλάδος.
Κάτω: Ακυρωτικό μηχάνημα σε αρθρωτό τρόλλεϋ των ΗΛΠΑΠ. Α. Κλάδος.





«Αθήνα-Νέα Σμύρνη-Παλ. Φάληρο» και αντικαθίσταται από την γραμμή 110 της ΕΘΕΛ. Η γραμμή 12 «Ζάππειο-Περιστέρι» επεκτείνεται μέχρι την πλατεία Αγ. Γεωργίου στην περιοχή Αγ. Ιεροθέου από 11-9-2002, με νέα ονομασία «Ζάππειο-Περιστέρι-Αγ. Ιερόθεος». Ολοκληρώνεται η κατασκευή των γραμμών Πετρούπολης και Καματερού και από 15-11-2002 λειτουργησαν οι δύο νέες γραμμές: η γραμμή 24 «Πλ. Καραϊσκάκη-Ιλιον-Πετρούπολη» και η γραμμή 25 «Πλ. Καραϊσκάκη-Ιλιον-Καματερό». Ορισμένα τρόλλεϋ από τη σειρά 5000 ανακατασκευάζονται και βάφονται εξωτερικά στα χρώματα των νέων «αδελφών» τους NEOPLAN και VANHOOZ.

Το 2003 καταργούνται οι γραμμές 22 «Πετράλωνα-Πειραιώς-Ομόνοια» και 23 «Πετράλωνα-Κουκάκι-Ομόνοια» λόγω μειωμένης επιβατικής κίνησης και επεκτείνεται η γραμμή 15 μέχρι τα Άνω Πετράλωνα, μέσω της διαδρομής Κουκακίου, με νέα ονομασία «Πετράλωνα-Δικαστήρια-Πολύγωνο» από 10-2-2003. Η αφετηρία της γραμμής 24 «Πλ. Καραϊσκάκη-Ιλιον-Πετρούπολη» μεταφέρεται από την πλατεία Καραϊσκάκη στο Ζάππειο (κοινή με τη γραμμή 12) με νέα ονομασία «Ζάπ-

πειο- Ίλιον-Πετρούπολη». Ταυτόχρονα αλλάζει και η διαδρομή της. Δεν διέρχεται πλέον από το Μπουρνάζι, αλλά από Π. Τσαλδάρη συνεχίζει για Θηβών. Οι αλλα-

Το νέο αρθρωτό τρόλλεϋ των ΗΑΠΑΠ στη λεωφορειολωρίδα της λεωφόρου Β. Σοφίας. 2005. Α. Κλάρος

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Γραμμή	Μήκος (μετ' επιστροφής) σε χλμ.
1. Πλ. Αττικής - Τζιτζιφίες - Μοσχάτο	23.336
2. Κυψέλη - Καισαριανή	14.160
3. Πατήσια - Γροκομείο	19.099
4. Α. Κυψέλη - Αγ. Αρτεμίος	15.137
5. Λαμπτρή - Τζιτζιφίες	28.334
6. Αθήνα - Ν. Φιλαδέλφεια - Κόκ. Μύλος	18.539
7. Λεωφ. Αλεξάνδρας - Πανεπιστημίου κυκλική (δεξιόστροφη)	7.260
8. Ακαδημίας - Λεωφ. Αλεξάνδρας κυκλική (αριστερόστροφη)	7.336
9. Α. Κυψέλη - Ζάππειο	10.220
11. Κολιάτσου - Ν. Ελβετία	16.810
12. Ζάππειο - Αγ. Ιερόθεος	17.798
13. Λαμπτρή - Ν. Ψυχικό	24.728
14. Πλ. Παπαδιαμάντη - Λεωφ. Αλεξάνδρας - Ν. Ψυχικό	17.619
15. Ελ. Βενιζέλου - Πολύγωνο - Ζάππειο (από 10/2/2003 επεκτάθηκε μέχρι Πετράλωνα)	17.100
16. Πειραιάς - Αγ. Ιωάννης Ρέντης	8.277
17. Πειραιάς - Αγ. Γεωργίος Κερατσινίου	10.555
20. Ν. Φάληρο - Πειραιάς - Δραπετσώνα	14.318
21. Αθήνα - Π. Ράλλη - Νίκαια	16.950
24. Πλ. Καραϊσκάκη - Ίλιον - Πετρούπολη (από 23/4/2003 επεκτάθηκε έως Ζάππειο)	17.700
25. Πλ. Καραϊσκάκη - Ίλιον - Καματερό	21.200

γές αυτές ίσχυσαν από 23-4-2003. Το έτος αυτό το δίκτυο των ΗΛΠΑΠ αποτελείται από τις γραμμές που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Το 2004 ξεκινά και ολοκληρώνεται η παραλαβή 91 διαζονικών και 51 τριαξονικών αρθρωτών τρόλλεϋ από την κοινοπραξία ΕΛΒΟ/NEOPLAN/KIEPE ELEKTRIK. Με αυτά αποσύρονται πλήρως όλα τα οχήματα ρωσικής προέλευσης και αλλάζει τελείως η εικόνα του μέσου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα οχήματα όλων των νέων παραλαβών είναι υβριδικά, εφοδιασμένα με δηζελοκινητήρες EURO 1 ή 2 που κινούν ηλεκτρογεννήτρια (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος) η οποία παρέχει ρεύμα στους κινητήρες για δυνατότητα αυτονομίας στην κίνηση όταν παραστεί ανάγκη. Διαθέτουν υπερσύγχρονο εξοπλισμό και είναι πλήρως κλιματιζόμενα, υπερχαμηλοδάπεδα και ευέλικτα στην κίνησή τους, αναβαθμίζοντας έτσι αισθητά την εικόνα και τη λειτουργία των τρόλλεϋ στην Αθήνα. Από 1-7-2004 ξεκινούν οι νέες γραμμές 18 «Μουσείο-Χαλάνδρι (Εθνικής Αντιστάσεως)» και 19 «Μουσείο-Χαλάνδρι (Σίδερα)» με 12 τρόλλεϋ για το καλοκαιρινό πρόγραμμα. Οι νέες αυτές γραμμές αντικατέστησαν πλήρως τις γραμμές κορμού Α6 και Β6 που καταργήθηκαν την ίδια ημερομηνία. Παράλληλα, βρίσκεται σε εξέλιξη η επέκταση των γραμμών αυτών μέχρι Τζιτζικιές, σε αντικατάσταση της γραμμής 450 της ΕΘΕΛ, κα-

θώς και μέχρι το σταθμό Δουκ. Πλακεντίας. Στις 20 Σεπτεμβρίου 2006, εγκαινιάστηκαν 6 πιλοτικές «έξυπνες» στάσεις τρόλλεϋ, οι οποίες χρησιμοποιούν τις δυνατότητες που δίνει το σύστημα τηλεματικής των ΗΛΠΑΠ και παρέχουν στον επιβάτη χρήσιμες πληροφορίες σε ηλεκτρονικό πίνακα, όπως λόγου χάρη, για τους χρόνους προσέγγισης των οχημάτων, ενημερωτικά μηνύματα από το Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας κ.λπ.

Ο Πίνακας 4 είναι ένας αναλυτικός πίνακας όλων των τρόλλεϋ ρωσικής κατασκευής ZIU που λειτούργησαν στην Αθήνα μεταξύ 1977 – 2004.

Ο σημερινός εν ενεργεία στόλος των ΗΛΠΑΠ αποτελείται από τα οχήματα (όλα υβριδικά, ηλεκτρικά / δηζελοηλεκτρικά) που παρατίθενται στον Πίνακα 5.

Η στάθμευση και συντήρηση των οχημάτων καθώς και η επισκευή-συντήρηση του δικτύου (εναέριου- υπόγειου) γίνεται στα τέσσερα αμαξοστάσια των ΗΛΠΑΠ, καθώς και από κινητά συνεργεία άμεσης επέμβασης.

Ειδικότερα τα ΗΛΠΑΠ διαθέτουν σήμερα τα ακόλουθα αμαξοστάσια:

1. Αμαξοστάσιο πλατείας Αττικής (Αδμήτου 17, Αθήνα) έκτασης 14.850 τ.μ. και δυναμικότητας 100 οχημάτων.
2. Αμαξοστάσιο Νέας Φιλαδέλφειας (Κόκκινος Μύλος) (τέρμα Αχαΐας & Κίρκης, Νέα Φιλαδέλφεια) έκτασης 15.900 τ.μ. και δυναμικότητας 150 οχημάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Τύπος Οχήματος	Ετος Κατασκευής	Παράσοση	Εναρη Λειτουργίας	Αριθμός Οχημάτων	Αριθμοί Σειράς
ZIU - 9	1977	1977	1977	15	2001-2176
ZIU - 9	1978	1978	1978	25	
ZIU - 9	1978-1979	1979	1979	30	
ZIU - 9	1979	1979	1980	36	
ZIU - 9	1979	1980	1980	18	
ZIU - 9	1979	1981	1981	2	
ZIU - 9	1981	1983	1983	50	
ZIU - 9B - 1	1983	1984	1984	25	3001-3080
ZIU - 9B - 1	1983	1984	1985	16	
ZIU - 9B - 1	1983	1985	1985	39	
ZIU - 683 - B	1988	1988	1988	1	4001
ZIU - 9 - BUΓ	1988-1989	1989-1990	1990-1991	50	5001-5050
ZIU - 682 - B1UG	1990	1991	1991-1992	50	5051-5100

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Ο Χ Η Μ Α Τ Α Τ Ρ Ο Λ Λ Ε Υ Η Λ Π Α Π 2 0 0 6		Αριθμός Αξόνων	Καθ.-Ορθ.-Συν.
Σειρά	Τύπος		
6001 - 6112	Neoplan / ΕΛΒΟ / Kiepe T97.N6014 («φάλαινες»)	2	25 – 70 – 95
7001 - 7112	Vanhool / Σφρικανάκης / Alstom Transport A300 T	2	25 – 72 – 97
8001 - 8091	Neoplan / ΕΛΒΟ / Kiepe (με ποδιά κάλυψης οπισθίων τροχών)	2	27 – 56 – 83
9001 - 9051	Neoplan / ΕΛΒΟ / Kiepe (με ποδιά κάλυψης οπισθίων και ενδιάμεσων τροχών) - αρθρωτά	3	40 – 94 – 134

3. Αμαξοστάσιο Αγίας Τριάδας (Ερμού & Πειραιώς, Αθήνα) έκτασης 4.770 τ.μ. και δυναμικότητας 40 οχημάτων.

4. Αμαξοστάσιο Πειραιώς (Σκυλίτση & Μεγάλου Αλεξάνδρου, Νέο Φάληρο) έκτασης 2.306 τ.μ. και δυναμικότητας 20 οχημάτων.

5. Γήπεδο επί των οδών Σαλαμινίας & Αγ. Δημητρίου στο Ρούφ, έκτασης 26.340 τ.μ. όπου θα ανεγερθεί σύντομα το νέο αμαξοστάσιο Ρούφ δυναμικότητας 200 οχημάτων. Το αμαξοστάσιο αυτό θα απορροφήσει τα οχημάτα των αμαξοστασίων Αγ. Τριάδας και Πειραιά που θα κλείσουν και θα στεγάσει και τα νέα 164 τρόλλεϋ που θα προμηθευτούν τα ΗΛΠΑΠ το προσεχές χρονικό διάστημα.

Η εξέλιξη του εναερίου δικτύου και των υποσταθμών τα τελευταία 25 χρόνια παρατίθεται στον Πίνακα 6.

Τα ΗΛΠΑΠ, που με το νόμο 2669/98 μετατράπηκαν σε θυγατρική εταιρεία του ΟΑΣΑ –από τον οποίο και ελέγχονται– εκμεταλλεύονται σήμερα 22 γραμμές τρόλλεϋ, με ολικό μήκος 356 χλμ. Ο χαρακτήρας των γραμμών τους είναι κατά κανόνα διακεντρικός, ενώ υπάρχουν και κάποιες ακτινικές γραμμές ικανού μήκους. Το μέσο μήκος γραμμής των τρόλλεϋ είναι 16 χλμ. και ο μέσος αριθμός των ημερήσιων εκτελούμενων δρομολογίων 2.360. Η μέση συχνότητα για το σύνολο των γραμμών είναι εν γένει ανά 9,5 λεπτά περίπου ή ανά 8 λεπτά στην ώρα αιχμής, ενώ η μέση ταχύτητα 11,4 χλμ./ώρα. Για κάθε τυπική εργάσιμη ημέρα προ-

Ετος	Μήκος Δικτύου Εναερίων Γραμμών (km)	ΠΙΝΑΚΑΣ 6			Απόδοση (Kw) μόνο για τους Υ/Σ ΗΛΠΑΠ
		ΔΕΗ	Ιδιόκτητοι	Σύνολο	
1981	120,8			14	11200
1982	125,6			14	11200
1983	125,4			14	11200
1984	126,2			14	11200
1985	138,2	9	16	25	13600
1986	138,7	8	18	26	14400
1987	172,1	8	20	28	16000
1988	174,7	5	23	28	20000
1989	188,8	5	25	30	20000
1990	189,8	4	27	31	23200
1991	193,3	3	29	32	23200
1992	196	3	29	32	
1993	197	3	29	32	
1994	197	3	29	32	
1995	197	3	29	32	
1996	198	3	29	32	
1997	200	2	30	32	
1998	200	2	30	32	
2000	233,269	0	29	29	79800
2003	232	0	25	ΑΠΛΟΙ	900X1
			6	ΔΙΠΛΟΙ	900X2
			1	ΤΡΙΠΛΟΣ	17000X3
Σ Υ Ν Ο Λ Ο					84300

γραμματίζεται η εκτέλεση περίπου 40.000 οχηματοχιλιομέτρων, που αντιστοιχούν κατά μέσο όρο σε 1.800 οχηματοχιλιόμετρα ανά γραμμή. Η εξυπηρετούμενη ημερήσια επιβατική κίνηση ανέρχεται σε 304.000 επιβάτες τις εργάσιμες ημέρες, δηλαδή περίπου 80 εκατ. το χρόνο.

Η εξέλιξη του προγραμματισμένου και εκτελεσθέντος έργου των ΗΛΠΑΠ τα τελευταία χρόνια αναγράφονται στον Πίνακα 7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7
Συγκοινωνιακό Εργο ΗΛΠΑΠ μέσης τυπικής καθημερινής ημέρας

	1999	2000	2001	2002	2003
Προγραμματισμένες βάρδιες οδηγών	624	628	634	629	612
Εργασθέντα ρεπό	15	27	29	17	18
Προγραμματισμένα δρομολόγια	2409	2477	2510	2646	2386
Εκτελούμενα δρομολόγια	2288	2350	2350	2409	2165
Ποσοστό εκτέλεσης δρομολογίων	95%	95%	93,62%	91%	90,7%
Προγραμματισμένα τρόλλεϋ	Πρωΐ 305 Μεσημ. 285	Πρωΐ 300 Μεσημ. 300	Πρωΐ 310 Μεσημ. 305	Πρωΐ 295 Μεσημ. 292	Πρωΐ 281 Μεσημ. 278