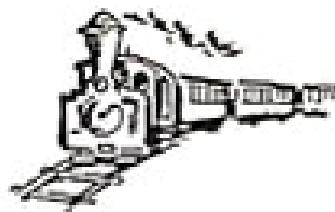


Ν Ο Μ Α Ρ Χ Ι Α Κ Ο Τ Α Μ Ε Ι Ο Μ Α Γ Ν Η Σ Ι Α Σ

Μ Ε Λ Ε Τ Η Ε Π Α Ν Α Λ Ε Ι Τ Ο Υ Ρ Γ Ι Α Σ Τ Ρ Α Ι Ν Ο Υ Β Ο Λ Ο Υ — Μ Η Λ Ε Ω Ν

ΝΙΚΟΣ ΤΡΙΜΗΣ
Συγκοινωνιολόγος
Πολιτικός Μηχικός

ΓΙΑΝΝΗΣ ΤΑΜΙΑΣ
Τοπογράφος Μηχικός



Συνεργάτες :

ΓΙΩΡΓΟΣ	ΤΣΑΛΑΠΟΡΤΑΣ	Μηχανολόγος	Μηχικός
ΚΩΣΤΑΣ	ΣΩΤΗΡΙΟΥ	Μηχανολόγος	Μηχικός
ΤΑΣΟΥΛΑ	ΜΕΛΙΔΟΥ	Τοπογράφος	Μηχικός
ΧΡΗΣΤΟΣ	ΜΠΕΣΣΙΑΣ	Οικονομολόγος	
ΜΙΛΤΟΣ	ΧΑΤΖΗΜΑΡΙΩΤΗΣ	Τελειοφοίτος	Πολιτικός Μηχικός

7. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το τρενάκι του Πηλίου είναι ένα από τα πρώτα αναπτυξιακά έργα, όχι μόνο για τη Θεσσαλία, αλλά και για την Ελλάδα γενικότερα.

Το πρώτο ελληνικό τρένο ταξίδεψε στις 17 Φεβρουαρίου 1869 σε μια γραμμή 8,5 χλμ. από Πειραιά μέχρι Θησείο, στην Αθήνα. Το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας, συνολικού μήκους 1.320 χλμ., ολοκληρώθηκε ανάμεσα στα 1880 και στα 1910 με κύριο εμπνευστή τον Χαρίλαο Τρικούπη. Έκτοτε τοπικές μόνο βελτιώσεις έχουν γίνει και το μήκος γραμμών όχι μόνο δεν αυξήθηκε, αλλά μειώθηκε σε αρκετές περιπτώσεις όπου σταμάτησε η λειτουργία τοπικών συρμών.

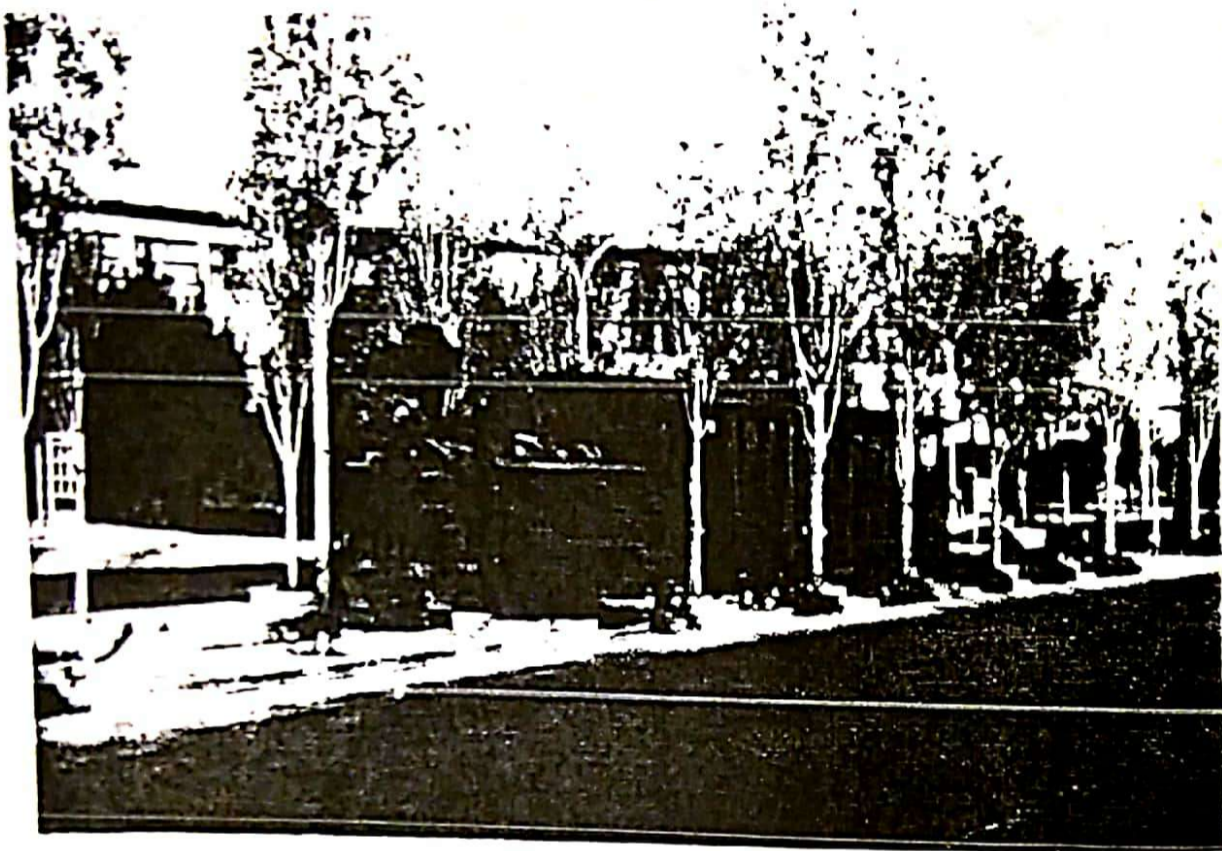
Η Θεσσαλία απέκτησε τους σιδηροδρόμους της - σύνδεση Βόλου - Καλαμπάκας με γραμμή πλάτους 1,0 μ. - στις 22 Απριλίου 1884, τρία μόλις χρόνια μετά την απελευθέρωσή της. Ήταν το "σιδερένιο φίδι" που διέσχιζε απ' άκρου σ' άκρο το Θεσσαλικό κάμπο.

Ο Βόλος απελευθερώθηκε στις 2 Νοεμβρίου 1881 και είχε τότε πληθυσμό 5.098 κατοίκους. Μέχρι το 1907 πενταπλασίασε σχεδόν τον πληθυσμό του, φτάνοντας τους 23.319 κατοίκους και είχε ήδη εξελιχτεί σε ένα από τα σημαντικότερα βιομηχανικά κέντρα και λιμάνια της Ελλάδας.

Στις 16 Δεκεμβρίου 1892 αποφασίζεται η σιδηροδρομική σύνδεση του Βόλου με το Πήλιο, το Πήλιο που έχει επίσης έντονη οικονομική δραστηριότητα. Το αρχικό σχέδιο πρόβλεπε τη γραμμή μέχρι Ζαγορά, κάτι που στη συνέχεια εγκαταλείφθηκε λόγω του μεγάλου κόστους και τεχνικών προβλημάτων. Η σχετική σύμβαση ανάμεσα στο κράτος, με τον υπουργό Εσωτερικών Θεοτόκη, και την εταιρία Θεσσαλικών Σιδηροδρόμων (εταιρία που ήταν ανεξάρτητη από τους Σιδηροδρόμους του Ελληνικού Κράτους - ΣΕΚ) υπογράφεται στις 26 Μαΐου 1893 και προβλέπει κατασκευή 13 χλμ. γραμμής από Βόλο μέχρι Άνω Λεχώνια. Είναι το πεδινό τμήμα της όλης γραμμής.

Η χάραξη και κατασκευή ανατέθηκε στον Ιταλό μηχανικό Εβαρίστο ντε Κίρικο, πατέρα ενός από τους μεγαλύτερους ζωγράφους του αιώνα μας, του Τζόρτζιο ντε Κίρικο. Στις 16 Δεκεμβρίου 1894 άρχισαν οι εργασίες, στις 12 Οκτωβρίου 1895

εγκαινιάστηκε η γραμμή. Δέκα μήνες για 13 χλμ., με σιδερένια γέφυρα στο χείμαρρο Άναυρο στις ανατολικές παρυφές του Βόλου, με την πρώτη γέφυρα από οπλισμένο σκυρόδεμα στην Ελλάδα στο χείμαρρο Βρύχωνα έξω απ' τα κάτω Λεχώνια και με συνεχείς αναστρεφόμενες καμπύλες των σιδηροτροχιών στο τμήμα Βόλος - Αγριά. Πράγματι ένα τεχνικό επίτευγμα. Κόστος κατασκευής: 1.863.303 δραχμές.



Δέκα χρόνια μετά, στα 1900, αποφασίζεται, σύμφωνα με το αρχικό σχέδιο, η επέκταση της γραμμής κατά 15 χλμ., από Άνω Λεχώνια μέχρι Μηλιές. Είναι το ορεινό τμήμα. Πάλι ο εβασίστες ντε κίρικο είναι ο μηχανικός και εδώ χρειάστηκαν τρία χρόνια για την κατασκευή. Εγκαινιά στις 2 Ιουλίου 1903, κόστος 2.752.266 δραχμές.

Το ολοκληρωμένο έργο είχε (και έχει) συνολικό μήκος 28.200 μ., πλάτος γραμμής 0,60 μ., μέγιστη ανωφέρεια 30^{φ/σ}. Τα τεχνικά του έργα, σήραγγες, αντερείσματα, γέφυρες μεταλλικές και λιθόκτιστες, είναι τέλεια εναρμονισμένα με το φυσικό περιβάλλον του βουνού. Οι σταθμοί και οι λοιπές εγκαταστάσεις τους αποτελούν χαρακτηριστικά δείγματα "σιδηροδρομικής αρχιτεκτονικής" των αρχών του αιώνα μας.

Το τρενάκι ακολουθούσε την εξής διαδρομή: σταθμός Βόλου - στάση Κωλέττη (Δημητριάδος) - στάση Βλαχάβα (πάρκο Α.Γ. Κων/νου) - στάση Αναύρου - στάση "Τσιμέντα" - σταθμός Αγριάς - σταθμός Κάτω Λεχωνίων - σταθμός Άνω Λεχωνίων - στάση Πατζέας - στάση Αγίας Τριάδας - στάση "Μινακάτες" - στάση "Αργυρέϊκα" - σταθμός Μηλεών.

Η εκμετάλλευση της γραμμής περιλάμβανε, εκτός απ'τα δρομολόγια προς Λεχώνια και Μηλιές, και τροχιόδρομο (τραμ) απ' το σταθμό του Βόλου μέχρι του Άναυρο, με χρήση άλλων, μικρότερων ατμομηχανών.

Η λειτουργία της γραμμής σταμάτησε οριστικά την 1η Αυγούστου 1971 με το αιτιολογικό ότι ήταν "οικονομικώς ασύμφορη". Στο διάστημα των 70 χρόνων που μεσολάβησαν, το τρενάκι με τις βέλγικες ατμάμαξες και τα ξύλινα βαγόνια ακούραστα πηγαινοέρχονταν μεταφέροντας ανθρώπους κι εμπορεύματα, αποτελώντας για μεγάλο διάστημα - τουλάχιστον μέχρι το 1950 - το μοναδικό μαζικό συγκοινωνιακό μέσο σύνδεσης του Πηλίου με το Βόλο κι από κει με το Θεσσαλικό κάμπο απ'τη μια και "όλο τον κόσμο", μέσω του λιμανιού, απ'την άλλη.



Αμέσως μετά την κατάργηση της γραμμής αρχίζει από πολλούς προσπάθεια επαναλειτουργίας του, αίτημα που κατακτά όλο και περισσότερους υποστηρικτές στο Βόλο και την περιοχή. Σημαντικές συσκέψεις για την τύχη του τρένου γίνονται το Δεκέμβριο του 1981 και τον Οκτώβριο του 1984, με τη συμμετοχή των φορέων της περιοχής. Στο Βόλο ιδρύεται και λειτουργεί σύλλογος φίλων του Τρένου, που αναπτύσσει έντονη δραστηριότητα ενώ έχει τη συμπαράσταση αντίστοιχων συλλόγων άλλων χωρών.

Στις 19 Μαρτίου 1985 άρχισε η αποξήλωση των γραμμών στο τμήμα Αγριάς - Κ.Λεχωνίων με το σκεπτικό της διαπλάτυνσης του δρόμου. Αυτό δημιούργησε πολλές αντιδράσεις από

σωματεία, φορείς, δήμους και κοινότητες όχι μόνο από τη Μαγνησία αλλά κι απ'όλη την Ελλάδα και το εξωτερικό. Το Νομαρχιακό Συμβούλιο Μαγνησίας εκτιμώντας την κατάσταση που δημιουργούνταν, αποφάσισε την επανατοποθέτηση - εγκλι-
 βωτισμό της γραμμής που ολοκληρώθηκε το καλοκαίρι του 1986.

Στις 21 Μαρτίου 1985 το Συμβούλιο Νεωτέρων Μνημείων Θεσσαλίας έκρινε διατηρητέο το τρένο με όλη την υλικοτε-
 χνική υποδομή του. Το σχετικό προεδρικό διάταγμα που εκδόθηκε κατοχυρώνει το τρενάκι απέναντι σε κάθε μορφής αυθαιρεσίες.

Ακολούθησαν συσκέψεις τόσο στο Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ (Ι.ΠΙ.85) όσο και στη Νομαρχία Μαγνησίας (20 και 27.ΙΙ.85) με συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων, όπου εκφράστηκαν όλοι οι προβληματισμοί γύρω από την επαναλειτουργία. Απο-
 τέλεσμα αυτών των συσκέψεων ήταν η απόφαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου Μαγνησίας στις 12 Δεκεμβρίου 1985, που υιοθετού-
 σε την εισήγηση της Επιτροπής Οικιστικών Πολυοδομικών Θε-
 μάτων

Πρώτο στάδιο υλοποίησης της απόφασης του Νομαρχιακού Συμβουλίου αποτελεί η παρούσα μελέτη που έχει σαν αντικεί-
 μενο την καταγραφή του υπάρχοντος υλικού και εγκαταστάσεων, τις δυνατότητες συντήρησής του, τη διερεύνηση των κυκλοφο-
 ριακών, τεχνικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων που απορ-
 ρέουν από τη λειτουργία του. Ακόμα, τον οικονομικό προγραμ-
 ματισμό με στάδια χρηματοδότησης, τόσο για το στάδιο μέχρι την έναρξη λειτουργίας, όσο και για τη μετέπειτα οικονομι-
 κή του πορεία.

Πέρα απ'τα τεχνικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετω-
 πιστούν μέχρι να φτάσουμε στη δυνατότητα επαναλειτουργίας της γραμμής και του τροχαίου υλικού, πρέπει παράλληλα να οριστικοποιηθεί και η μορφή του φορέα εκμετάλλευσης του τρένου, όταν θα λειτουργεί.

Ο ΟΣΕ, ο οποίος εκμεταλλευόταν τη γραμμή μέχρι το 1971, έχει μέχρι τώρα πολλές φορές δηλώσει ότι δεν ενδιαφέρεται να αναλάβει αποκλειστικά την καινούργια εκμετάλλευση. Επί-
 σης κανένας άλλος Οργανισμός ή φορέας Διοίκησης δεν έχει εκδηλώσει παρόμοια πρόθεση. Απεναντίας, πολλοί έχουν ήδη ταχθεί υπέρ της συμμετοχής τους σε ένα ευρύτερο, συλλογικό Όργανο Διοίκησης - διαχείρισης.

Έχει, λοιπόν εδώ και καιρό τεθεί το θέμα της δημιουρ-
 γίας ενός φορέα εκμετάλλευσης (Φ.Ε), τη σύνθεση του οποίου θα προσπαθήσουμε να προδιαγράψουμε σε άλλο κεφάλαιο.

2. Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

2.1 Οδοιμορφικό χάραξης - Καταγραφή προβλημάτων

Η διαδρομή Βόλου - Μηλεών συνολικής απόστασης 28,2 χλμ. μπορεί να διακριθεί για διευκόλυνση της μελέτης στα παρακάτω τμήματα:

α) Σιδηροδρομικός Σταθμός Βόλου-Άναυρος	μήκους	2,87 χλμ.
β) Άναυρος-Σιδηροδρομικός Σταθμός Αγριάς	μήκους	5,08 χλμ.
γ) Σιδηροδρομικός Σταθμός Αγριάς-Γέφυρα Βρύχωνα	μήκους	2,24 χλμ.
δ) Γέφυρα Βρύχωνα-Σχολείο Κάτω Λεχωνίων	μήκους	1,03 χλμ.
ε) Σχολείο Κάτω Λεχωνίων-Σταθμός Άνω Λεχωνίων	μήκους	1,21 χλμ.
στ) Σταθμός Άνω Λεχωνίων-Σταθμός Μηλεών	μήκους	15,77 χλμ.

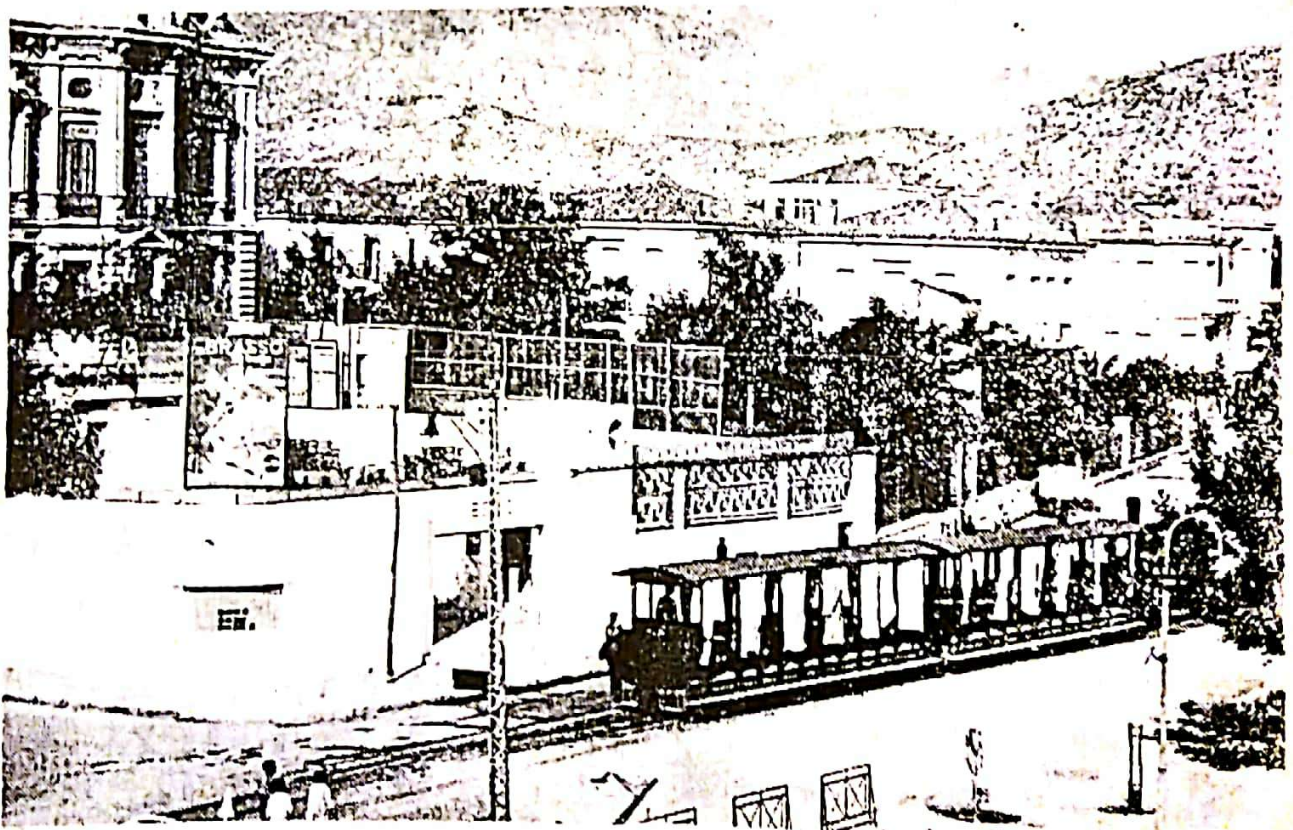
2.1.α Η γραμμή έχει την αφετηρία της στο χώρο του σιδηροδρομικού σταθμού του Βόλου. Εξέρχεται στο ύψος των σηματοδοτών της οδού Παπαδιαμάντη, κάμπει αριστερά και μέσα από την κεντρική νησίδα της οδού Γρηγόρη Λαμπράκη, μπαίνει στο κέντρο του αστικού ιστού του Βόλου, στην οδό Δημητριάδος. Κατά το χρόνο λειτουργίας του τρένου, η οδός Δημητριάδος ήταν δρόμος διπλής κατεύθυνσης και η διαδρομή του τρένου δεν δημιουργούσε σοβαρό πρόβλημα συνύπαρξης τρένου - αυτοκινήτων, αν μάλιστα ληφθεί υπόψη και ο πολύ χαμηλός κυκλοφοριακός φόρτος της εποχής στο συγκεκριμένο δρόμο σε σχέση με το σημερινό.

Η Δημητριάδος σήμερα είναι δρόμος μιας κατεύθυνσης (από Άναυρο προς Νέα Ιωνία), υπάρχει δε εγκεκριμένη ήδη πρόθεση του Δημοτικού Συμβουλίου συνολικότερης διαμόρφωσης του δρόμου και των πεζοδρομίων για τη μεγαλύτερη εξυπηρέτηση των αυτοκινήτων (κινουμένων και σταθμευμένων), των πεζών και των παροδίων καταστημάτων. Συγκεκριμένα, το Δημοτικό Συμβούλιο Βόλου, με την 108/1986 απόφαση ενέκρινε μελέτη σύμφωνα με την οποία θα γίνει διαπλάτυνση των πεζοδρομίων της οδού Δημητριάδος, έτσι ώστε να παραμείνει οδόστρωμα τρών λωρίδων κυκλοφορίας μιας κατεύθυνσης και να οριοθετηθούν οι χώροι στάσης και στάθμευσης των οχημάτων. Κατ'αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται 30 περίπου θέσεις στάθμευσης στο δεξιό του δρόμου (κατά τη φορά της κυκλοφορίας). Οι σιδηροτροχιές του τρένου όπως και σήμερα προβλέπεται να είναι εγκλιωτισμένες (Η μελέτη του Δήμου δεν προβλέπει κυκλοφοριακή ρύθμιση σε περίπτωση επανάλειψης του τρένου στο συνολικό μήκος της διαδρομής του, από το σταθμό Βόλου).

7
Ο σημερινός κυκλοφοριακός φόρτος του κόμβου Παπαδια-
μάντη είναι 39.000 ΜΕΑ στο σύνολο των κατευθύνσεων, ενώ
στον μονόδρομο της Δημητριάδος 1.450 ΜΕΑ.

Δημιουργείται κατά συνέπεια πρόβλημα για την συνύπαρξη
του τρένου και των αυτοκινήτων, κύρια κατά το χρόνο που
το τρένο θα κινείται αντίθετα προς την κατεύθυνση ροής
της κυκλοφορίας και με τη διασταύρωσή του με τους κυκλο-
φοριακούς φόρτους των κάθετων στην Δημητριάδος δρόμων.

Βέβαια, μέσα στον ιστό της πόλης του Βόλου παρουσιάζονται εντονότατα και τα υπόλοιπα προβλήματα που συνοδεύουν τη διέλευση του τρένου από αστικές περιοχές (όχληση παροδίων, ατμοσφαιρική ρύπανση, παρεμπόδιση της ομαλής λειτουργίας του εμπορικού κέντρου, κίνδυνος ατυχημάτων κ.α).



Στο τέλος της οδού Δημητριάδος και στο ύψος του κινηματογράφου "Εξωραϊστική", η χάραξη περνά παράλληλα προς το πάρκο σε μια λωρίδα που αυτή τη στιγμή χρησιμοποιείται από τους παροδίους ως πάρκινγκ. Στην περιοχή του αλευρόμυλου

Καπουρνιώτη η χάραξη περνά στον προ του Ξενία χώρο. Ξαίει, όπως είναι γνωστό, ο Δήμος Βόλου έχει κατασκευάσει μεγάλη πλατεία, έχει όμως ληφθεί πρόνοια για να υπάρξει δυνατότητα διέλευσης του τρένου. Ακολουθώντας η διαδρομή συναντά το χώρο του σταθμαρχείου λεωφορείων της περιοχής Αναύρου και στη συνέχεια τη γέφυρα του χειμάρρου Αναύρου, μήκους 20 μ.

Εδώ κρίναμε σκόπιμο να σταθούμε περισσότερο διότι ο χώρος αυτός προσφέρεται για τη δημιουργία τουριστικών και αθλητικοτουριστικών χρήσεων, γεγονός άλλωστε που επισημαίνει και η μελέτη της ΣΙΑ. Μέσα σ' ένα πλέγμα τέτοιων δραστηριοτήτων η στάση του τρένου θα μπορούσε να αποτελέσει σημείο αναφοράς και ανάδειξης του όλου χώρου, είτε η στάση αυτή αποτελεί σταθμό εκκίνησης ή απλό τερματικό, είτε λειτουργεί απλά σαν στάση της ενιαίας διαδρομής Βόλου - Μηλεών.

Η κατάσταση της γραμμής στο μήκος της διαδρομής (α), που αναλύσαμε είναι αρκετά ικανοποιητική και δίχως ιδιαίτερα προβλήματα, με απλή επισκευή και αποκάλυψη των σιδηροτροχιών σε ορισμένα σημεία μπορεί κάλλιστα να κυκλοφορείται άμεσα.

2.1.β. Το τμήμα γραμμής Στάση Αναύρου - σταθμός Αγριάς μπορεί να αντιμετωπιστεί σε τρεις ιδιαίτερες ενότητες: Πρώτα, το τμήμα περιοχής Γορίτσας, μέχρι δηλαδή τις εγκαταστάσεις του εργοστασίου τσιμεντών. Εδώ προβλήματα σοβαρά στη χάραξη δεν υπάρχουν. Η γραμμή περνά σε δική της λωρίδα, έξω από την ασφάλτο, προς τη μεριά της θάλασσας. Σε μερικά σημεία θα χρειαστεί μικρό "φάγωμα" του τσιμεντένιου κρηπιδώματος για την καλύτερη προσαρμογή του περιτυπώματος του τρένου. Στο τμήμα αυτό θα χρειαστεί επισκευή και μερική αντικατάσταση των σιδηροτροχιών και των στρωτήρων, γιατί αρκετά κομμάτια έχουν υποστεί φθορά λόγω της γειννίωσης με το θαλάσσιο περιβάλλον.

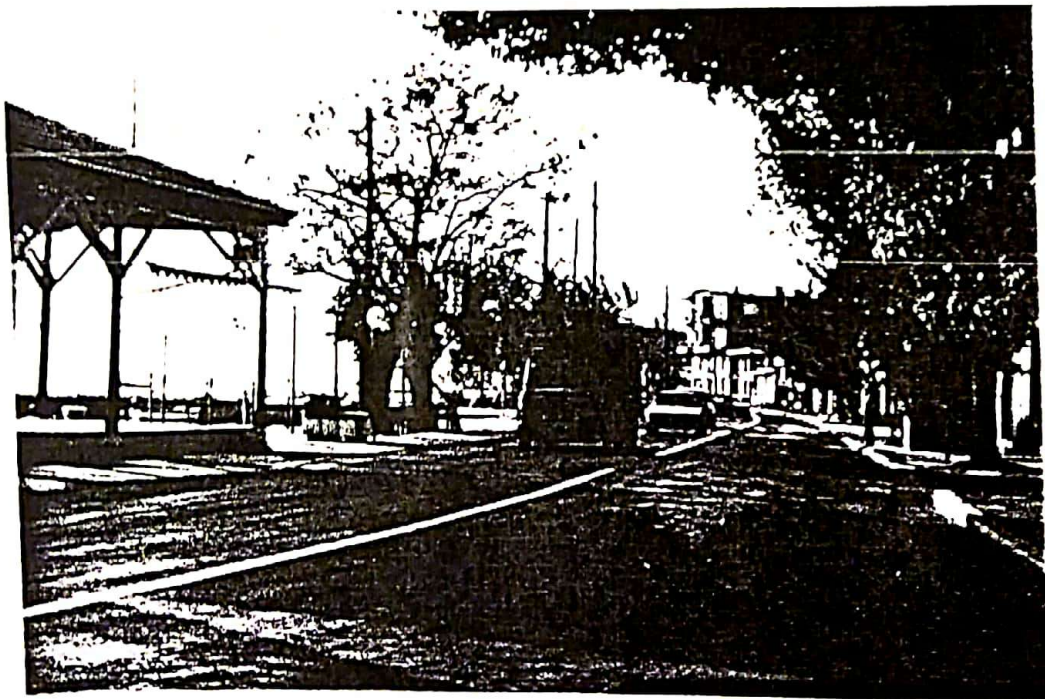
Δεύτερο, στο τμήμα μπροστά από τις εγκαταστάσεις της ΑΓΕΤ πρώτα και της ΒΡ-SHELL ύστερα, η γραμμή συνεχίζει να περνά σε ιδιαίτερη λωρίδα, που δεν παρεμποδίζει την ταυτόχρονη λειτουργία τρένου - αυτοκινήτων. Οι σιδηροτροχιές και εδώ θα χρειαστούν επισκευή. Λόγω του κυκλοφοριακού φόρτου στην περιοχή εισόδου της ΑΓΕΤ, φαίνεται πιθανή στο άμεσο μέλλον η δημιουργία κόμβου στην είσοδό της.

Η ομάδα μας θα παρουσιάσει σε επόμενη φάση και εφόσον το

τμήμα συμπεριλαμβάνεται στη διαδρομή του τρένου, αναλυτική πρόταση για τη διαμόρφωση του κόμβου, με παράλληλο το δεδομένο της κυκλοφορίας του τρένου.

Αμέσως μετά την BP-SHELL και μέχρι την είσοδο της Αγριάς, παρατηρείται μια εκτεταμένη φθορά των σιδηροτροχιών και των στρωτήρων. Θα χρειαστεί αντικατάστασή τους σε τμήμα γραμμής μήκους 1.000 περίπου μέτρων. Στο ίδιο τμήμα απαιτείται επισκευή του παραλιακού τοίχου αντιστήριξης.

Τέλος, το αστικό τμήμα της Αγριάς είναι το πιο πολυσυζητημένο τμήμα της διαδρομής, λόγω των οξύτατων προβλημάτων που παρουσιάζει η συνύπαρξη τρένου, αυτοκινήτων, πεζών, καταστημάτων σε ένα χώρο με κύριο χαρακτηριστικό τη στενότητα.



Εδώ οι γραμμές γειτνιάζουν άμεσα με αυλές που με γλάστρες επέκτειναν τα όριά τους μέχρι πολύ μικρή απόσταση από τις σιδηροτροχιές, με εξώστες οικοδομών, με τραπέζια καφετεριών, που τοποθετούνται και πάνω ακόμα στις ράγες, με αυτοκίνητα παρκαρισμένα, με πεζούς που στερούνται

επαρκούς πεζοδρομίου για την ασφαλή τους κίνηση. Προτάσσονται αυτά τα εμπόδια για να διαφανεί κύρια ο χαρακτήρας των οχλήσεων του κοινωνικού συνόλου. Αν ληφθεί υπόψη και ο πολύ υψηλός για το πλάτος του δρόμου κυκλοφοριακός φόρτος (9.000 ΜΕΛ ημερησίως), θα πρέπει να τονίσουμε εκ προοιμίου ότι στο τμήμα από την κλινική του Ιππισακού έως τα φυγεία της Αγριάς, θα είναι προβληματική όχι μόνο η συνύπαρξη τρένου - αυτοκινήτων, αλλά και αυτή η ίδια η κυκλοφορία των αυτοκινήτων, αν δεν ληφθούν τα ενδεχόμενα μέτρα.

Φυσικά εκ παραλλήλου θα πρέπει να τονιστεί ότι ο σταθμός της Αγριάς αποτελεί το πιο ευαίσθητο σημείο της όλης διαδρομής και είναι άκρως απαραίτητος για τη λειτουργία του τρένου.

Είναι γνωστό ότι με σύμφωνη γνώμη Νομαρχιακού Συμβουλίου, Τοπικής Αυτοδιοίκησης και μελετητών ΕΠΑ παραχωρείται στην κοινότητα Αγριάς χώρος στο σταθμό για τη δημιουργία πολιτιστικού - τουριστικού πλέγματος. Νομίζουμε ότι όχι μόνο είναι δυνατή συνύπαρξη των δραστηριοτήτων αλλά και επιθυμητή, κάτω από την προϋπόθεση της προγραμματισμένης και τεχνικά σωστής χωροθέτησης, γιατί αναμένονται θετικές αλληλεπιδράσεις. Η ύπαρξη λειτουργιών αναφυχής και στο σταθμό Αγριάς, τον Άναυρο ή και τα Άνω Λεχώνια, τη Γατζέα, τις Ιηλιές θα αποτελέσει σοβαρό κίνητρο για την προσέλκυση του κοινού, γεγονός που θα υποβοηθήσει τη λειτουργία του τρένου και τανάπαυιν.

2.1.γ. Μετά το σταθμό Αγριάς, η διαδρομή του τρένου συναντά την οδό Δημοκρατίας και από εκεί την εθνική οδό Βόλου - Πηλίου. Το τμήμα αυτό της χάραξης και συγκεκριμένα από τη χιλιομετρική θέση 8 + 301 μέχρι τη θέση 10 + 147 είναι το πιο προβληματικό σημείο της όλης διαδρομής. Το πρώτο 1/3 αφορά καθαρά αστική περιοχή της Αγριάς, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα η χάραξη γειτνιάζει κυρίως με ελαιοπερίβολα. Το πλάτος του δρόμου σ' αυτή την περιοχή είναι (στο μεγαλύτερο μέρος) 8,00 μ., ενώ ο ημερήσιος φόρτος 8.000 ΜΕΛ, που στους θερινούς μήνες ανεβαίνει στα 11.000 ΜΕΛ.

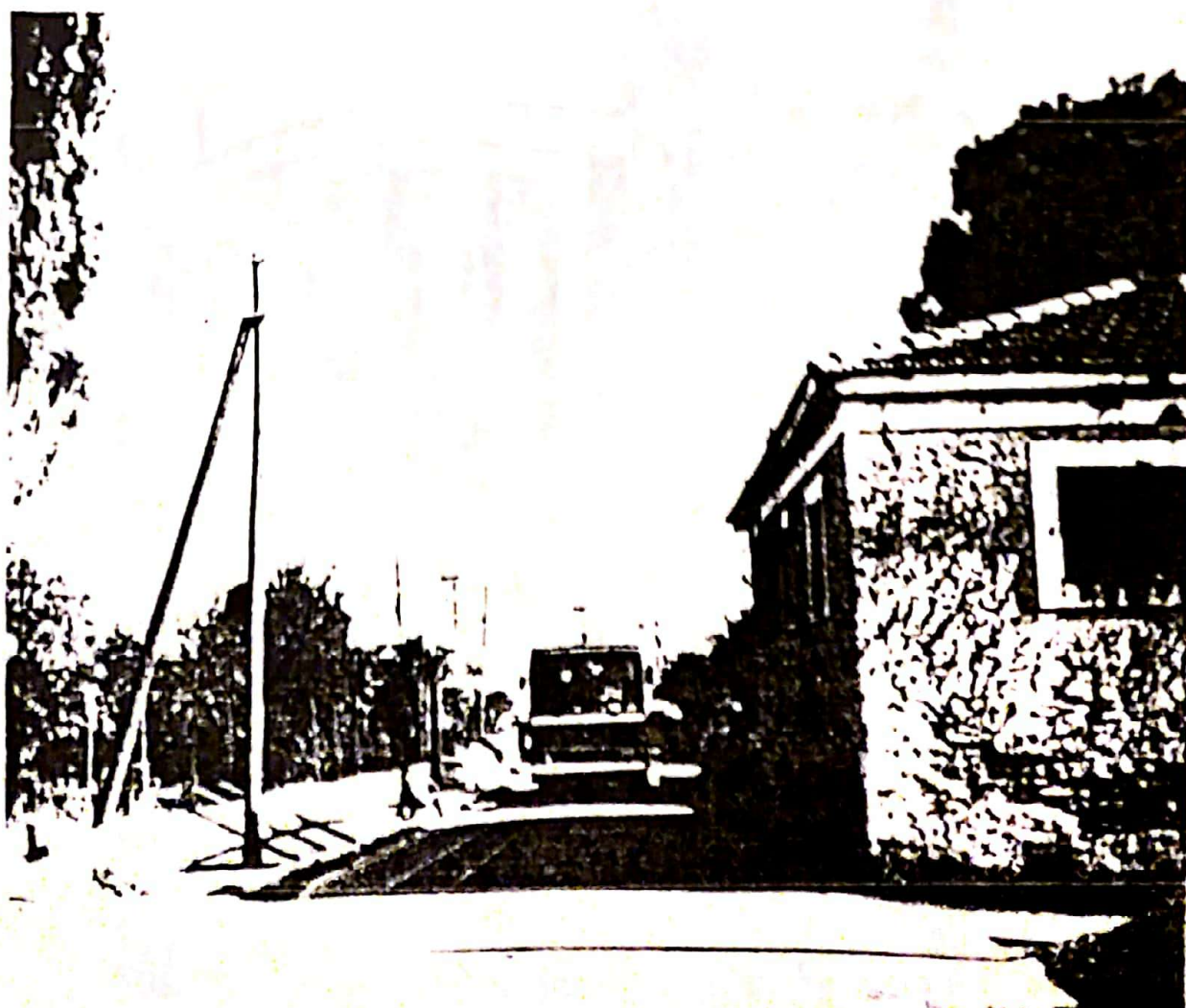
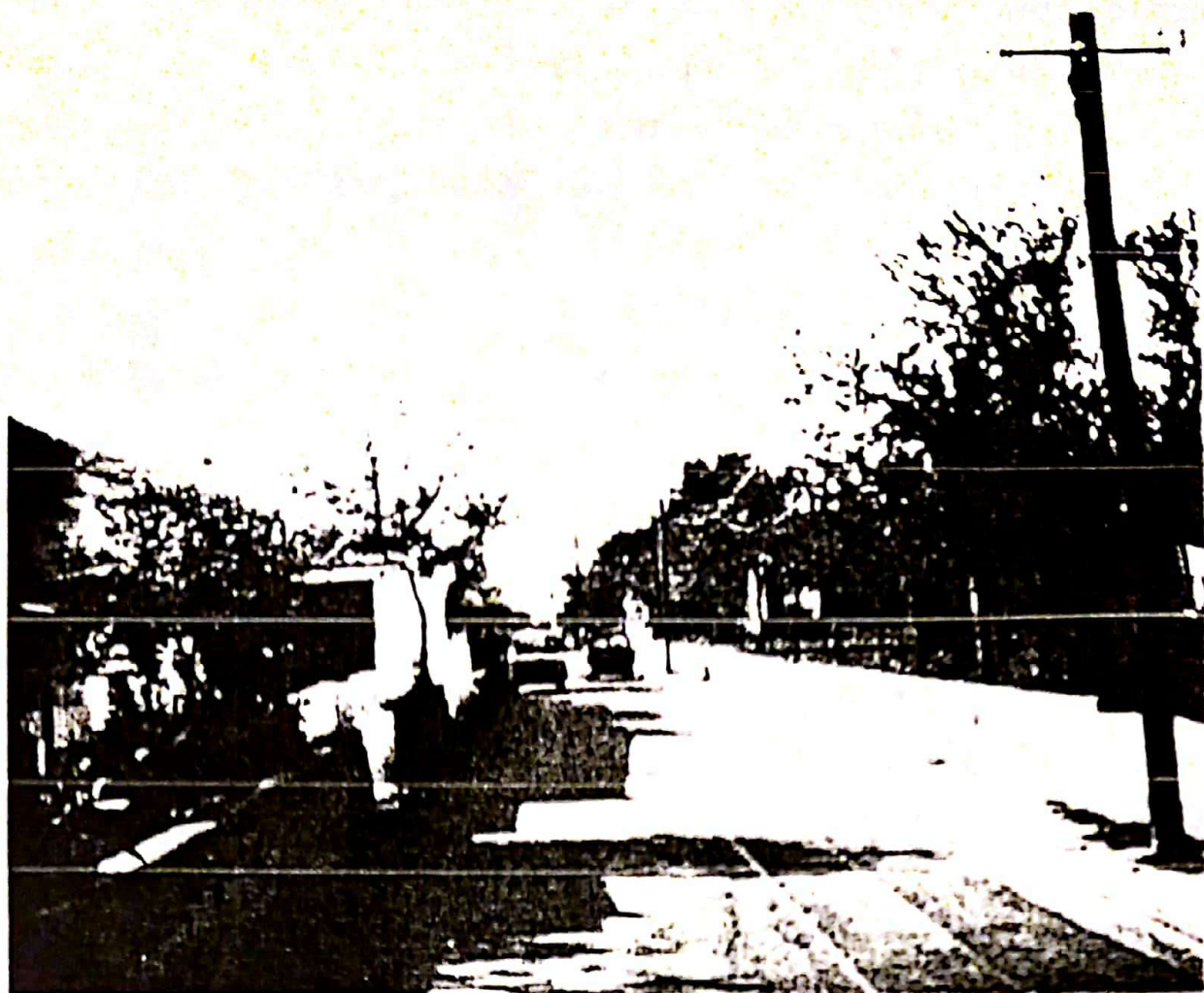
Αυτή τη στιγμή η γραμμή βρίσκεται στο μέσον περίπου της μιας από τις δυο λωρίδες του δρόμου. Παραθέτουμε ενδεικτική φωτογραφία.



Το πρόβλημα δημιουργείται κύρια όταν το τρένο κινείται στην κατεύθυνση Αγριάς - Λεχωνίων, οπότε και αποκλείει ουσιαστικά την κυκλοφορία στο ρεύμα Λεχωνίων - Αγριάς. Δυνατότητα απαλλοτρίωσης για διαπλάτυνση του δρόμου υπάρχει, εύκολα στο τμήμα που είναι έξω από το σχέδιο πόλης Αγριάς, δυσκολότερα στο αστικό τμήμα. Στο κεφάλαιο των προτάσεων εναλλακτικών λύσεων θα δώσουμε αναλυτικότερα την άποψή μας για το τμήμα αυτό της διαδρομής.

Όπως είναι γνωστό το τμήμα γραμμής Αγριάς - Γέφυρα Βρύχωνα έχει επανατοποθετηθεί πρόσφατα. Συνεπώς, η κατάσταση των σιδηροτροχιών, στρωτήρων κ.λ.π. είναι άψογη, με την προϋπόθεση βέβαια ότι δεν θα χρειαστεί αλλαγή σε μερικά σημεία της χάραξης. Δεν παρουσιάζονται τέλος προβλήματα στο τμήμα της χάραξης ανάμεσα στα φυγεία, όπου η χάραξη εγκαταλείπει την εθνική οδό μέχρι τη γέφυρα Βρύχωνα.

2.1.δ. Σε άλλο κεφάλαιο περιγράφονται τα προβλήματα που συνδέονται με την επισκευή ή ανακατασκευή της γέφυρας του Βρύχωνα. Εδώ θα αναφέρουμε μόνο ότι το ενδεχόμενο της



Είσοδος περὶ κωμῆς - ἔξοδος περὶ κωμῆς
 Κάτω Λεχωνίων

13
κατασκευής νέας γέφυρας προς την ανατολική πλευρά της
υφιστάμενης γέφυρας σύμφωνα με κωλύματα απαλλοτριώσεων,
ενώ πλέον ανέγερση γίνεται η άσφα διακλάτυνση της οδο-
γέφυρας. Αυτός μετά ακολουθεί το αστικό τμήμα των κάτω
λεχωνίων και εδώ, έχουμε όρση δυο λωρίδων (7,50 - 8,00 μ.)
δυο ρυθμίσεων στο πρώτο τμήμα, μιας κατεύθυνσης στο νεο-
κατασκευασμένο τμήμα της παράκαμψης και πάλι δυο κατευθύν-
σεων στο τμήμα μέχρι σχολείο κάτω λεχωνίων.

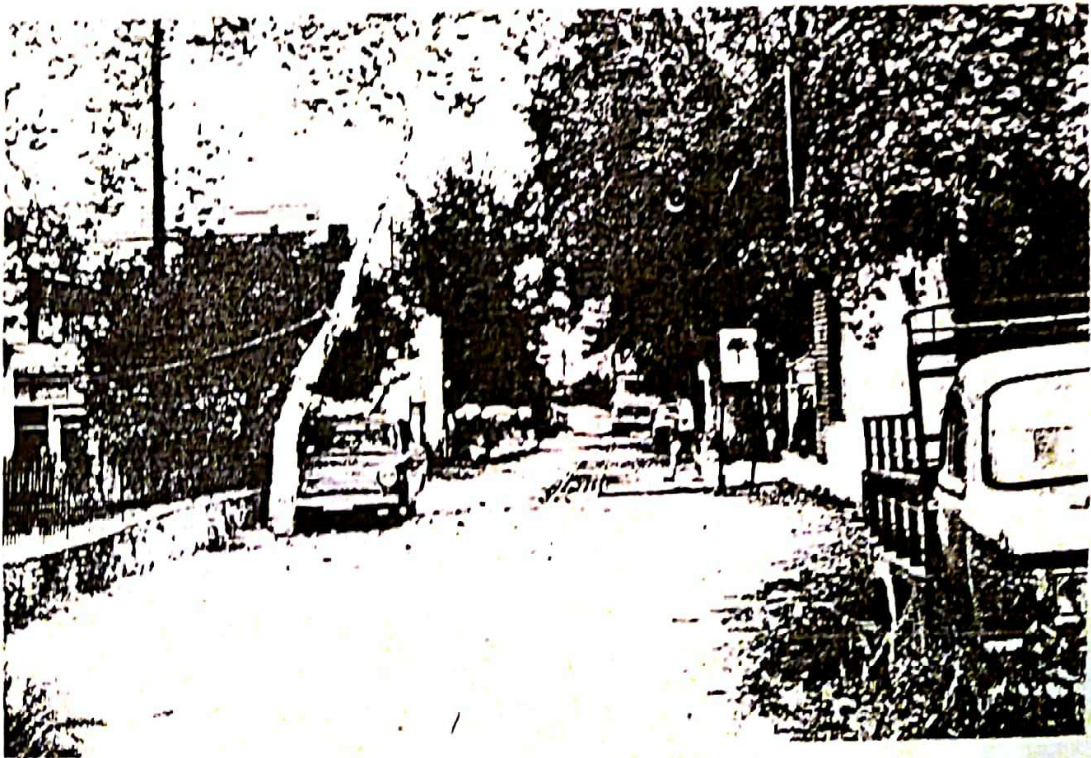
Η γραμμή βρίσκεται στο μέσον περίπου του ρεύματος
προς το βόρειο και θεωρούμε ότι απαιτείται ικανοποιητική
κυκλοφοριακή οξύμηση για να ξεπεραστούν τα προβλήματα
συμπίεσης τρένων και αυτοκινήτων (ιδ. κεφάλαιο προτάσεων).

Και εδώ η ποιότητα της γραμμής είναι άριστη, δεδομέ-
νου ότι επανατοποθετήθηκε πρόσφατα.



2.1.5.

Στην περιοχή της αναρρογής της νέας και της παλιάς
γραμμής (μικρά στο σχολείο των κάτω λεχωνίων) παρουσιάζ-
εται μια υψομετρική διαφορά 30 περίπου εκατοστών, που
πρέπει να αξιολογηθεί μετά την επίσκεψη - επανατοποθέτηση



Διέλευση μέσω από το Άνω Λεχόνι

των γραμμών σ'ένα τμήμα που θα εκτείνεται από το σημείο συναρμογής μέχρι την είσοδο του οικοπέδου της Ένωσης Γεωργικών Συνεταιρισμών Ιηλίου.

Στη συνέχεια, με μια μικρή διαύρομή μέσα από ελαιοπερίβολα το τρένο συναντά τα πρώτα σπίτια των Άνω Λεχωνίων. Η διαδρομή μέχρι το σταθμό του χωριού (μισό περίπου χιλιόμετρο) περνά παράλληλα με τις αυλές των σπιτιών και σε απόσταση 1,50 - 2,0 μ. απ'αυτές. Εδώ βέβαια προβλήματα συνύπαρξης τρένου και αυτοκινήτων δεν έχουμε γιατί το τρένο περνά στη μέση ενός πεζόδρομου. Τα αυτοκίνητα που ανεβαίνουν σ'αυτό το δρόμο είναι των παροδίων και μόνο για παρκάρισμα.

Το βασικότερο πρόβλημα που υπάρχει στο τμήμα αυτό είναι η άμεση γειτνίαση των γραμμών με τις αυλόπορτες, τα καλώδια της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, που σε μερικά σημεία πρέπει να υπερυψωθούν για λόγους ασφαλείας, το παρκάρισμα των οχημάτων, τα διάφορα αντικείμενα που είναι αποθηκευμένα και πάνω ακόμα στις γραμμές (κασόνια, βαρέλια, βάρκες κ.α.).

Η κατάσταση των γραμμών είναι ικανοποιητική. Απαιτούνται απλές επισκευαστικές εργασίες.

Στο σημείο που οι γραμμές συναντούν το ασφαλτικό οδόστρωμα της οδού προς το κέντρο του οικισμού και τον Άγιο Βλάσιο χρειάζεται μια ρύθμιση της κυκλοφορίας με σηματοδότη.

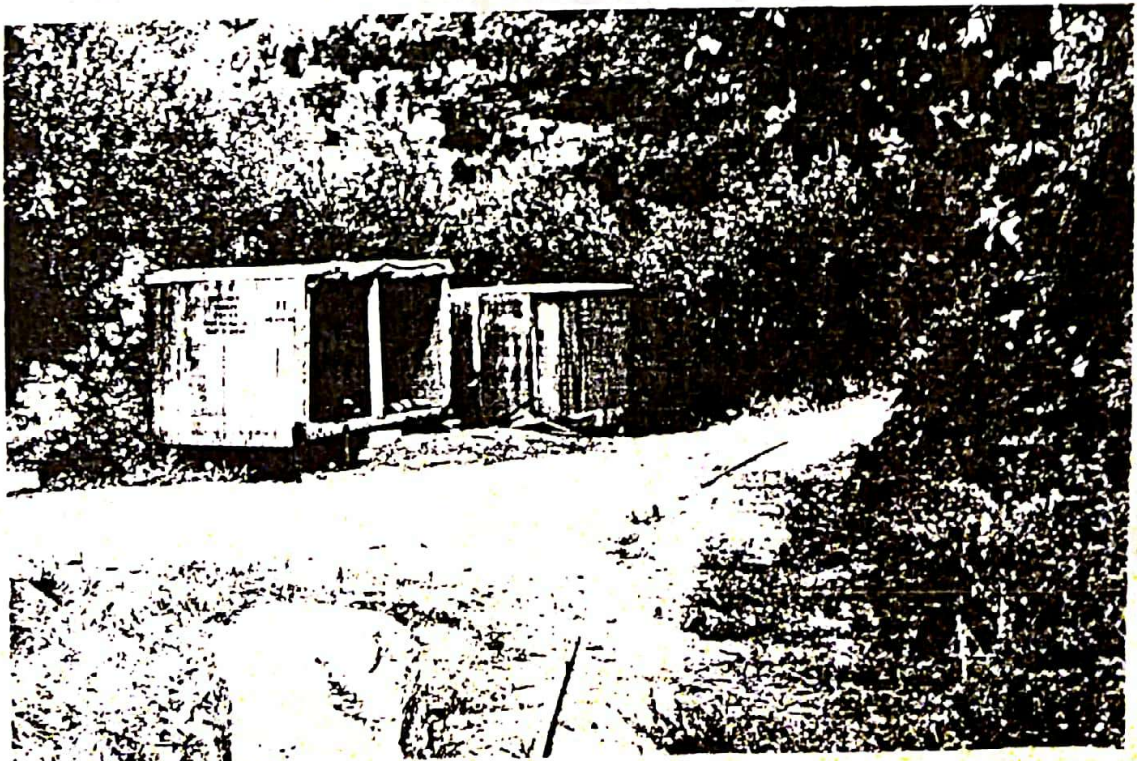
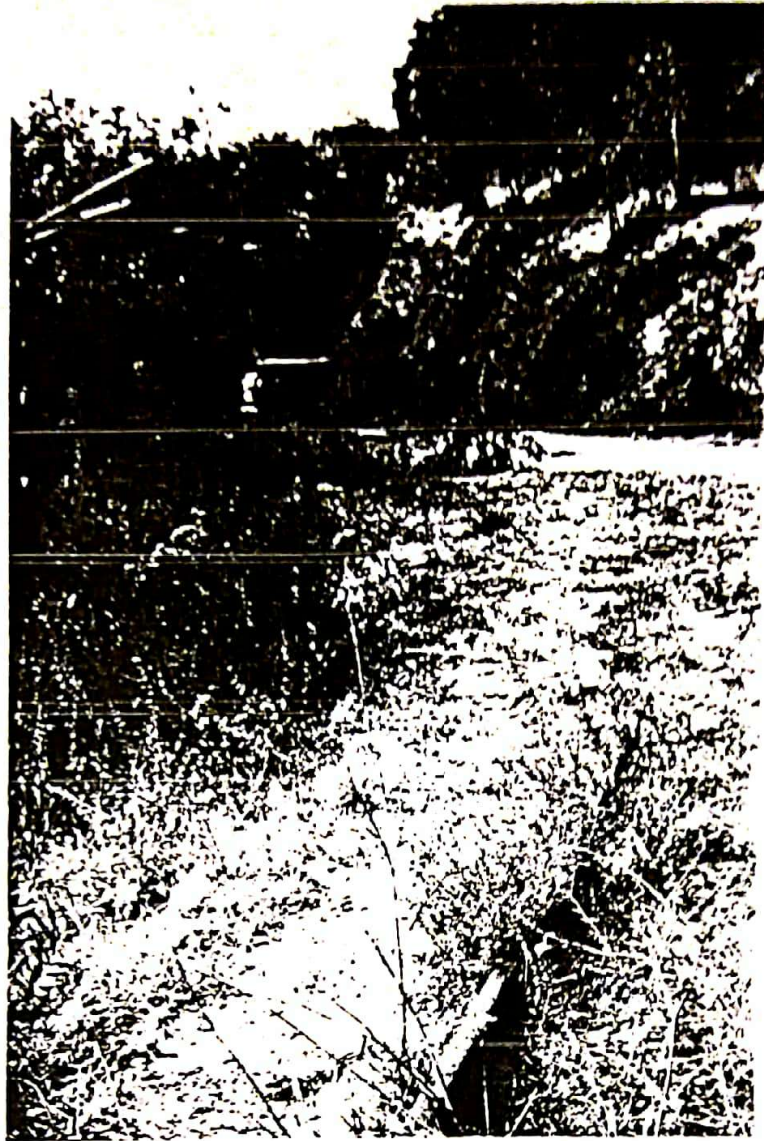
2.1.στ. Μετά το σταθμό Άνω Λεχωνίων και μετά από σύντομη διαδρομή μέσα στο υπόλοιπο τμήμα του χωριού, όπου όμως δεν συναντώνται ιδιαίτερα προβλήματα, η χάραξη αρχίζει την ορεινή της πορεία.

Η γενική παρατήρηση για το τμήμα από Άνω Λεχώνια μέχρι Μηλιές είναι ότι η κατάσταση της χάραξης και των τεχνικών εκκρινόμενων και μεμονωμένων προβλημάτων, που παραθέτουμε αμέσως μετά, η γραμμή μπορεί να επαναλειτουργήσει άμεσα.

Απαιτούμενες επεμβάσεις:

1) Σ'όλο το μήκος της διαδρομής εκθάμνωση

2) Σ'όλες τις συναντήσεις με αγροτικούς δρόμους απομάκρυνση μπάζων και αποκάλυψη της γραμμής

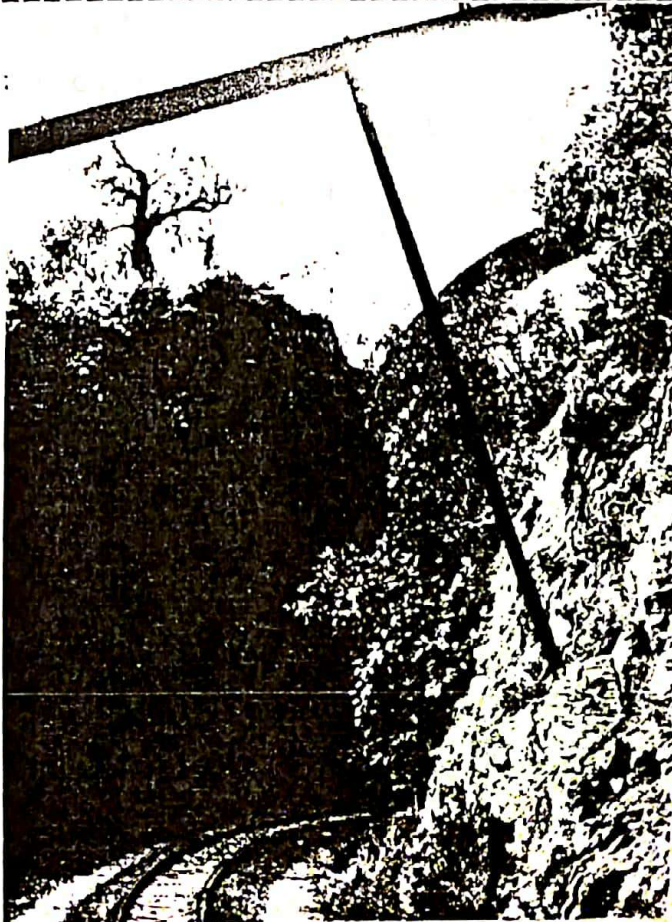


επιανάλυση της γραμμής με χώμα και θάμνους

- 3) Απομάκρυνση μπάζων σε μεμονωμένα σημεία, λόγω μικρών κατολισθήσεων.
- 4) Επισκευή λιθόκτιστης πεζογέφυρας στη θέση 13 + 330.
- 5) Αλλαγή σιδηροτροχιών στο σημείο 14+500 σε μήκος 300 περίπου μέτρων.
- 6) Επισκευή τοίχου αντιστήριξης στη θέση 15 + 181 (κατάντη και σε μήκος 10 περίπου μέτρων).
- 7) Ανακατασκευή κατεστραμμένου τμήματος τοίχου αντιστήριξης σε μήκος 5 περίπου μέτρων στη θέση 15 + 140.
- 8) Τοποθέτηση εσωτερικής σιδηροτροχιάς στη γέφυρα στη θέση 15 + 849.
- 9) Ανακατασκευή κατεστραμμένου τοίχου αντιστήριξης στη θέση 16 + 625 (μήκος 25 μ.).
- 10) Επισκευή γραμμής στη θέση 17 + 250 σε μήκος 150 μ.
- 11) Επισκευή τοίχου αντιστήριξης στη θέση 17 + 972
- 12) Ανακατασκευή γραμμής σε μήκος 150 μ. στη θέση 18 + 000.
- 13) Αντικατάσταση γραμμής χστρωτήρων στη θέση 19 + 900 σε μήκος 200 μ.
- 14) Επισκευή τοίχου αντιστήριξης πριν από τη στάση Αγίας Τριάδας (θέση 20 + 300).
- 15) Αντικατάσταση 200 περίπου μέτρων γραμμών στη θέση 20 + έως 20 + 700.
- 16) Αποκάλυψη γραμμών στα Άργυρέϊκα και σε μήκος μισού χιλιομέτρου, όπου έχουν επικαλυφθεί με μπάζα.
- 17) Κατασκευή νέου τοίχου αντιστήριξης στη θέση 23 + 100.
- 18) Επισκευή της μεταλλικής γέφυρας του Ταξιάρχη, στη θέση 27 + 508.
- 19) Επισκευή μικρής γέφυρας στη θέση 27 + 605.
- 20) Επισκευή θολωτής γέφυρας στη θέση 28 + 104.
- 21) Γενική συντήρηση των σιδηροτροχιών σ' όλο το μήκος της διαδρομής.



Λεπτομέρεια κιγκλιδώματος γέφυρας



Σε πρώτο πλάνο εναέριος υδαταύλακας
και στο βάθος μία από τις ωραιότερες
πεζογέφυρες της διαδρομής.

2.2 Κυκλοφοριακές Μετρήσεις

Για την επίλυση των προβλημάτων που δημιουργούνται από ταυτόχρονη κίνηση τρένου και οχημάτων, χρειάστηκαν να γίνουν κυκλοφοριακές μετρήσεις σε συγκεκριμένα σημεία της διαδρομής, για να κατανοηθεί το μέγεθος των προβλημάτων.

Έτσι επιλέχτηκαν πέντε βασικές θέσεις κατά μήκος της διαδρομής, όπου έγιναν μετρήσεις του κυκλοφοριακού φόρτου και της σύνθεσής του, από τις 7.00 το πρωί έως τις 21.00 το βράδυ, διάστημα που αντιπροσωπεύει το 80% του ημερήσιου φόρτου. Οι μετρήσεις έγιναν σε ημίωρη βάση, αλλά στους πίνακες που επισυνάπτονται, αναγράφονται σε ωριαία βάση. Η ημίωρη βάση επιλέχτηκε για το λόγο ότι έτσι προσδιορίζονται ακριβέστερα οι ώρες αιχμής της κυκλοφορίας.

Όλες οι μετρήσεις έγιναν κατά το διάστημα από 23 Σεπτεμβρίου μέχρι 8 Οκτωβρίου, διάστημα κατά το οποίο έχει στατιστικά αποδειχθεί, ότι ο ημερήσιος κυκλοφορισμός φόρτος κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα με την ετήσια μέση κυκλοφορία (ΜΗΚ) που χρησιμοποιείται συνήθως σαν μέγεθος σχεδιασμού. Στο υπόλοιπο διάστημα μέχρι τις 8 Νοεμβρίου, έγιναν τακτικά μετρήσεις τετάρτου της ώρας κατά τη διάρκεια των αιχμών που παρουσιάζονται, για να διαπιστωθεί η αξιοπιστία των βασικών μετρήσεων. Θα πρέπει όμως να αναφερθεί ότι τα απόλυτα μεγέθη, που προκύπτουν από τις μετρήσεις, είναι περιορισμένης αξιοπιστίας, επειδή σωστή απεικόνιση της κυκλοφοριακής ροής απαιτεί ημερήσιες και νυκτερινές μετρήσεις καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και σε συγκεκριμένες ημερομηνίες.

Επίσης σημειώνεται ότι για την εποχιακή λειτουργία του (κύρια στους καλοκαιρινούς μήνες), ο φόρτος σχεδιασμού που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη των κυκλοφοριακών προβλημάτων, είναι ο μέσος ημερήσιος φόρτος των καλοκαιρινών μηνών και όχι ο ετήσιος μέσος ημερήσιος φόρτος. Και αυτό γιατί κατά τους καλοκαιρινούς μήνες παρατηρείται μια σημαντική αύξηση του φόρτου λόγω τουρισμού, αναφυχής και διακοπών. Δυστυχώς η συγκεκριμένη μελέτη ξεκίνησε το Σεπτέμβριο και έτσι δεν έγινε δυνατή η καταμέτρηση κυκλοφοριακών φόρτων στο

καλοκαιρινούς μήνες. Στο πρόβλημα αυτό δόθηκε λύση, λαμβάνοντας σαν φόρτο σχεδιασμού τον ημερήσιο κυκλοφοριακό φόρτο από τις μετρήσεις αυξημένο κατά 30^ο/ο, ποσοστό που στατιστικά έχει αποδειχθεί, ότι ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα των ελληνικών υπεραστικών οδών για τους μήνες αυτούς.

Επίσης ο ημερήσιος φόρτος αυξήθηκε κατά 40^ο/ο για τις ημέρες των αργιών, ημέρες που κύρια θα ορομολογείται το τρένο. Μετρήσεις τετάρτου της ώρας που έγιναν Σάββατο και Κυριακή, έδειξαν ότι αυτή η παραδοχή δεν είναι καθόλου αβάσιμη.

Έτσι με την αύξηση κατά 82^ο/ο του ημερήσιου φόρτου, μπορούμε να πούμε ότι οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις έγιναν για για τη δυσμενέστερη περίπτωση κυκλοφοριακής ροής.

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων, καταχωρημένα κατά είδος μέσου κυκλοφορίας και κατά χρονική περίοδο μιας ώρας. Για την αναγωγή των οχημάτων διαφόρων κατηγοριών σε μονάδες επιβατικών αυτοκινήτων (ΜΕΑ) χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω συντελεστές:

I Νοτοποδήλατο:	0,5	ΜΕΑ
I Επιβατικό:	1	ΜΕΑ
I Ελαφρ.φορτηγό:	2	ΜΕΑ
I Λεωφορείο:	3	ΜΕΑ
I Φορτηγό:	3	ΜΕΑ
I Ρυμουλκούμενο:	5	ΜΕΑ

Έτσι από τους πίνακες και σύμφωνα με τα παραπάνω προκύπτουν οι παρακάτω φόρτοι ώρας αιχμής για ημέρες αργιών (Κυριακή) την καλοκαιρινή περίοδο.

α. Θέση μετρήσεων στην έξοδο του Βόλου στη Γορίτσα

- Κατεύθυνση προς Αγριά: 769 οχημ/ώρα ή 991 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Βόλο: 767 οχημ/ώρα ή 993 ΜΕΑ/ώρα

β. Θέση μετρήσεων στην είσοδο της Αγριάς από Βόλο, διασταύρωση με παρακαμπτήριο οδόμο

β.1. Πριν τη διασταύρωση

- Κατεύθυνση προς Αγριά: 651 οχημ/ώρα ή 775 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Βόλο: 662 οχημ/ώρα ή 780 ΜΕΑ/ώρα

β.2. Μετά τη διασταύρωση και πάνω στο δρόμο που πηγαίνει για την παραλία

- Κατεύθυνση προς Αγριά: 530 οχημ/ώρα ή 636 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Βόλο: 503 οχημ/ώρα ή 604 ΜΕΑ/ώρα

β.3. Μετά τη διασταύρωση και πάνω στον παρακαμπτήριο δρόμο

- Κατεύθυνση προς Αγριά: 121 οχημ/ώρα ή 139 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Βόλο: 160 οχημ/ώρα ή 177 ΜΕΑ/ώρα

γ. Θέση μετρήσεων στην διασταύρωση των σιδηροδρομικών γραμμών με τον παραλιακό δρόμο

- Κατεύθυνση προς έξοδο για Λεχώνια: 462 οχημ/ώρα ή 562 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς έξοδο για Βόλο: 443 οχημ/ώρα ή 541 ΜΕΑ/ώρα

δ. Θέση μετρήσεων στην είσοδο της Αγριάς από Λεχώνια - διασταύρωση με παρακαμπτήριο δρόμο

δ.1. Μετά τη διασταύρωση

- Κατεύθυνση προς Λεχώνια: 464 οχημ/ώρα ή 577 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Αγριά: 460 οχημ/ώρα ή 564 ΜΕΑ/ώρα

δ.2. Πριν τη διασταύρωση και πάνω στο δρόμο που έρχεται από την παραλία

- Κατεύθυνση προς Λεχώνια: 400 οχημ/ώρα ή 501 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Αγριά: 381 οχημ/ώρα ή 479 ΜΕΑ/ώρα

δ.3. Πριν τη διασταύρωση πάνω στον παρακαμπτήριο δρόμο

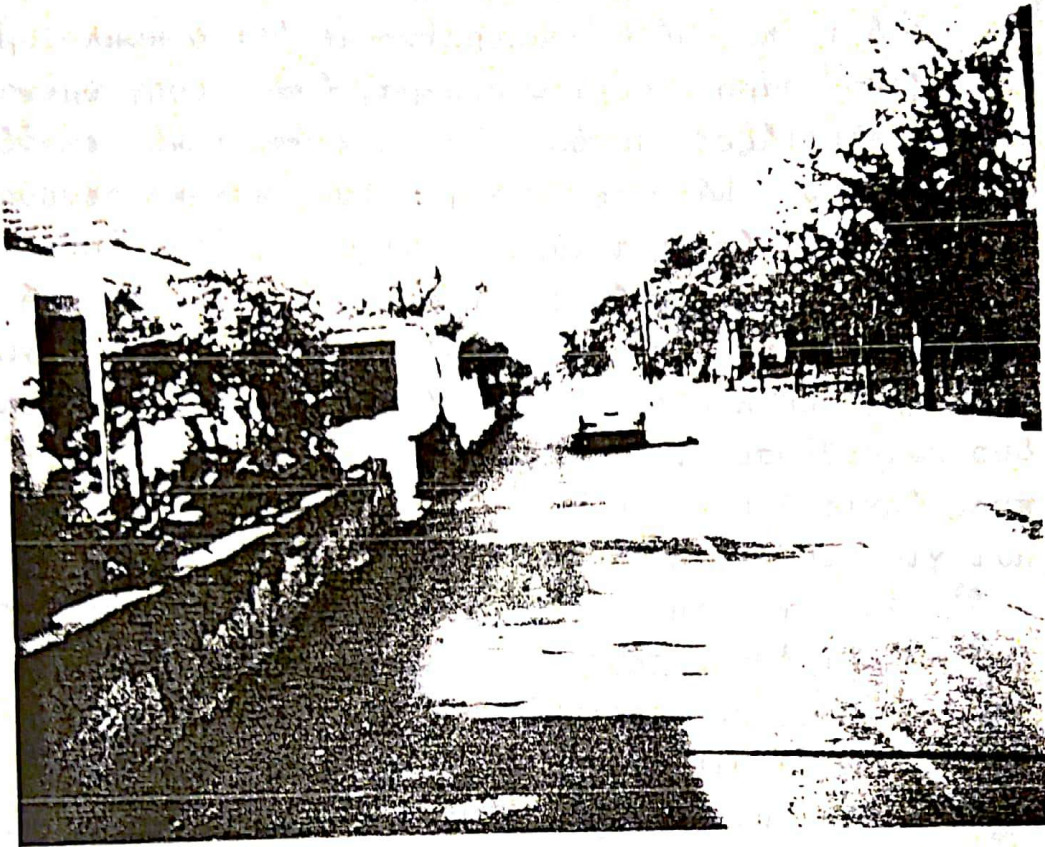
- Κατεύθυνση προς Λεχώνια: 65 οχημ/ώρα ή 77 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Αγριά: 73 οχημ/ώρα ή 86 ΜΕΑ/ώρα

ε. Θέση μετρήσεων στα κ. Λεχώνια στην πλατεία του χωριού

- Κατεύθυνση προς Α.Λεχώνια: 428 οχημ/ώρα ή 528 ΜΕΑ/ώρα
- Κατεύθυνση προς Αγριά: 424 οχημ/ώρα ή 529 ΜΕΑ/ώρα

Πρέπει να αναφερθεί, ότι δεν έγιναν μετρήσεις στα άκρα των κ. Λεχωνίων, γιατί παρατηρήθηκε ότι η κίνηση που έχει σαν αφετηρία και τέρμα τον οικισμό, είναι τάξεως των 20 οχημ που έτσι κι αλλιώς έχουν καταμετρηθεί αφού διέρχονται υποχρεωτικά από τον κύριο άξονα.

Η επιβίβαση ασφάλινη κίνηση παρατηρήθηκε και στους γάθετους στον παραλιακό δρόμο της Αγριάς, κίνηση που δεν προκαλεί ιδιαίτερα κυκλοφοριακά προβλήματα.



Γι' αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί η κυκλοφοριακή ικανότητα αυτού του τύπου δρόμων υπό συνθήκες μη εμποδισμένης ροής και για μια λειτουργική ταχύτητα γύρω στα 50 χλμ./ώρα. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι υπολογισμού της κυκλοφοριακής ικανότητας. Από τους πίνακες του ΗΑΙ- (Γερμανικοί Ινστιτούτοι) π. κρύπτει ότι για δρόμους δυο λωρίδων, δυο κατευθύνσεων και πλάτος λωρίδας 3,75 μ. και:

α. με βοηθητική διαπλάτυνση στα άκρα των λωρίδων για τα βραδέως κινούμενα οχήματα, δηλ. συνολικό πλάτος του δρόμου από 11,50 μ. έως 12,00 μ. (πλάτος δρόμου στο τμήμα Βόλου - Αγριάς), η κυκλοφοριακή ικανότητα είναι 1.445 οχήμ/ώρα και για τις δυο κατευθύνσεις.

β. χωρίς βοηθητική διαπλάτυνση στα άκρα των λωρίδων, δηλαδή συνολικό πλάτος δρόμου 7,50 μ. έως 8,00 μ. (πλάτος παραλιακού δρόμου Αγριάς, Αγριάς - Κάτω Λεχώνια, δρόμοι Κάτω Λεχωνίων),

η κυκλοφοριακή ικανότητα είναι 1.215 οχημ/ώρα και για τις δυο κατευθύνσεις. Ο παρακαμπτήριο της Αγριάς έχει πλάτος 10,00 μ. και από παρεμβολή προκύπτει, ότι η κυκλοφοριακή ικανότητά του είναι 1.350 οχημ/ώρα.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι ο κυκλοφοριακός φόρτος που παρουσιάζεται σήμερα, όπως προηγούμενα υπολογίστηκε, πλησιάζει στα όρια της κυκλοφοριακής ικανότητας του άξονα Βόλου - Κάτω Λεχώνια για τους καλοκαιρινούς μήνες.

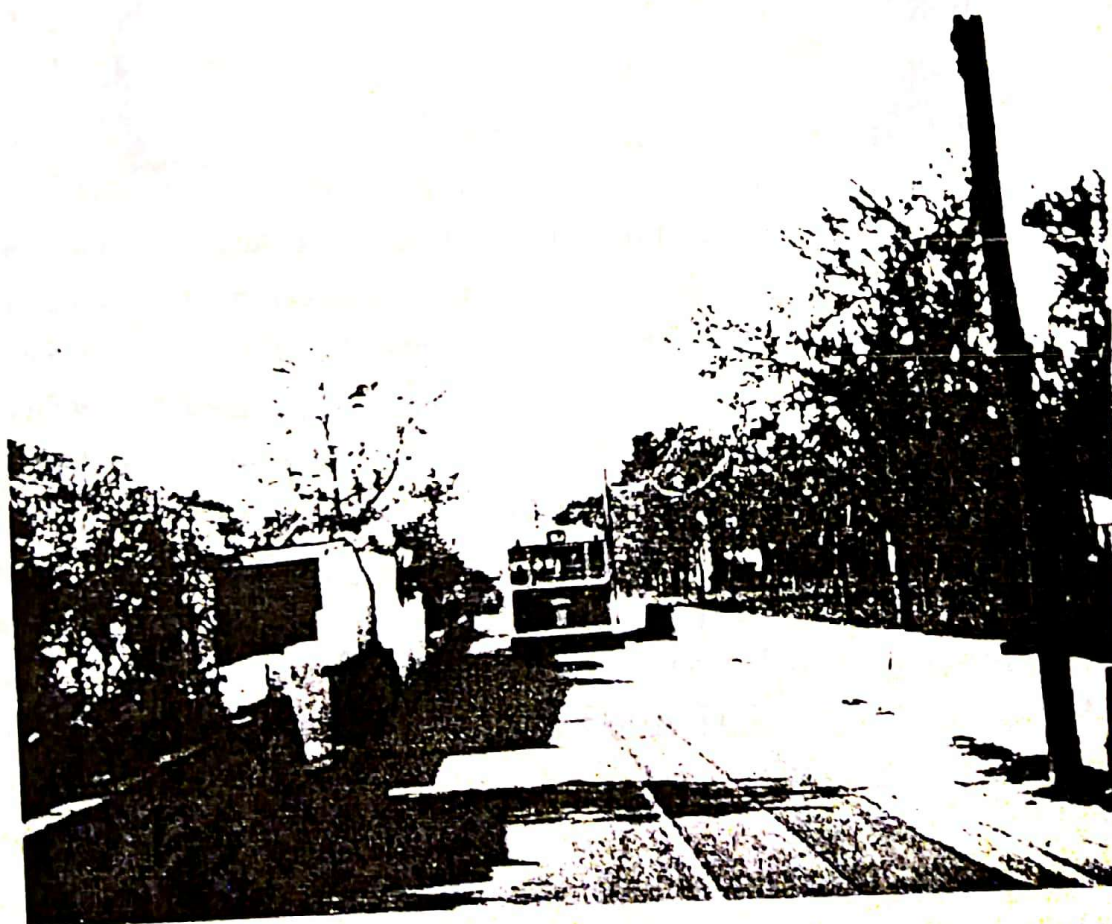
Από μετρήσεις τετάρτου και μισής ώρας που έγιναν στα σημεία που διασταυρώνεται η σιδηροδρομική γραμμή με το δρόμο που οδηγεί στο κεντρικό τμήμα των Άνω Λεχωνίων, παρατηρήθηκε κυκλοφοριακός φόρτος των 60 οχημ/ώρα και στις δυο κατευθύνσεις. Στη διασταύρωση της γραμμής με το δρόμο προς Άγιο Λαυρέντιο εμφανίζεται κίνηση ύψους 40 οχημ/ώρα και για τις δυο κατευθύνσεις.

Τέλος για την οδό Δημητριάδος και τη Γρηγόρη Λαμπράκη, έγιναν μετρήσεις τετάρτου και μισής ώρας κατά την περίοδο της πρωϊνής, μεσημεριανής και απογευματινής αιχμής. Η κυκλοφορία στη Δημητριάδος ανέρχεται σε 1.520 οχημ/ώρα αιχμής δηλ. μια ημερήσια κυκλοφορία των 19.750 οχημάτων ή αλλιώς σε 1.716 ΜΕΑ/ώρα αιχμής και ημερήσια κυκλοφορία 21.450 ΜΕΑ για το μήνα Οκτώβριο. Τα μεγέθη αναφέρονται για το τμήμα μεταξύ της οδού Κοραή και του κόμβου της πλατείας Ρ. Φερραίου, όπου παρατηρείται η μεγαλύτερη κυκλοφορία. Στη Λεωφόρο Γρηγ. Λαμπράκη έχουμε, στην κατεύθυνση προς συνοικία Παλαιών 1.480 οχημ/ώρα αιχμής ή 1.662 ΜΕΑ/ώρα αιχμ. δηλ. ημερήσια κυκλοφορία 18.500 οχημάτων ή 20.775 ΜΕΑ για το μήνα Οκτώβριο. Στην αντίθετη κατεύθυνση έχουμε 1.287 οχημ/ώρα αιχμής ή 1.463 ΜΕΑ/ώρα αιχμής, δηλ. ημερήσια κυκλοφορία 16.088 οχημάτων ή 18.288 ΜΕΑ, για τον ίδιο μήνα. Τα παραπάνω νούμερα είναι ενδεικτικά γιατί έχουν προκύψει με αναγωγή από δεκαπεντάλεπτες και ημίωρες μετρήσεις.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι η γνώση του κυκλοφοριακού φόρτου σε μια διατομή της Δημητριάδος, δεν μπορεί να οδηγήσει σε εξαγωγή συμπερασμάτων. Θα μπορούσε κανείς να βγάλει συμπεράσματα μόνο αν μελετηθεί όλο το κυκλοφοριακό πλέγμα της Δημητριάδος (κάθετοι και παράλληλοι δρόμοι) γιατί η

κυκλοφοριακή συμπεριφορά της επηρεάζεται από τις σηματοδοτήσεις και τη ροή της κυκλοφορίας στους περιβαλλήσιμους ερότους.

Δυστυχώς δεν υπάρχουν πρόσφατα κυκλοφοριακά στοιχεία στις αρμόδιες υπηρεσίες για την κυκλοφοριακή κατάσταση του ισοτού του Δόλου, παρά μόνο ο κυκλοφοριακός χάρτης από το 1977, που από τότε μέχρι σήμερα έχουν γίνει σημαντικές επεμβάσεις (μονοδρόμηση, απαγόρευση διόδου φορτηγού) στον κύριο κυκλοφοριακό κορμό της πόλης.



2.3 Σταθμοί - κτιριακές εγκαταστάσεις

Το τρενάκι του Ιηλίου με αφητηρία το σταθμό του Βόλου τερμάτιζε στο σταθμό των Μηλεών με ενδιαμέσους σταθμούς, στην Αγριά, στα Κάτω Λεχώνια, στα Άνω Λεχώνια, στην Άνω Γατζέα και στάσεις στην Αγ. Τριάδα, στις Λινακάτες (Ουλά) και στα Αργυρέϊκα.

23.1 Σταθμός Βόλου

Ο σιδηροδρομικός σταθμός Βόλου, ένας από τους τερματικούς σταθμούς του σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας, λειτουργούσε και σαν κατά κεφαλή σταθμός (αφετηρία) του δρομολογίου Βόλου - Μηλεών.

Όταν κατασκευάστηκε βρισκόταν στις παρυφές του τότε Βόλου, αλλά σήμερα με την αλματώδη ανάπτυξη του πολεοδομικού συγκροτήματος Βόλου - Ν. Ιωνίας βρίσκεται στο κέντρο αυτού. Χαρακτηρίζεται από ικανοποιητική προσπελασιμότητα και γειτνεύει με τις λιμενικές εγκαταστάσεις του Βόλου. Ο ίδιος ο σταθμός αποτελεί μια παραγωγική κυψέλη στην πόλη με το εργοστάσιό του, τα μηχανοστάσια και τις υπηρεσίες που προσφέρει τόσο σαν επιβατικός, όσο και σαν εμπορευματικός σταθμός. Οι κτιριακές του εγκαταστάσεις (κτίριο επιβατών) παρ'όλο που δεν ακολουθούν τα ελληνικά παραδοσιακά πρότυπα αλλά περισσότερο τα ευρωπαϊκά του περασμένου αιώνα εντάσσονται απόλυτα στο ευρύτερο περιβάλλον.

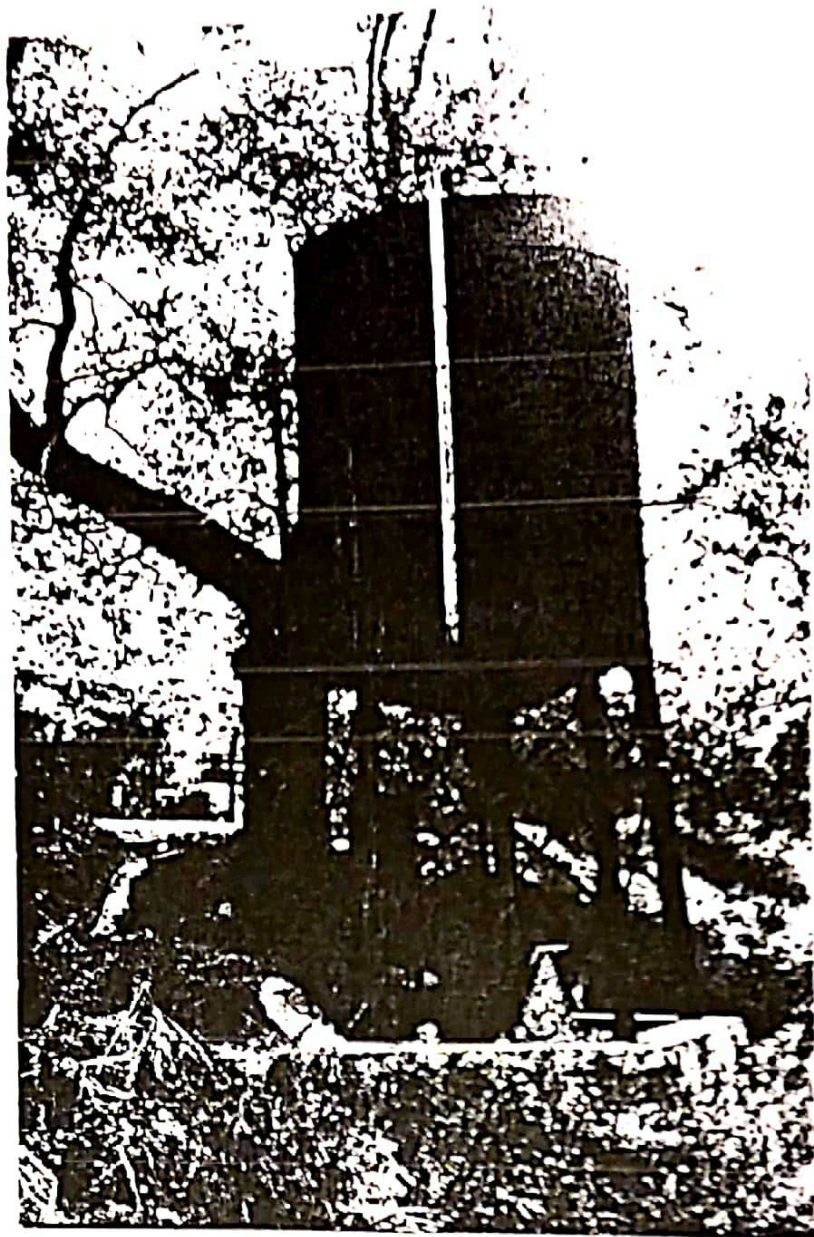
23.2 Σταθμός Αγριάς

Χαρακτηρίζεται σαν ενδιαμέσος σταθμός που μπορεί όμως να λειτουργήσει και σαν τερματικός ή κατά κεφαλή σταθμός. Εκτός της κύριας γραμμής έχει και μια γραμμή υπερβάσεως, καθώς επίσης γραμμές για ελιγμούς. Βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα της πόλης, εύκολα προσπελάσιμος από πεζούς και οχήματα. Ο σταθμός περιλαμβάνει το κτίριο επιβατών - σταθμαρχείο με την αποβάθρα του, αποδευτήρια, υδατοδεξαμενή, αποθήκη στερεών καυσίμων και ράμπα λιπάνσεως του τροχαίου υλικού, ενώ η κίνηση των

μηχανών για ελιγμούς εξασφαλίζεται με πέντε κλειδιά αλλαγής γραμμών.



Το κτίριο επιβατών - σταθμαρχείο είναι ισόγειο, υπερυψωμένο και έχει διαστάσεις 6,60 X 16,80 και εμβαδό III τ.μ. περίπου. Αποτελεί μικτή κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιία. Η πλάκα του δώματος προεξέχει της όψεως του κτιρίου, λειτουργώντας έτσι σαν σκέπαστρο της αποβάθρας. Σημεία αστοχιών που να επηρεάζουν τη στατική επάρκεια του κτιρίου δεν παρουσιάζονται. Μόνο στην άκρη του προβόλου παρατηρείται σεδυο σημεία αποκόλληση τμήματος σκυροδέματος με αποτέλεσμα την οξείδωση του αποκαλυφθέντος οπλισμού. Εμφανίζονται επίσης φθορές στα επιχρίσματα του κτιρίου από υγρασία. Γενικά το κτίριο, το οποίο είναι μισθωμένο από τον ΟΣΕ σε ιδιώτη και χρησιμοποιείται σαν κατοικία, βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση και χρειάζεται την συνηθισμένη ανακαίνιση παλαιών κτιρίων (επισκευή προβόλου, επιχρίσματα, χρωματισμοί). Δίπλα από το κτίριο επιβατών βρίσκονται τα αφοδευτήρια. Είναι ένα μικρό κτίσμα μικτής κατασκευής και χωρίζεται σε τέσσερα W.C. Η κατάσταση του είναι ικανοποιητική. Χρειάζεται ανακαίνιση και βέβαια εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων W.C.



Απέναντι του κυρίου επιβατών είναι κατασκευασμένη η υδατοδεξαμενή και η αποθήκη στερεών καυσίμων (μάρβουνα). Η δεξαμενή είναι κυλινδρική από συνδεδεμένα με ήλιο, σιδηρό φύλλα και εδράζεται πάνω στο δώμα μικρού κτίσματος. Είναι σε μεγάλο βαθμό οξειδωμένη, ώστε να παρουσιάζει εμφανή σημεία διαρροών. Προτείνεται η αντικατάσταση της δεξαμενής με νέα.

Δίπλα στη δεξαμενή έχει κατασκευαστεί μικρό ξύλινο κτίσμα, όπου αποθηκεύονται τα στερεά καύσιμα των στρομηλών. Παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές στα τοιχώματά του και στο δάπεδο έτσι ώστε να είναι προτιμότερη η επανакατασκευή της παρά η επισκευή της.

Στην περιοχή του σταθμού υπάρχει και μικρή ράμπα, σε άριστη κατάσταση για συντήρηση και λίπανση του τροχαίου υλικού. Παλαιότερα η ράμπα ήταν στεγασμένη. Φαίνονται τα ίχνη του κτισματος.

Για την εξασφάλιση των ελιγμών των ατμομηχανών υπήρχαν πέντε σημεία αλλαγών γραμμής (κλειδιά). Έτσι υπήρχε δυνατότητα με βάση την υπερβατική γραμμή και τριγωνικό σέστημα αλλαγής της κατεύθυνσης κινήσεως της μηχανής. Εξοκαφές όμως που έχουν γίνει στην περιοχή του τριγωνικού συστήματος είχαν σαν αποτέλεσμα την αποξήλωση της κορυφής του. Χρειάζεται επανακασκευή. Έντονα στην περιοχή του σταθμού έχουν εναποτεθεί χώματα από γειτονικές εξοκαφές που έχουν καλύψει τμήματα γραμμής και θα πρέπει να απομακρυνθούν, καθώς επίσης είναι αναγκαίος και ο καθαρισμός των γραμμών ιδιαίτερα στα σημεία αλλαγών από χώματα και φυτά.

2.3.3. Σταθμός Κάτω Λεχωνίων

Στα Κάτω Λεχωνία υπήρχε ενδιάμεσος μικρός σταθμός που σήμερα όμως δεν υφίσταται. Τα μόνα ίχνη του σταθμού που διατηρούνται μέχρι σήμερα είναι τμήματα της περιφραξής του.

2.3.4. Σταθμός Άνω Λεχωνίων

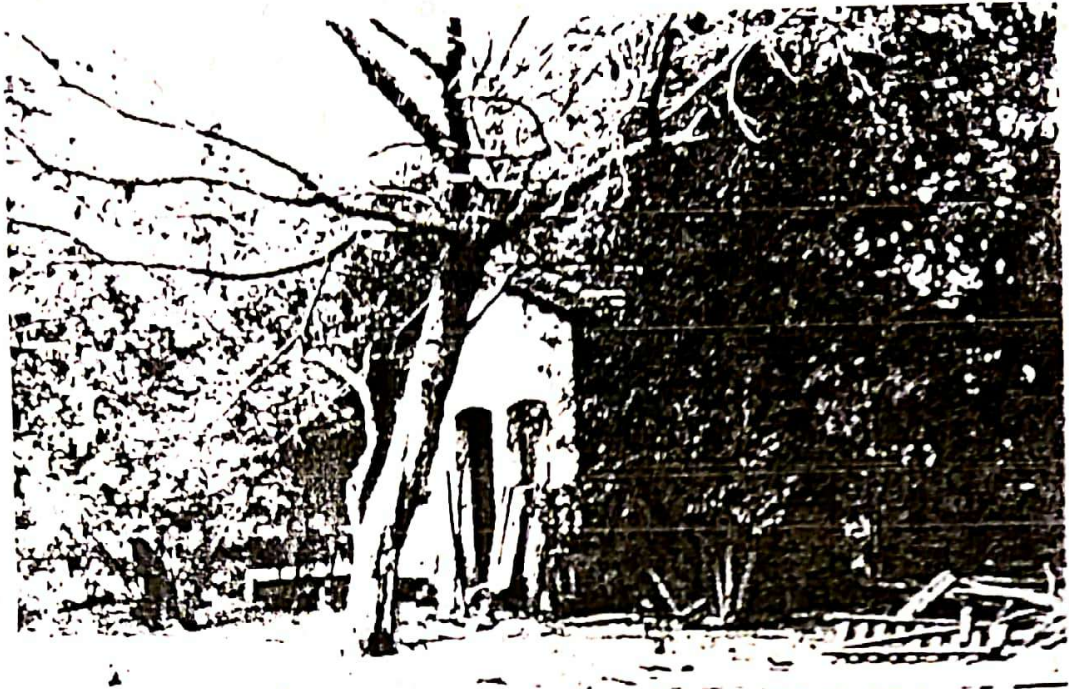
Ενδιάμεσος σταθμός που μπορεί να λειτουργήσει και λειτουργούσε παλαιότερα και σαν τερματικός σταθμός. Διαθέτει εκτός της κύριας γραμμής, μια γραμμή υπερβάσεως και γραμμές ελιγμών.

Ο σταθμός Άνω Λεχωνίων βρίσκεται κοντά στον εθνικό δρόμο και αρχίζει μετά τη διασταύρωση των γραμμών με το δρόμο που οδηγεί στο κεντρικό τμήμα του χωριού, έχοντας έτσι καλή προσπελασιμότητα. Ο σταθμός των Άνω Λεχωνίων βρίσκεται με κόμβο εντός της διαδρομής αποτελείται από το κτίριο επιβατών - σταθμαρχείο, την υδατοδεξαμενή, την αποθήκη καυσίμων, τα αφοδευτήρια και τα πέντε κλειδιά αλλαγών γραμμής για τους αναγκαίους ελιγμούς των μηχανών.



Το κτίριο επιβατών είναι πανομοιότυπο με αυτό της Αγριάς, διατηρείται όμως σε καλύτερη κατάσταση. Χρειάζεται ιβέβια στοιχειώδη ανακαίνιση (χρωματισμοί). Τα αφοδευτήρια όμοια με αυτά της Αγριάς, χρειάζονται ανακαίνιση και εκσυγχρονισμό. Η αποθήκη καυσίμων είναι ξύλινη και οι φθορές που παρουσιάζει στα τοιχώματα και τη σκεπή της επισκευάζονται

Η υδατοεξαμενή βρίσκεται απέναντι από τις υπόλοιπες εγκαταστάσεις του σταθμού. Είναι κυλινδρική και ποτασκευασμένη από ηλωμένο μεταξύ τους φύλλα σιδήρου. Εδράζεται σε μεταλλικό πυλώνα και βρίσκεται ακριβώς πάνω από τη γεώτρηση που με αντλία τροφοδοτούσε τη δεξαμενή. Έχει υποστεί οξείδωση, αλλά δεν παρουσιάζει εμφανή σημεία διαρροών. Είναι δυνατή η επισκευή της.



Τα κλειδιά αλλαγής γραμμών που υπάρχουν στην περιοχή του σταθμού, επιτρέπουν την πραγματοποίηση ελιγμών από τις μηχανές καθώς επίσης και την αλλαγή κατεύθυνσης κινήσεως της ατμομηχανής. Χρησιμοποιείται και εδώ το τριγωνικό σύστημα, όπως και στο σταθμό της Αγριάς, που διατηρείται όμως σε καλή κατάσταση.

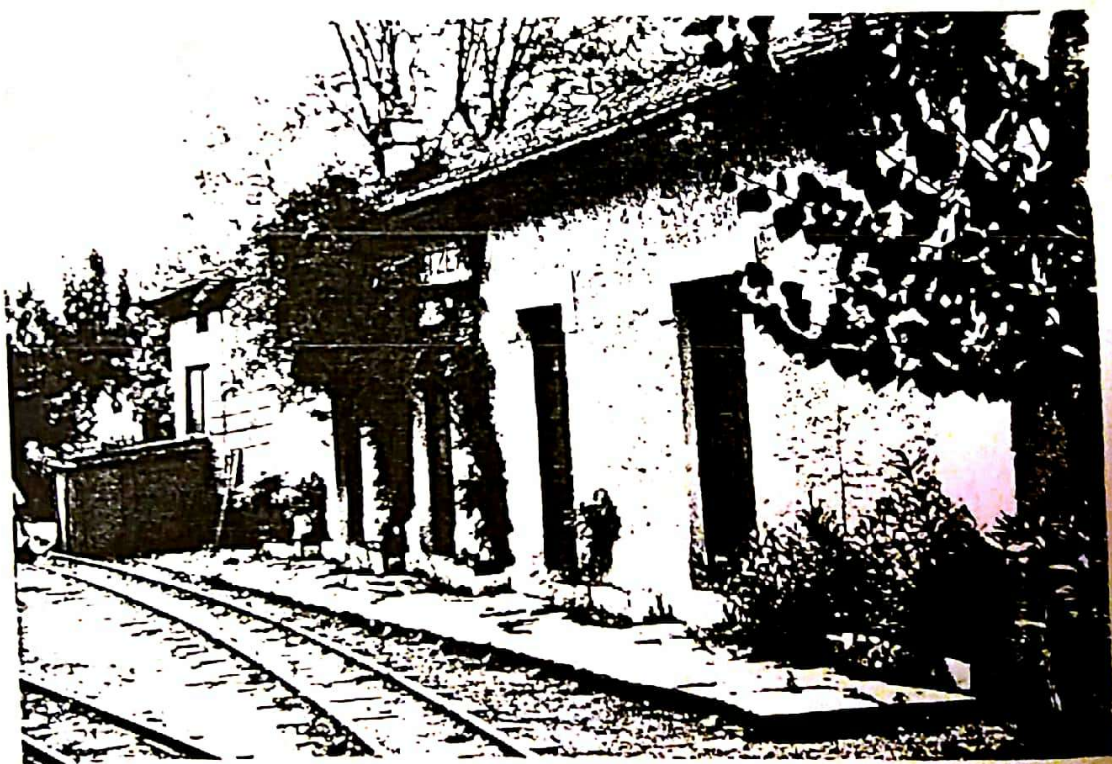
Χρειάζεται γενικός καθαρισμός της περιοχής από χόματα και φυτά που έχουν καλύψει τμήματα γραμμών και, ιδίως στην καρδιά και τις βελόνες των αλλαγών, παρεμποδίζοντας την λειτουργία τους.

Το κτίριο επιβατών είναι μισθωμένο από τον ΟΣΕ σε ιδιώτη και χρησιμοποιείται σαν κατοικία.

2.3.5 Σταθμός Άνω Γατζέας

Ενδιάμεσος μικρός σταθμός με μια γραμμή υπερβάσεως και χωρίς δυνατότητα να γίνουν ελιγμοί. Άλλωστε και ο χώρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν σταθμός, περιορίζεται αναγκαστικά κατά μήκος της κύριας γραμμής, λόγω της εδαφικής μορφολογίας (απότομη κλίση στην πλαγιά του βουνού, μικρή σε πλάτος η έκταση του σταθμού). Ο σταθμός βρίσκεται στις παρυφές του χωριού και η σύνδεσή του μ' αυτό γίνεται από παραδοσιακά καλντερίμια. Γενικά δεν έχει καλή προσπελασιμότητα.

Οι εγκαταστάσεις του σταθμού περιλαμβάνουν το κτίριο επιβατών, αποθήκη καυσίμων και δυο κλειδιά αλλαγής γραμμών.



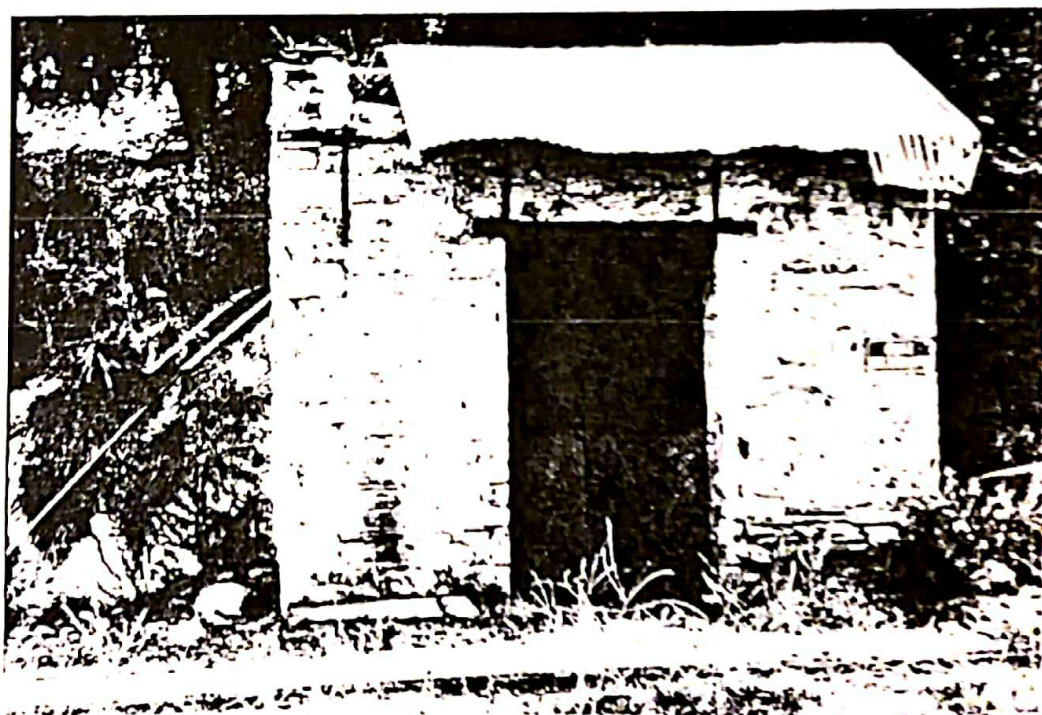
Το κτίριο επιβατών είναι ισόγειο, μικτής κατασκευής και παρακολουθεί τα παραδοσιακά πρότυπα. Προβλήματα ως προς τη στατική του επάρκεια δεν παρατηρούνται. Παρουσιάζει μικρές φθορές στα επιχρίσματα και στα κουφώματα, καθώς

επίσης και μικρομετακινήσεις των κεραμιδιών της στέγης.

Στην προέκταση του κτιρίου επιβατών υπάρχει ξύλινη αποθήκη για τα κάρβουνα των ατμομηχανών, που χρειάζεται βέβαια επισκευή, αλλά γενικά είναι σε καλή κατάσταση. Τα κλειδιά των αλλαγών λειτουργούν. Το κτίριο επιβατών είναι μισθωμένο από τον ΟΣΕ σε ιδιώτη και χρησιμοποιείται σαν κατοικία.

--- 2.3.6 Στάση Αγίας Τριάδας ---

Η στάση βρίσκεται στη διασταύρωση του δρόμου που οδηγεί στο χωριό με τις γραμμές του τρένου. Είναι λιθόκτιστη και έχει καταρεύσει η στέγη της. Προβλήματα στατικής επάρκειας δεν παρουσιάζει. Σήμερα χρησιμοποιείται σαν αποθήκη ζωοτροφών.



--- 2.3.7 Στάση Πινακατών (Ουλά) ---

Στη στάση Πινακατών υπάρχει μικρό κτίσμα επιφανείας 25 τ.μ. περίπου, που πρόσφατα έχει επισκευαστεί από τον Τοπικό Πολιτιστικό Σύλλογο. Κατά την επισκευή του έγιναν επεμβάσεις στην κύρια όψη του κτίσματος, τοποθετώντας σιδερένια κουφώματα.



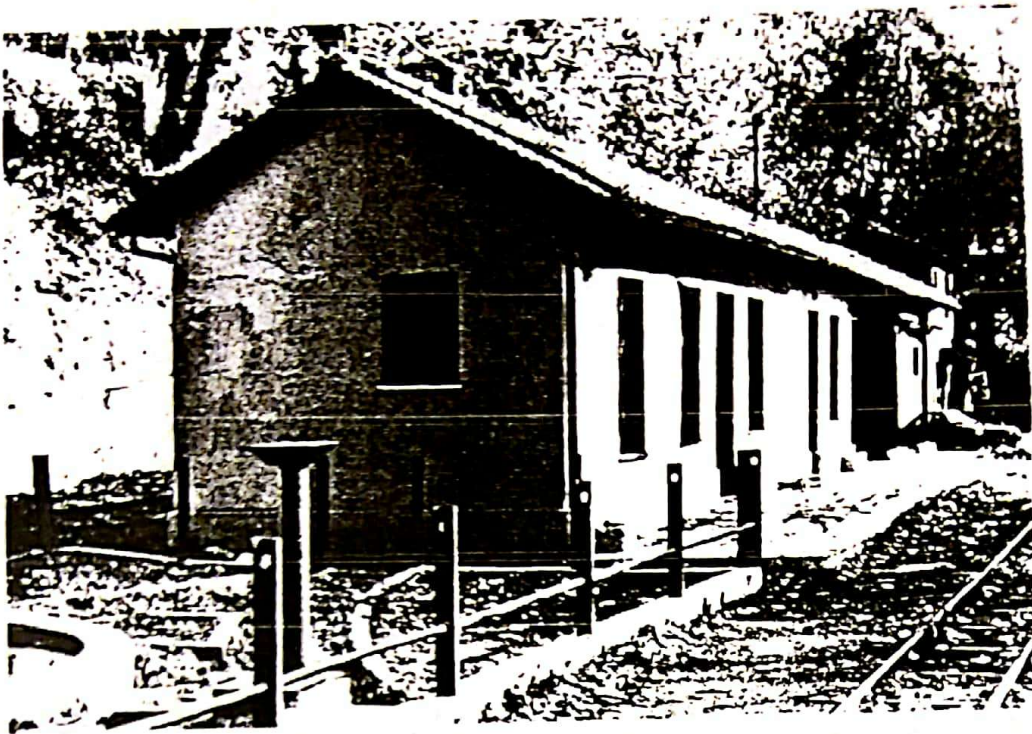
23.8 Στάση „Αργυρέϊκο

Δεν υπάρχει κτίσμα στάσης στο Αργυρέϊκο.

23.9 Σταθμός Ιηλεών

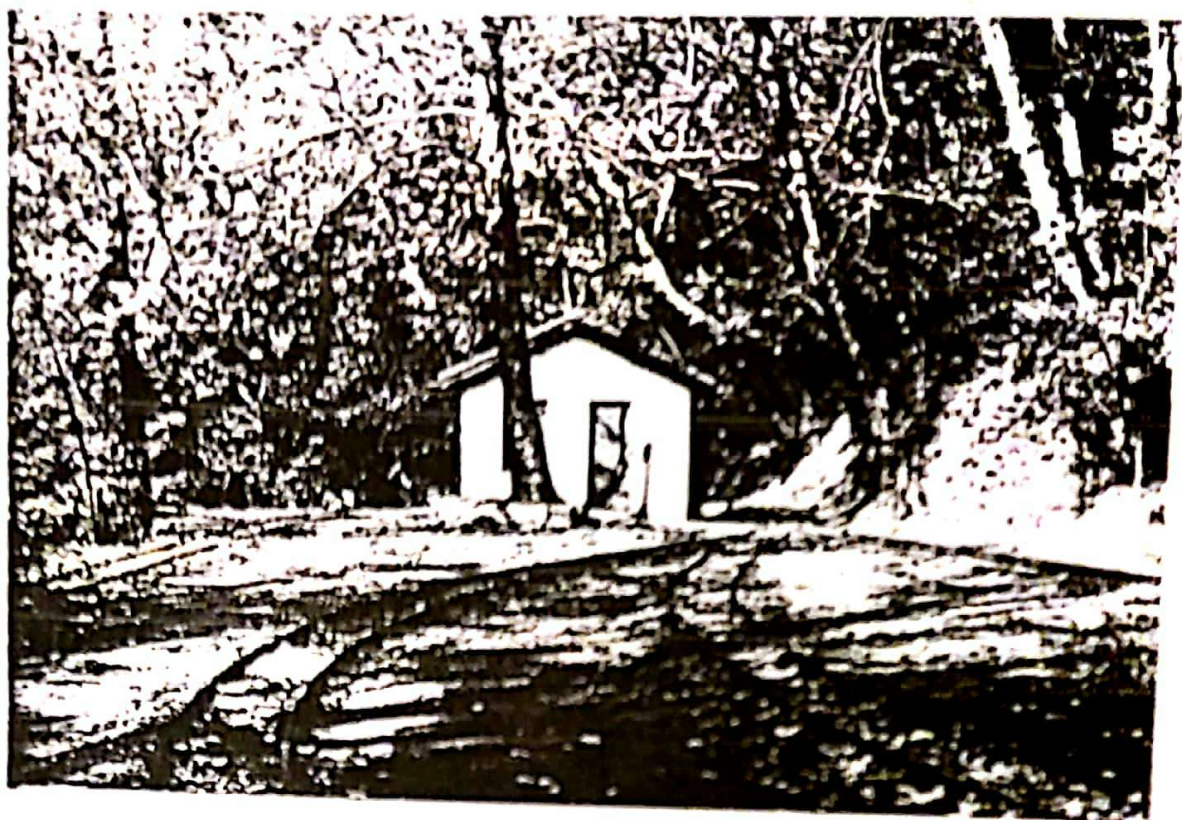
Στο σταθμό Ιηλεών τερματίζεται η διέδρομή που είναι το τρενάκι του Ιηλίου. Βρίσκεται στις παρυφές του χωριού με το οποίο συνορεύεται οδικά, έχοντας όμως μέτρια προσπελασιμότητα επειδή ο δρόμος είναι στενός και με πολλές φθορές. Ο σταθμός χαρακτηρίζεται σαν τυπικό, τερματικό, σταθμό, έχοντας πέντε κλειδιά αλλαγών γραμμής. Περιλαμβάνει το κτίριο επιβατών, κτίριο προσωπικού με υπόστεγο συντήρησης μηχανών, δίσκο περιστροφής μηχανών, αποθήκες, αφοδευτήρια και γεώτρηση για την υδροδότηση των ατμομηχανών.

”



Το κτίριο επιβατών βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του σταθμού. Είναι λιθοκτιστο ακολουθώντας παραδοσιακές επιτηγές με στέγη από κεραμίδια. Έχει εμφαδό 1,6 τ.μ. περίπου και διαστάσεις 14,95 μ. Χ 4,00 μ. Το κτίριο επιβατών επικλείνεται με δυο ξύλινα στέγαστρα διαστάσεων 7,60 μ. Χ 4,00 μ. Το κτίριο επιβατών παρουσιάζει ρωγμές σε μερικά σημεία της λιθοδομής. Στην κύρια όψη παρουσιάζει δυο μικρορωγμές στα σημεία που εδράζονται δυο στρωτήρες της σκεπής. Στην πίσω όψη παρουσιάζει μικρή ρωγή στο μέσον του μήκους της και καθ'όλο το ύψος του τοίχου. Οι ρωγμές αυτές δεν δημιουργούν προεξοχές στη στατική του εκάρκεια, πρέπει όμως να επισκευαστούν. Πρέπει να παρατηρηθεί ότι δεν έγινε συγκρίβωση, αν οι ρωγμές αυτές εμφανίζονται και στο εσωτερικό του κτιρίου, επειδή αυτό ήταν ασφαλισμένο. Παρουσιάζει μικροφθορές στα επικρίματα και κουρμάκια. Τα στέγαστρα που βρίσκονται στην προέκταση του κτιρίου δεν παρουσιάζουν σημαντικές φθορές.

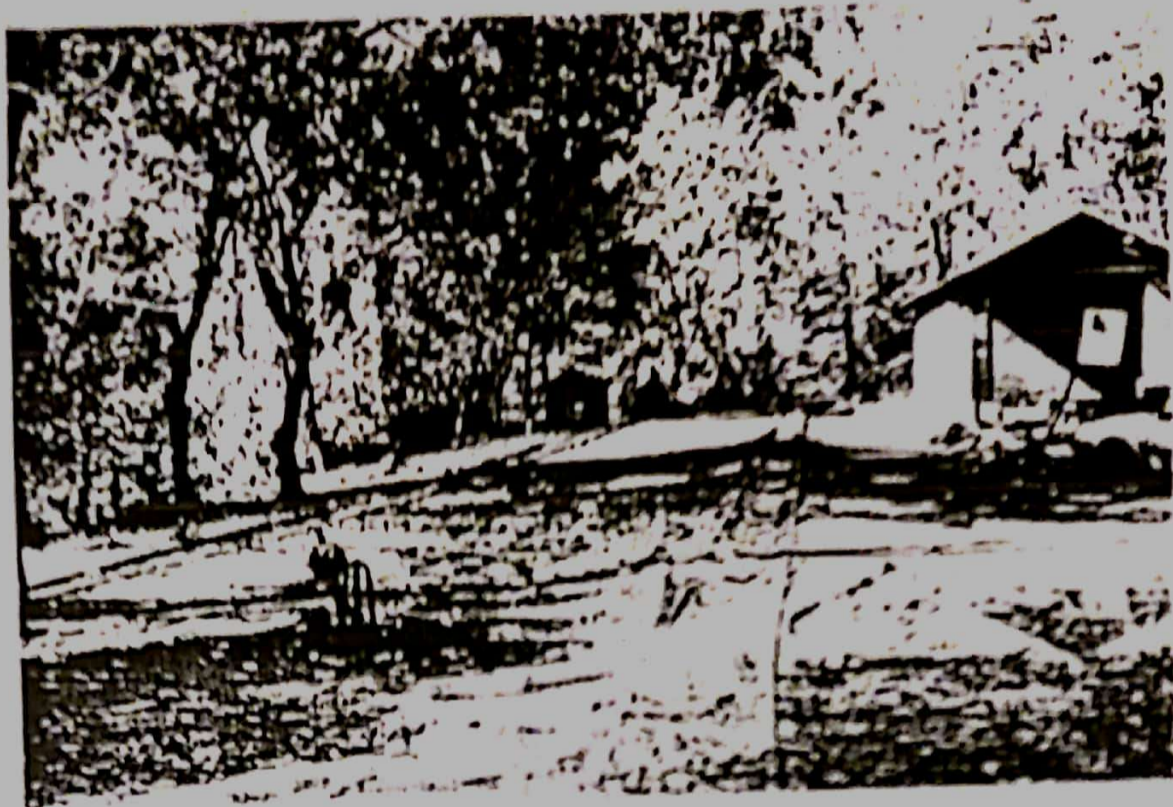
"



Πίσω από το κτίριο επιβατών, υπάρχει μια αποθήκη από πλινθοδομή. Έχει καταρεύσει η στέγη της και η αποθήκη είναι εντελώς κατεστραμμένη. Προτείνεται η κατεδάφισή της.

Στην είσοδο του σταθμού υπάρχει αποθήκη 25 τ.μ. περίπου από λιθοδομή. Παρουσιάζονται μικρορωγμές στην λιθοδομή που είναι εμφανείς και στο εσωτερικό της, χωρίς όμως να δημιουργούν μέχρι σήμερα προβλήματα στατικής επάρκειας. Πρέπει να επισκευαστούν.

Στο τέρμα του σταθμού υπάρχει διόροφο κτίσμα, διαστάσεων 7,00 x 4,00, παραμονής προσωπικού. Είναι μικτής κατασκευής (φέρουσα τοιχοποιία και στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος). Δεν παρουσιάζει σημαντικές φθορές που να επηρεάζουν τη στατική του επάρκεια. Φθορές εμφανίζονται σκάλα του κτίσματος και στα επιχρίσματα.



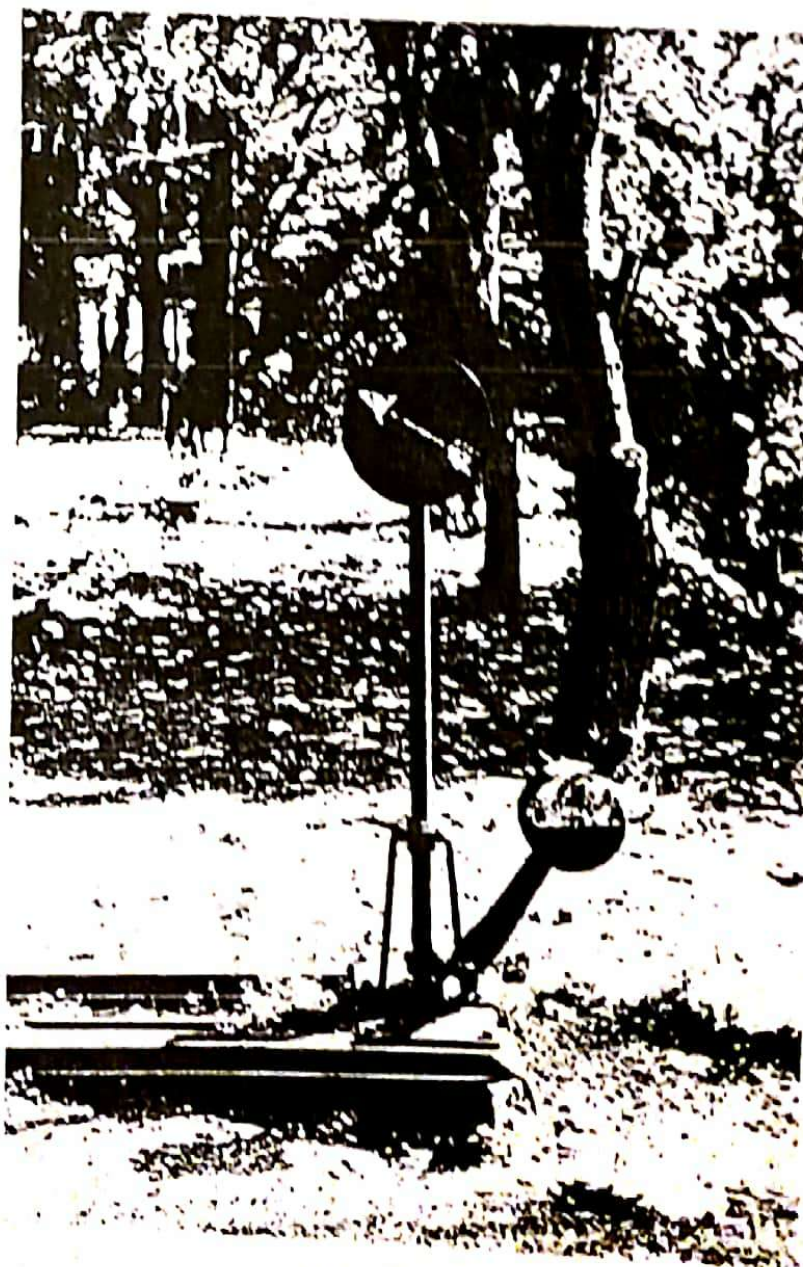
Στην προέκταση του κτίσματος υπάρχει υπόστεγο διαστάσεων 8,00 x 4,00, ανοικτό από τη μια πλευρά, με ράμπα συντήρησης των μηχανών. Τα πλευρικά τοιχώματα του υποστέγου, όπου εβράζεται η σκεπή του, έχουν ύψος 4,50 μ. και είναι κατασκευασμένα από πλιθοδομή χωρίς να υπάρχουν ενισχυτικά διαζώματα (σενάζ). Ιαρ' όλο που δεν παρουσιάζουν αστοχίες, προτείνεται η ενίσχυσή τους, με κατασκευή μικρού πάχους μανδύα σκυροδέματος.

Τέλος στο χώρο του σταθμού υπάρχει η ξυλοκατασκευή των αποδευτηρίων. βρίσκεται σε "περίοπτη" θέση από την αποβάθρα του σταθμού και πρέπει να κατεδαφιστεί. Η κατασκευή νέων προτείνεται να γίνει κατ'επέκταση του κτιρίου επιβατών.

Η εκτέλεση ελιγμών στην περιοχή του σταθμού εξασφαλίζεται με πέντε κλειδιά αλλογών γραμμής, που όλα βρίσκονται σε λειτουργία. Το πρώτο κλειδί του σταθμού δίνει τη δυνα-

τότητα στην ατμομηχανή να κινηθεί προς το υποστεγο συντήρησης, όπου μπροστά σ'ό την είσοδό του υπάρχει ο δίσκος περιστροφής της μηχανής. Έτσι εξασφαλίζεται η αλλαγή κατεύθυνσης κινήσεως του συρμού. Ο δίσκος είναι οξειδωμένος, ενώ χώματα και φυτά εμποδίζουν την περιστροφή του.

Με το δεύτερο και τρίτο κλειδί αλλαγής οδηγείται ο συρμός σε τρεις τερματικές γραμμές. Έτσι ο σταθμός των Εηλεών λειτουργούσε και σαν υποτυπώδης σταθμός διαλλογής, αναγκαίος για την περίοδο λειτουργίας του και ιδίως προπολεμικά, επειδή η διακίνηση εμπορευμάτων μεταξύ Βόλου - Εηλεών γινόταν με το τρένακι.



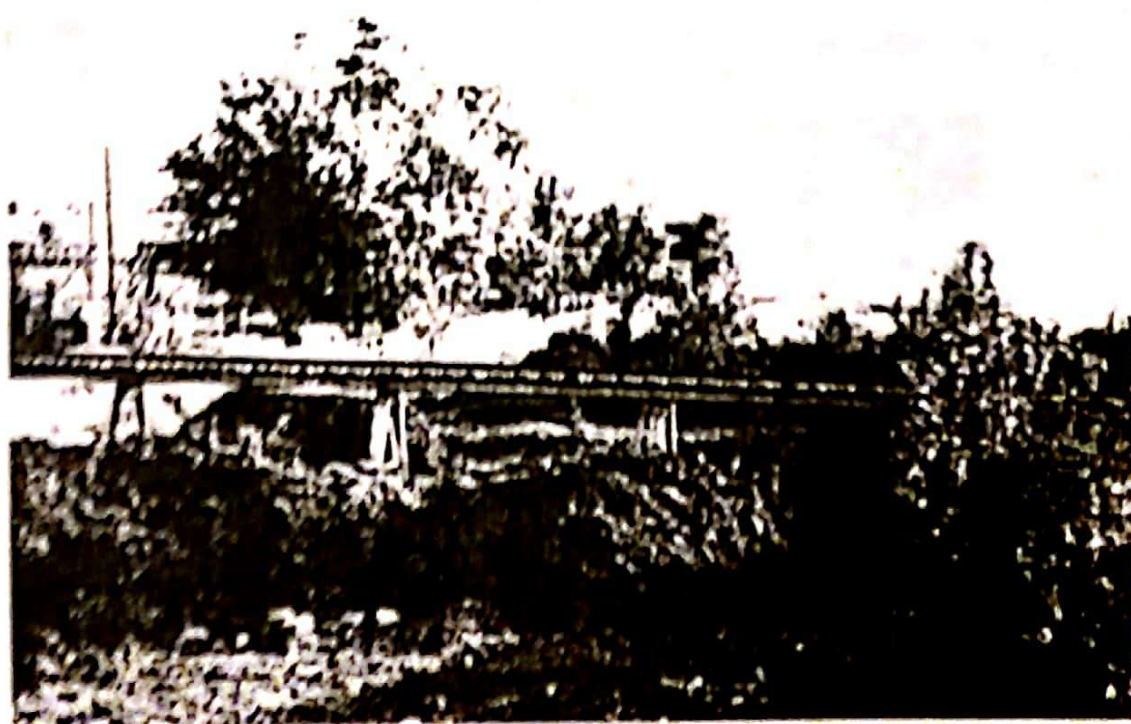
2.4 Τεχνικά Έργα

Κατά μήκος της χάραξης υπάρχουν πολυάριθμα μικρά και μεγάλα τεχνικά έργα, όπως λιθόκτιστες και μεταλλικές γέφυρες, σύραγγες, πεζογέφυρες, ανοικτοί και κλειστοί αγωγοί ομβρίων, τοίχοι αντιστήριξης και άλλα.

Η πλειοψηφία των έργων αυτών βρίσκεται στο ορεινό τμήμα της χάραξης. Δυο μόνο μεγάλα τεχνικά έργα υπάρχουν στο πεδινό τμήμα, η γέφυρα του Αναύρου και η γέφυρα του Βρύχωνα. Όλα ανεξαιρέτως τα έργα έχουν κατασκευαστεί έτσι ώστε, αφ' ενός να αποτελούν θαυμαστά δείγματα τεχνικής και αφ' ετέρου να συνταιριάζουν απόλυτα με τον περιβάλλοντα χώρο.

Παρακάτω θα αναφερθούν ξεχωριστά τα σημαντικότερα από τα τεχνικά έργα, ενώ μικρά και μεγάλα έχουν αναγραφεί στον πίνακα της σελίδας

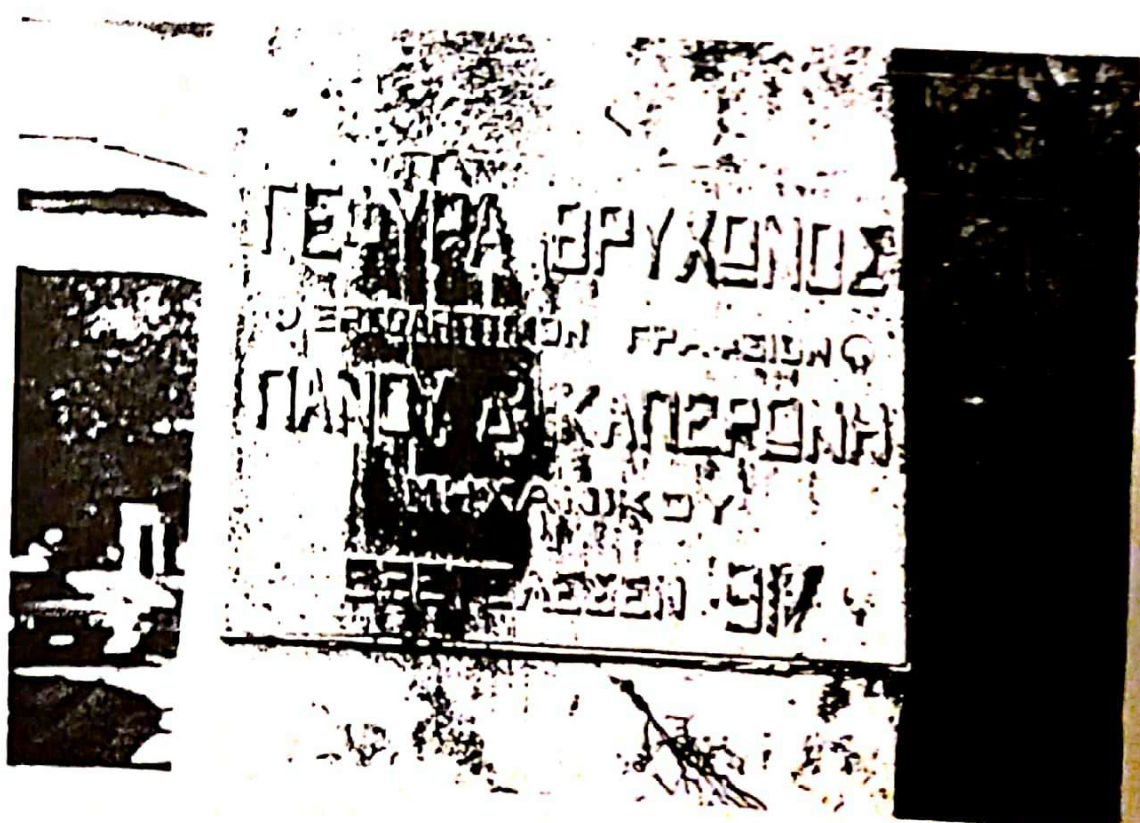
24.1 Γέφυρα Αναύρου



Ο χειμάρρος Αναύρος που βρίσκεται στην έξοδο του βόλου προς την Αγριά γεφυρώνεται με μια μεταλλική γέφυρα

μήκους 20 μέτρων. Η γέφυρα αυτή είναι σχεδόν νέα σε σχέση με τα άλλα τεχνικά έργα της χώρας. Έχει κατασκευαστεί σε αντικατάσταση της αρχικής, όταν αυτή παρασύρθηκε από την υπερχειλίση του χειμάρρου το 1955. Η παλαιά γέφυρα ήταν και αυτή μεταλλική με δικτυωτό φορέα άνω διαβάσεως. Η σημερινή γέφυρα έχει πέντε ίσα ανοίγματα μήκους τεσσάρων μέτρων, από μεταλλικές δοκούς διατομής πλατύπελμου διπλού "I". Με τέσσερις μεταλλικές στηρίξεις σχήματος "Δ" στην κοίτη του χειμάρρου και έδραση στις όχθες του, εξασφαλίζεται η στατική επάρκειά της για τις εναλλασσόμενες φορτίσεις από τον συρμό και τις ανεμοπιέσεις. Η όλη κατασκευή διατηρείται σε πολύ καλή κατάσταση και χρειάζεται απλώς κάποια μικροσυντήρηση (ματσακόνισμα) για την προστασία της από την οξειδωση.

2.4.1.2 Γέφυρα Βρύχωνα



Η γέφυρα του χειμάρρου Βρύχωνα στην αρχή των Κάτω Χωνίων είναι η πρώτη γέφυρα οπλισμένου σκυροδέματος που έγινε στην Ελλάδα. Κατασκευάστηκε το 1917 σε αντικατάσταση μεταλλικής και έχει μήκος 12 μέτρων. Είναι αμφιέριστη

στα δυο λιθόκτιστα άθλα των άθλων και φρούδας της είναι διακείμενα οριζοδόμητος δυο διατάξεις.

Παραμένει σημαντικός φρούδα λόγω καιροί του κούρας διακείμενα, το κατέστρωμα το, γέφυρας αποστέλλεται από κλίμα οριζοδόμητος κίμα σε είδημα δοκάν και διαδοκίμων, γέφυραν τήσους κίμα δοκάν κίμα κίμα του φρούδα, οι δυο στα άθλα και οι άθλα δυο κίμα από τις σιδεροστραχίτες και οκτώ οκτώ διαδοκίμων, άκτός από τις ακαίες κίμα δοκάν, άθλα έχει αποκαλυφθεί και διακίμα ο οκτώ τους, οι κίμα δοκάν και διαδοκίμων διακίμα σε πολύ καλή κατάσταση, άθλα από την κλίμα του καταστρώματος έχει στρω- μά ασφαλιότητα, τον εγκλωβίζει τις σιδεροστραχίτες. Ο οκτώ φρούδας της γέφυρας παρουσιάζει σε πολλά σημεία του οκτώ, αποκαλυφθεί και διακίμα του οκτώ του, κίμα την κίμα οκτώ οκτώ ότι σαν άθλα κί- μά για την οκτώ έχουν χρησιμοποιηθεί χαλμί και άθλα κίμα.

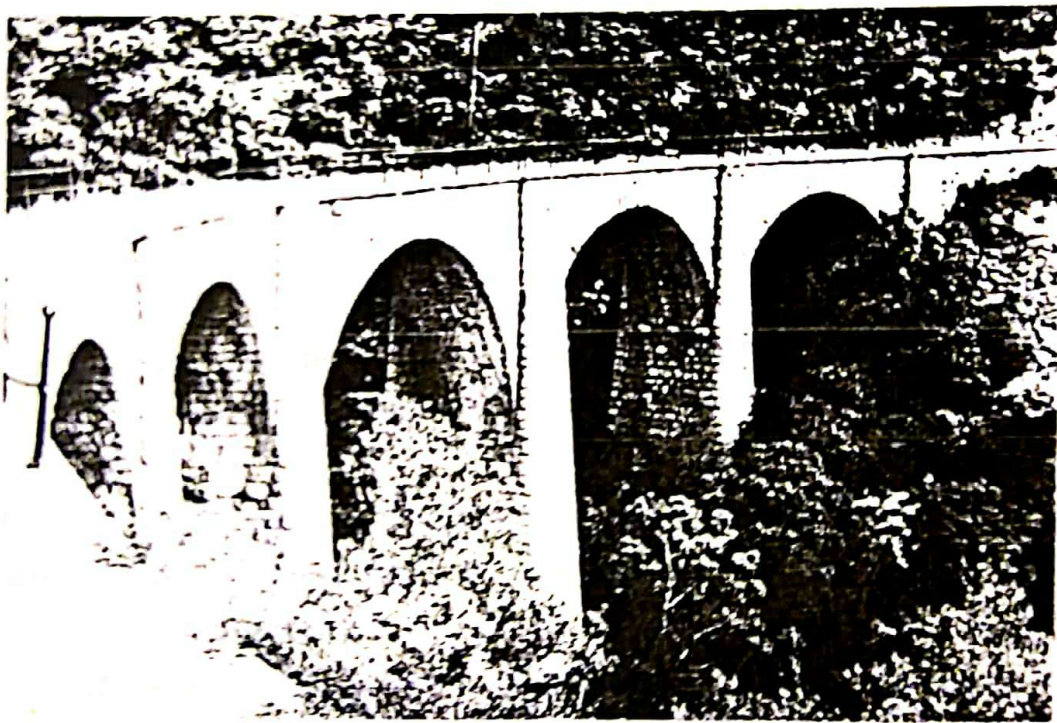
Πεντα ή οκτώ γέφυρα του άθλα (που σημειωτέον είναι η κίμα κατασκευή γέφυρας στην άθλα από οκτώ οκτώ) έχει κίμα σημαντικές φρούδας που επηρεάζουν τη οκτώ της άθλα. Προτείνεται η διακίμα ιδιαίτε- ρος κίμα με αντίκείμενο τον άθλα της άθλα και κίμα οκτώ της, άθλα να αποκαλυφθεί η άθλα του φρούδα από τις δυναμικές φρούδας του οκτώ. Σε περίπτωση που προκύψει ότι είναι άθλα ή αντίοκτωμη ή οκτώ, τότε προτείνεται διακίμα της οκτώ γέφυρας προς την κίμα της σιδεροδομικής, τουλάχιστον πέντε μέτρα, άθλα να κίμα και η κίμα της οκτώ (παρουσιάζει προβλή- ματα στην ασφαλή κίμα των οκτώ) και να οκτώ στοιχειωδώς η σιδεροδομική γέφυρα που έχει χαρακτηριστέ διακίμα.

5. ΔΙΔΟΚΤΙΣΤΕΣ ΤΟΞΟΤΕΣ ΓΕΦΥΡΕΣ

Στο οκτώ τμήμα της κίμα έχουν κατασκευαστέ άθλα τοξοτές άθλα γέφυρες, από λαζευτή πέτρα, γέφυρώνοντας έτσι άθλα κίμα που έχουν δημιουργήσει οι κίμα

χειμάρροι της περιοχής.

Από τη μακροσκοπική εξέταση των γεφυρών δεν παρατηρήθηκαν, εκτός από μια γέφυρα, εμφανή σημεία αστοχιών και διατηρούν έτσι την πλήρη στατική τους επάρκεια. Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι είναι σκόπιμο πριν την έναρξη των ορομολογίων, να γίνουν δοκιμαστικές φορτίσεις στις γέφυρες, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν υπάρχοντα σημεία μικροαστοχιών που κατά τη μακροσκοπική εξέταση δεν εντοπίστηκαν. Επίσης είναι σκόπιμο να γίνουν μικροεπισκευές στα βάθρα θεμελίωσης των τόξων για την προφύλαξή τους από τη συνεχή διαβρωτική ενέργεια των νερών των χειμάρρων.



Κατά την κίνησή του από Άνω Λεχώνια προς τις Μηλιές το τρένο συναντά κατά σειρά τις παρακάτω τοξοτές γέφυρες:

- α. Γέφυρα χειμάρρου Κουφάλα στη Χ.Θ 12 + 866.
Γέφυρα τριών τόξων με μήκος ανοίγματος στο κεντρικό τόξο 15 μ. και στα ακραία 10 μ.

"

β. Γέφυρα χειμάρρου Μαλάκι στη Χ.Θ. 14 + 018.
Γέφυρα τριών τόξων με μήκος ανοίγματος στο κεντρικό τόξο 15 μ. και στα ακραία 10 μ.

γ. Γέφυρα χειμάρρου Καλόρεμα στη Χ.Θ. 15 + 849.
Η μεγαλύτερη λιθόκτιστη γέφυρα πέντε τόξων με μήκος ανοίγματος στο κεντρικό τόξο 15 μ. και στα υπόλοιπα 10 μ.

δ. Γέφυρα χειμάρρου Διορεύματα στη Χ.Θ. 16 + 749.
Γέφυρα δυο τόξων ανοίγματος 15 μ. και 6 μ. αντίστοιχα.
Από το μεγάλο τόξο διέρχεται ο χείμαρρος, ενώ από το μικρό αγροτικός δρόμος.

ε. Γέφυρα χειμάρρου Μαλτέζου στη Χ.Θ. 18 + 657.
Γέφυρα δυο τόξων ανοίγματος 15 μ. και 6 μ. αντίστοιχα.
Από το μεγάλο τόξο διέρχεται ο χείμαρρος, ενώ από το δεύτερο αγροτικός δρόμος.

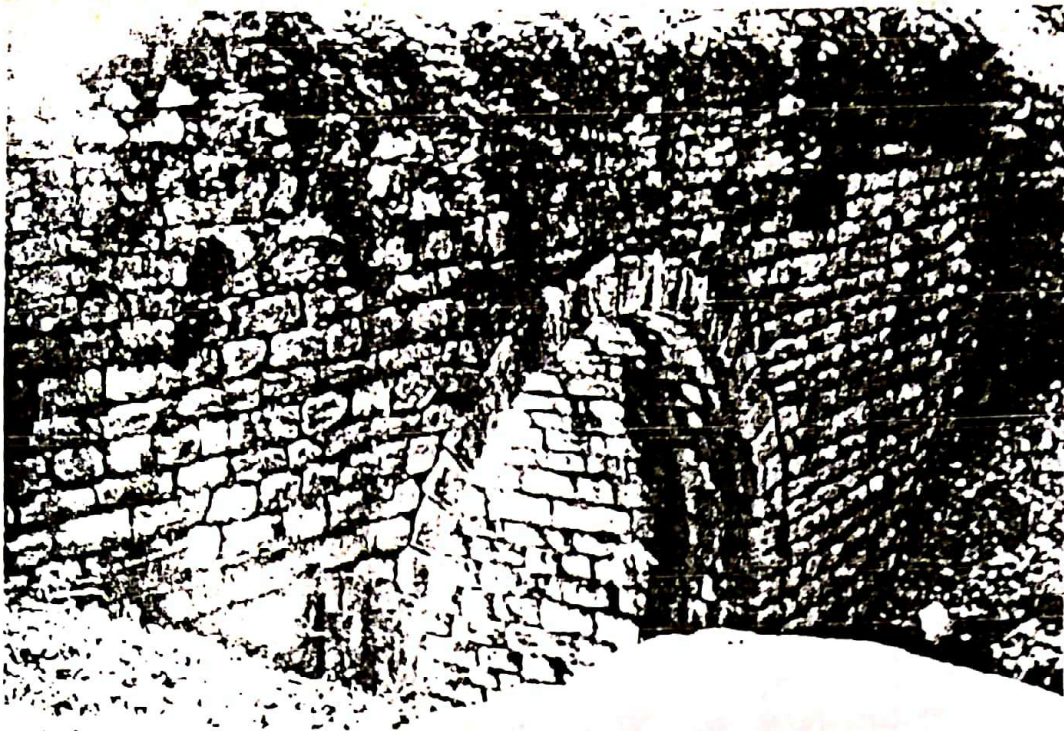
στ. Γέφυρα ρέματος Παγαδέϊκο στη Χ.Θ. 19 + 047.
Γέφυρα ενός τόξου ανοίγματος 5 μ.

ζ. Γέφυρα χειμάρρου Μαυροειδή στη Χ.Θ. 21 + 455.
Γέφυρα τριών τόξων ανοίγματος 10 μ. το καθένα.

η. Γέφυρα χειμάρρου Γαλατσίδα στη Χ.Θ. 22 + 395.
Γέφυρα ενός τόξου ανοίγματος 5 μ.

θ. Γέφυρα χειμάρρου Καϊνάλα στη Χ.Θ. 23 + 914.
Γέφυρα τριών τόξων ανοίγματος 10 μ. το καθένα.

ι. Γέφυρα χειμάρρου στην είσοδο του σταθμού Μηλεών στην Χ.Θ. 28 + 104. Γέφυρα ενός τόξου ανοίγματος 5 μ.
Είναι η μόνη γέφυρα που εμφανίζει ρωγμή πάχους 2 εκ. περίπου στη στέψη του θόλου προς την πλευρά του βουνού και η οποία συνεχίζεται μέχρι την αρχή του τόξου.

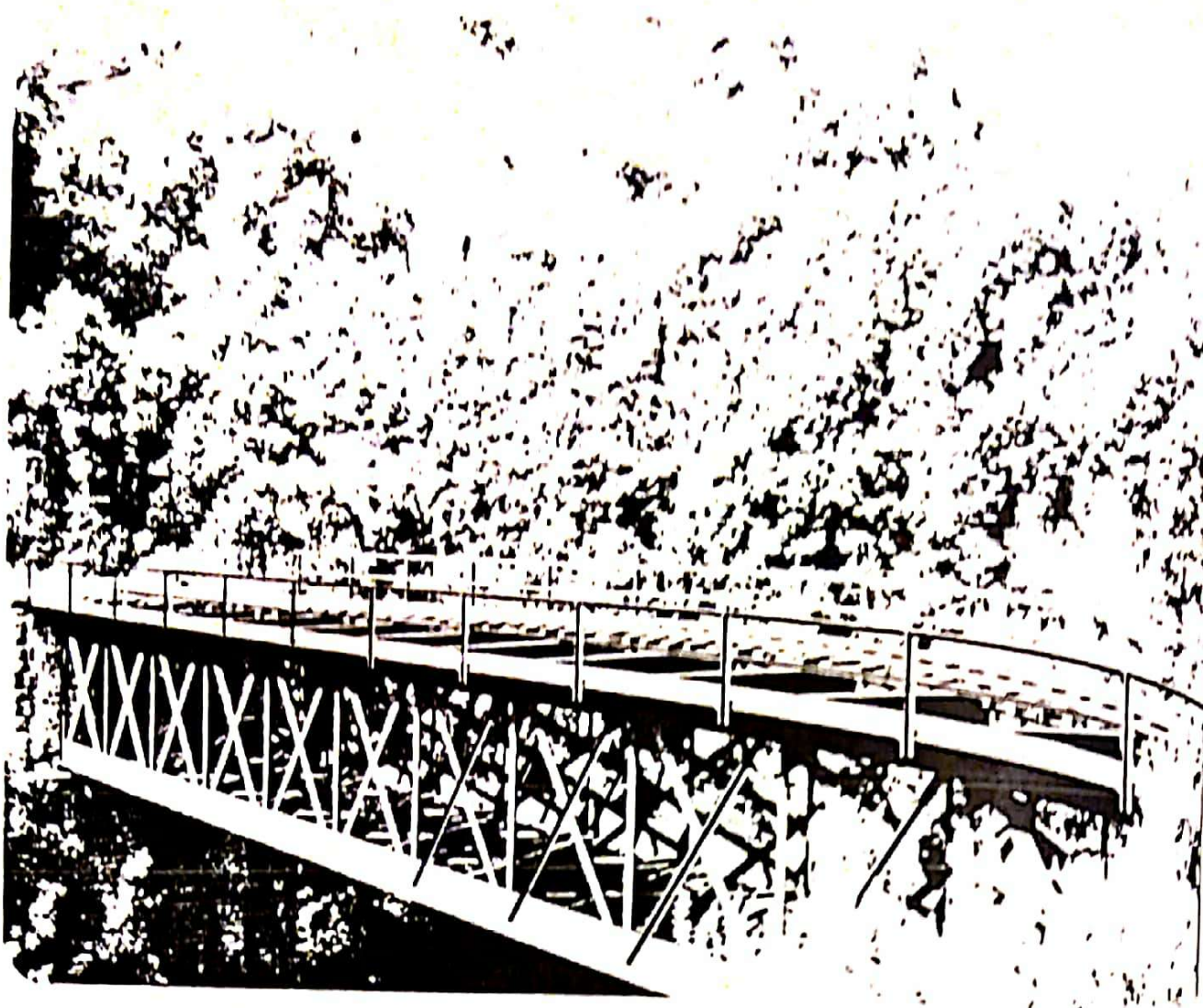


Επίσης το βόθρο της γέφυρας προς το σταθμό των Μηλεών, έχει ενισχυθεί παλαιότερα με οπλισμένο σκυρόδεμα. Η ύπαρξη της ρωγμής δεν προκαλεί σημαντικά προβλήματα στη στατική επάρκεια της γέφυρας, αλλά θα πρέπει συνεχώς να γίνεται παρακολούθηση της συμπεριφοράς της και το τρένο να διέρχεται με βραδυπορεία, πράγμα που έτσι κι αλλιώς γίνεται, αφού μετά τη διέλευσή της εισέρχεται στο σταθμό των Μηλεών.

Τα προστατευτικά κάγκελα που υπάρχουν στις μεγάλες γέφυρες έχουν υποστεί φθορές και ολόκληρα τμήματά τους δεν υπάρχουν. Θα πρέπει να αποκαταθούν και για λόγους ασφαλείας αλλά και γιατί αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της αισθητικής των γεφυρών.

24.1.4 Γέφυρα χειμάρρου Ταξιάρχη

Η γέφυρα του χειμάρρου Ταξιάρχη είναι η μόνη μεταλλική που κατασκευάστηκε στο ορεινό τμήμα της χάραξης. Βρίσκεται

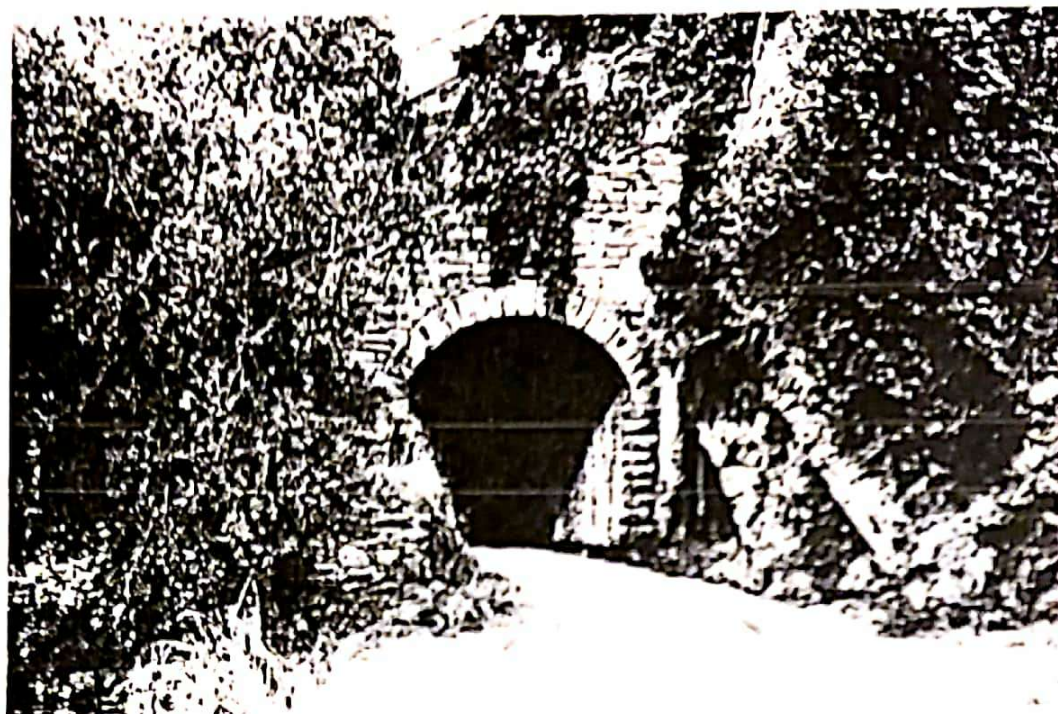


στη Χ.Θ. 27 + 507 κοντά στο σταθμό Μηλεών και έχει μ.
36 μ. Αποτελείται από δικτυωτό φορέα που εδράζεται σε
θόκτιστα βάθρα στα άκρα της χαράδρας. Ο φορέας της γέφυρας
είναι ευθύγραμμος ενώ η σιδηροδρομική γραμμή έχει τοποθετηθεί
σε καμπύλη τροχιά. Κατά τη μακροσκοπική εξέταση προέκυψε
μικρή υποχώρηση λόγω ολίσθησης του βάθρου προς
Μηλιές. Προτείνεται η διενέργεια ειδικής μελέτης για τον
έλεγχο της στατικής της επάρκειας, ενώ σε Τεχνική Έκθεση
του Ο.Σ.Ε. προτείνεται η διέλευση με βραδυπορεία των τρένων
ώρα και η συνεχής παρακολούθηση του βάθρου.

2.42. Σήραγγες

Στην όλη χάραξη της γραμμής έχουν κατασκευασθεί 8
σήραγγες. Η πρώτη από τη Χ.Θ. 18 + 955 ως τη Χ.Θ. 19 + 700
και η άλλη από τη Χ.Θ. 21 + 686 έως τη Χ.Θ. 21 + 700

Και οι δυο σήραγγες διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.
Η επένδυση των τοιχωμάτων έχει γίνει με λαξευτή πέτρα
και δεν παρουσιάζεται κανένα σημείο αστοχίας.



24.3. Πεζογέφυρες



Σε αρκετά σημεία της χάραξης, όπου η γραμμή διέρχεται σε εικοσαφή έχουν κατασκευασθεί γέφυρες για τη διέλευση πεζών πάνω από τη γραμμή. Όλες είναι θολωτές, χτισμένες από λαξευτή πέτρα και δεν παρουσιάζουν σημάδια αστοχιών εκτός από την πεζογέφυρα στη Χ.Θ. Ι3 + 330 κοντά στα Άνω Λεχώνια, όπου παρατηρείται κατάρρευση τμήματος της πλευράς προς Άνω Λεχώνια. Προτείνεται η αποκατάστασή της.

2.4.4. Τοίχοι αντιστήριξης

Υπάρχουν πολλοί τοίχοι αντιστήριξης, στη διαδρομή Άνω Λεχώνια - Μηλιές. Η πλειοψηφία τους διατηρείται σε άριστη κατάσταση, ενώ αυτοί που έχουν καταρρεύσει ή υποστηζιμίες αναφέρονται στον πίνακα τεχνικών έργων.

2.4.5. Οχετοί ομβρίων υδάτων

Η γραμμή του τρένου συναντά πολυάριθμους κλειστούς και ανοικτούς οχετούς ομβρίων υδάτων. Στην πλειοψηφία τους πρέπει να καθαριστούν από τα φερτά υλικά και να επισκευαστούν οι μικροφθορές που παρουσιάζονται σε μερικούς από αυτούς.



Πίνακας Τεχνικών Έργων
Άνω Λεχώνια - Μηλιές

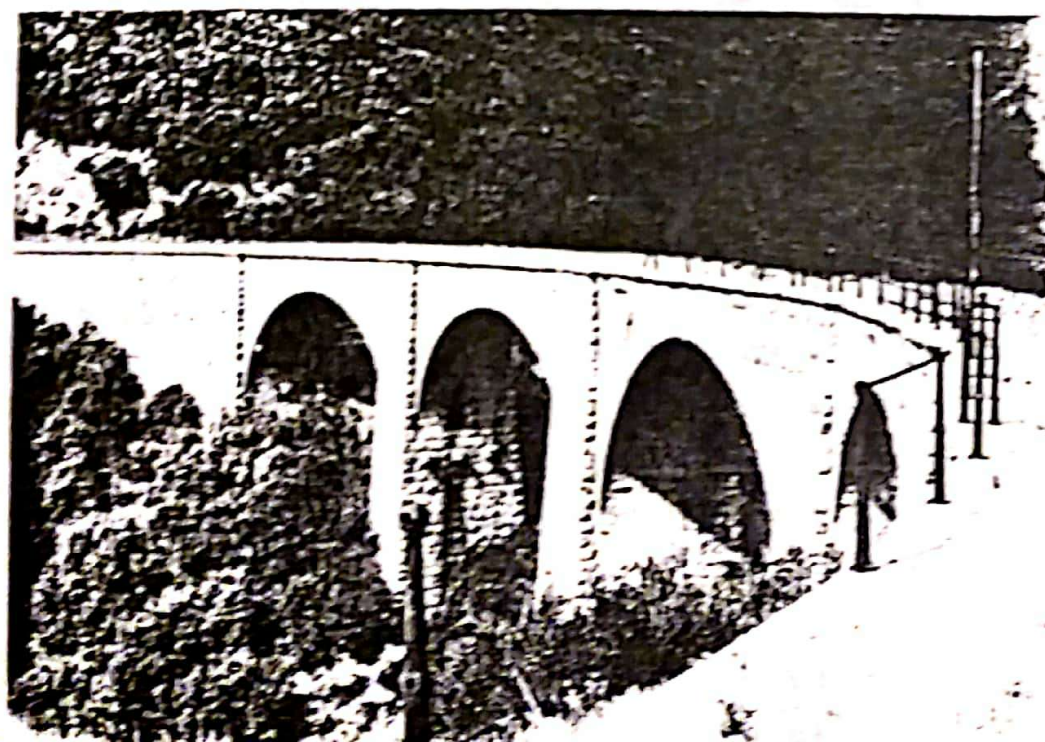
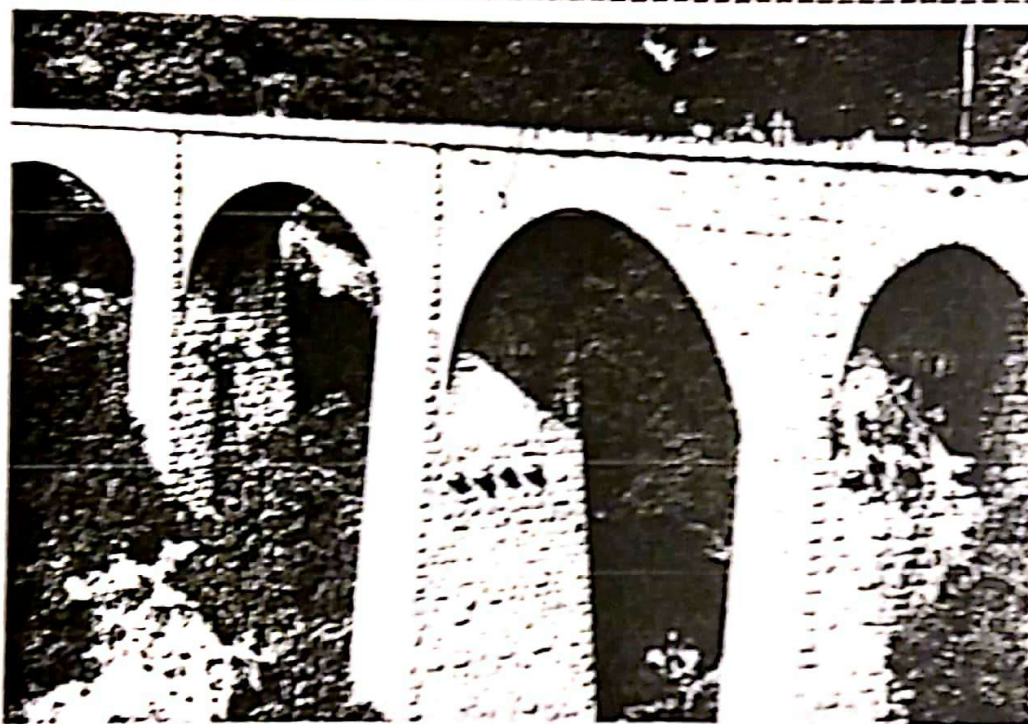
Χ.Θ. από Βόλο (0+00)	Χ.Θ. από Α.Λεχ. (12+580)	Είδος Τεχνικού Έργου	Κατάσταση Επέμβαση
1	2	3	4
I2+866	0+286	Γέφυρα χειμάρρου Κουφάλα Λιθόκτιστη τριών τόξων (10μ.-15μ.-10μ.)	πολύ καλή
I3+251	0+671	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
I3+330	0+750	Λιθόκτιστη εναέρια πεζογέφ.	επισκευή
I3+312 έως I3+326	0+732 έως 0+746	Τοίχος αντιστήριξης (14 μ.)	καλή
I3+442	0+862	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
I4+018	I+438	Γέφυρα χειμάρρου Μαλάκι Λιθόκτιστη τριών τόξων (10μ.-15μ.-10μ.)	πολύ καλή
I4+222	I+642	Γεφύρι οχετού μήκους 1μ.	καθαρισμός οχετού
I4+317 έως I4+403	I+737 έως I+823	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 86μ.	καλή
I4+461 έως I4+572	I+881 έως I+992	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 111μ.	καλή
I5+113	2+533	Μεταλλικό γεφύρι οχετού 2μ.	καθαρισμός οχετού
I5+045 έως I5+181	2+465 έως 2+601	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 136μ.	κατάρευση 10μ. επισκευή
I5+666 έως I5 724	3+086 έως 3+144	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 58μ.	καλή

1	2	3	4
I5+849	3+269	Γέφυρα χειμάρρου Καλόρεμα Λιθόκτιστη πέντε τόξων (10μ.-10μ.-15μ.-10μ.-10μ.)	πολύ καλή
I6+311 έως I6+337	3+731 έως 3+757	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 26μ.	καλή
I6+488 έως I6+520	3+908 έως 3+940	Τοίχος αντιστήριξης ανάντι μήκους 32μ.	καλή
I6+490 έως I6+519	3+910 έως 3+939	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 29μ.	καλή
I6+625 έως I6+647	4+045 έως 4+067	Τοίχος αντιστήριξης ανάντι μήκους 22μ.	έχει κατα ανακαταστ
I6+749	4+169	Γέφυρα χειμάρρου Διορεύματα Λιθόκτιστη δύο τόξων(15μ.-6μ)	πολύ καλή
I7+972 έως I8+076	5+392 έως 5+496	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 104μ.	ΕΠΙΣΚΕΥΗ
I8+208 έως I8+282	5+628 έως 5+702	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 74μ.	καλή
I8+260	5+680	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμό οχετι
I8+491 έως I8+572	5+911 έως 5+992	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 81μ.	καλή
I8+657	6+077	Γέφυρα χειμάρρου Μαλτέζου Λιθόκτιστη δύο τόξων(15μ.-6μ)	πολύ καλή
I8+710	6+130	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμό οχετι
I8+811	6+231	Σταθμός Άνω Γατζέας	
I8+901	6+321	Λιθόκτιστη εναέρια πεζογέφ	πολύ καλή
I8+955 έως I9+016	6+375 έως 6+436	Σήραγγα μήκους 61μ.	πολύ καλή

1	2	3	4
19+047	6+467	Γέφυρα χειμάρρου Παγαδέϊο Λιθόκτιστη ενός τόξου 5μ.	πολύ καλή
19+163	6+583	Λιθόκτιστη εναέρια πεζογέφ.	πολύ καλή
19+281	6+701	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
19+358	6+778	Γεφύρι οχετού μήκους 1μ.	καθαρισμός οχετού
19+720	7+140	Λιθόκτιστη γέφυρα μήκους 3μ.	καλή
20+302	7+722	Τοίχος αντιστήριξης	επισκευή
20+337	7+757	Στάση ΛΥ. Τριάδος	
21+090 έως 21+150	8+510 έως 8+570	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 60μ.	καλή
21+455	8+875	Γέφυρα χειμάρρου Μαυροσιδή Λιθόκτιστη τριών τόξων (10μ.-10μ.-10μ.)	πολύ καλή
21+608	9+028	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
21+686 έως 21+720	9+106 έως 9+140	Σήραγγα μήκους 34μ.	πολύ καλή
21+746	9+166	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
21+807	9+227	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
22+042	9+462	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμός οχετού
22+395	9+815	Γέφυρα χειμάρρου Γαλατσίδα Λιθόκτιστη ενός τόξου 5μ.	πολύ καλή
22+542 έως 22+592	9+962 έως 10+012	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 50μ.	καλή
23+006	10+426	Λιθόκτιστη εναέρια πεζογέφ.	πολύ καλή

1	2	3	4
23+182	10+602	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμ οχε
23+400	10+820	Στάση Πινακατών(Ουλά)	
23+410 έως 23+457	10+830 έως 10+877	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 47μ.	καλή
23+464	10+884	Λιθόκτιστη εναέρια πεζογέφ.	πολύ καλ
23+914	11+334	Γέφυρα χειμάρρου Καϊκάλα Λιθόκτιστη τριών τόξων (10μ.-10μ.-10μ.)	πολύ καλ
24+200	11+620	Στάση Αργυρέϊκων	
24+639	12+059	Λιθόκτιστη εναέρια πεζογέφ.	πολύ καλ
24+195	11+615	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμ οχε
25+055 έως 25+180	12+475 έως 12+600	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 125μ.	καλή
25+624 έως 25+771	13+044 έως 13+191	Ἐπένδυση πρανών ανάντι μήκους 147μ.	επισκευή
26+894	14+314	Γεφύρι οχετού μήκους 2μ.	καθαρισμ οχε
26+956 έως 26+981	14+376 έως 14+401	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 25μ.	καλή
27+116 έως 27+157	14+536 έως 14+577	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 42μ.	καλή
27+508	14+928	Γέφυρα χειμάρρου Ταξιάρχη Μεταλλική μήκους 36μ.	επισκευή
27+542 έως 27+589	14+962 έως 15+009	Ἐπένδυση πρανών ανάντι μήκους 47μ.	καλή
27+605	15+025	Μεταλλική γέφυρα οχετού 3μ.	καθαρισμ οχετού-ε

1	2	3	4
27+814 έως 27+127	15+234 έως 15+307	Τοίχος αντιστήριξης κατάντι μήκους 75μ.	καλή
27+100	15+524	Γέφυρα χειμάρρου λιτόκτιστη τόξου 5μ.	επισκευή
28+216	15+636	Σταθμός Ηηλεών	
28+267,3	15+687,3	Τέλος σιδηροδρομικής γραμμής	



2.5 Μηχανολογικά - Κατάσταση τροχαλιού υλικού

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται το μηχανολογικό μέρος του τρένου. Εδώ θα εξεταστούν οι ατμάμαξες, τα βαγόνια και οι δεξαμενές νερού κατά μήκος της γραμμής.

Σε πρώτη φάση θα γίνει απογραφή του υλικού και εκτίμηση της κατάστασης στην οποία βρίσκεται, ενώ σε άλλο σημείο της μελέτης θα περιγραφούν αναλυτικά οι επισκευαστικές εργασίες που απαιτούνται και θα γίνει η προκοστολόγηση των εργασιών.

Ας σημειωθεί ότι στα αρχεία του ΟΣΕ υπάρχουν πλήρη κατασκευαστικά σχέδια, όπως και ορισμένα απολογιστικά στοιχεία των εργασιών συντήρησης που έχουν γίνει στο παρελθόν.

I. Απογραφή τροχαλιού υλικού

Έλκον υλικό

Υπάρχουν σήμερα τρεις ατμάμαξες όλες του ίδιου τύπου και χαρακτηριστικών.

- α. ΜΗΛΕΒΑΙ κατασκευής εργοστασίου "LA METALLURGIQUE A TUBIGE" έτους κατασκευής και κυκλοφορίας 1903.
- β. ΙΑΣΩΝ & ΠΗΛΙΟΝ κατασκευής του εργοστασίου "HAINE ST. PIERRE" έτους κατασκευής και κυκλοφορίας 1912.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

α. Γενικά

Τύπος ατμάμαξας 2 - 6 - 0 ήτοι φέρει ένα κινητήριο φορείο 2 τροχών και σε σύζευξη 3 ζεύγη μη κινητήριων τροχών.

- Ελκτική δύναμη 3.300 χλγρ.
- Μέγιστη ταχύτητα 30 χλμ/ώρα
- Ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας γραμμής 30 μ.
- Βάρη:

Κενής ατμάμαξας 16.500 χλγρ.

Καυσίμου 500 χλγρ.

Άμμου (ΙΑΣΩΝ, ΠΗΛΙΟΝ) 105 χλγρ.

(ΜΗΛΕΒΑΙ) 70 χλγρ.

Ύδατος αποθήκης 2160 χλγρ.
 Εν τάξει πορείας 21.200 χλγρ.
 Προσφύσεως 17.700 χλγρ.
 Τροχοπεδούμενο 11.800 χλγρ.

β. Ατμολέβητας

β.1. Κυλινδρικό Σώμα

- Σύστημα και Τύπος: αεριαυλωτό κεκορεσμένου ατμού
- Αριθμός λέβητα: ΜΗΛΕΑΙ 1339, ΠΗΛΙΟΝ 1339, ΙΑΣΩΝ 1140
- Πίεση: 12 χλγρ./ τετρ. εκατ.
- Ύψος άξονα από σιδηροτροχιά: 1520 MM
- Μήκος: 2550 MM
- Διάμετρος: 965 MM
- Φύση μετάλλου: χάλυβας ST 37
- Πάχος ελάσματος: 12 MM

β.2. Εστία

- Εσχάρα (πλάτος X μήκος) 713/1.000
- Διαστάσεις εστίας (πλάτος/μήκος/ύψος) 784-713/1.000/921
- Φύση μετάλλου παρειών: CU
- Πάχος παρειών, ουρανού: 12/12
- Αυλοφόροι πλάκες:
 - Διαστάσεις: 25/20
 - Φύση υλικού: CU/FE
- Απόσταση αυλοφόρων πλακών: 2.550

β.3. Αυλοί

- Υλικό: ST52
- ΤΥΒΟ διαστάσεων: 40/35 MM
- Μήκος: 2.550 MM
- Πλήθος: 125 ΤΕΜ

β.4. Θερμαντική επιφάνεια

- Εστίας: 3 M2
- Αυλών: 40 M2

"

Υ. Ατμάμαξα

Ισχύς 100 HP

Υ.Ι. Κύλινδροι

Αριθμός: 2

Διάμετρος: 310 MM

Διαδρομή: 320 MM

Υ.2. Διανομή

Σύστημα: WALSHART

Σύρτες: επίπεδοι

Υ.3. Λίπανση Κυλίνδρου και Ατμοσύρτου

Με λιπαντήρα συμπυκνώσεων " FRIEDMAN"

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο λέβητας είναι αυλωτός κυλινδρικού σώματος τοποθετημένος κατά το διαμήκη άξονα της ατμάμαξας. Προς το κουβούκλιο οδηγήσεως βρίσκεται το πυροκιβώτιο και στο εμπρόσθιο μέρος ο καπνοθάλαμος πάνω από τον οποίο βρίσκεται η καπνοδόχος. Στις πλευρές του λέβητα βρίσκονται οι αποθήκες καυσίμου και οι υδατοδεξαμενές.

Ο ατμός συγκεντρώνεται στο άνω μέρος του λέβητα και με ατμαγωγούς οδηγείται στους δυο (2) κυλίνδρους. Μετά την αποτόνωσή του ο ατμός οδηγείται στον καπνοθάλαμο - καπνοδόχο για να υποβοηθήσει τον ελκυσμό των καπναερίων.

Στο επάνω μέρος του λέβητα βρίσκεται η αμμοχόδη (χρήση για καλύτερη πρόσφυση σε ολισθηρή ράγα) και η στροβιλογεννήτρια φωτισμού 125 V.

- Τα τμήματα - πυροκιβώτιο
 - αυλοί
 - καπνοθάλαμος
 - καπνοδόχος
 - υδατοδεξαμενές

είναι πλήρως κατεστραμμένα από οξειδωση.

Το κυλινδρικό σώμα του λέβητα έχει οξειδώσεις, οι οποίες απαιτούν καθαρισμό και πιθανόν μερικές επισκευές. Ο θάλαμος οδηγήσεως είναι κατεστραμμένος και χρειάζεται επανακατασκευή. Όλα τα εξαρτήματα του λέβητα (όπως εγχυτήρες, υδροδείκτες, μανόμετρα, ασφαλιστικές δικλείδες) πρέπει να ξεμονταριστούν και επισκευαστούν. Η βάση της ατμάμαξας χρειάζεται επιθεώρηση για εντοπισμό χαλασμένων ήλων και αποσαθρωμένων τμημάτων. Ατμοκylινδρόι - ατμοσύρτες και μηχανισμοί έχουν για τελευταία φορά συντηρηθεί περί τα μέσα του 1971 και προκειμένου να λειτουργήσουν απαιτείται γενική επισκευή, όπως αναλυτικά παρακάτω περιγράφεται.

ΕΛΚΟΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ

Στον ΟΣΕ υπάρχουν:

α. Οκτώ (8) επιβατικές άμαξες τύπου Β¹

Μεταφορική ικανότητα 32 επιβάτες

Διαστάσεις όπως το συνημ. Σχ.

Απόβαρο 7.000 χλγρ.

Πέδηση: χειροκίνητος κοχλιωτή και αυτόματος δια κενού τύπου SOULERIN

β. Δυο (2) σκευοφόροι τύπου Δ¹ διαξονικοί

γ. Πέντε (5) φορτάμαξες

Τα κοβούκλια των αμαξών είναι πλήρως κατεστραμμένα και απαιτούν ανακατασκευή. Το μεταλλικό πλαίσιο έχει επιφανειακές οξειδώσεις και απαιτείται καθαρισμός και χρωματισμοί.

Τα φορεία χρειάζονται μια απλή επιθεώρηση κυρίως για χαλαρωμένο συνδετικό υλικό και καθαρισμό - βαφή.

Για τη λειτουργία του τρένου κρίνεται αναγκαία μόνον η επισκευή αμαξών κλειστού τύπου στοιχεία για την οποία δίνονται αναλυτικά παρακάτω.

2. ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

I. Μορφές του Φορέα

Ο Φορέας που θ' αναλάβει τη λειτουργία και εκμετάλλευση της γραμμής μπορεί να έχει μια από τις πιο κάτω μορφές:

α) ΑΜΙΓΝΗΣ ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΗ Η ΔΙΑΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ που συνίσταται από δυο ή περισσότερους Δήμους ή Κοινότητες ή Δήμους και Κοινότητες, με αντικείμενο την εκτέλεση των έργων, την παραγωγή αγαθών και την παροχή υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση του κοινού και την ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας για την πραγματοποίηση εσόδων.

Η Δ.Ε. συστήνεται από ένα ή περισσότερους Ο.Τ.Α. (Δήμους και Κοινότητες).

Οι Νόμοι που ορίζουν τη σύσταση της επιχείρησης είναι ο Δ.Κ.Κ. 1065/80 (άρθρα 205 - 214) και ο Ν. 1416/84 άρθρα 35-46 και 206-214.

Η επιχείρηση του τύπου αυτού είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και τα έσοδα προέρχονται από επιχορηγήσεις και εισπράξεις από την παροχή των υπηρεσιών. Η οργάνωση γίνεται με κανονισμούς που δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και το προσωπικό συνδέεται με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου.

Οι Δημοτικές επιχειρήσεις απαλλάσσονται από φόρους, δασμούς, τέλη κ.λ.π. (άρθρο 225 Ν. 1066/80) και έχουν ειδικά κίνητρα για επενδύσεις (άρθρο 9 Ν. 1262/82).

β) ΔΗΜΟΤΙΚΗ Η ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

που συνίσταται από ένα Δήμο ή Κοινότητα και φυσικά πρόσωπα σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 25 του Ν. 1065/80 και του Ν. 1416/84 άρθρο 43.

Οι επιχειρήσεις αυτού του τύπου έχουν τις φορολογικές απαλλαγές των συνεταιρισμών και εντάσσονται στον αναπτυξιακό νόμο 1262/82. Επίσης για την πρώτη πενταετία έχουν τις φορολογικές απαλλαγές των Αμιγών Δημοτικών ή Κοινοτικών Επιχειρήσεων (Ν. 1065/80 άρθρο 225).

Οι όροι σύστασης και λειτουργίας, το ποσοστό συμμετοχής του Δήμου ή της Κοινότητας στο συνολικό αριθμό των συνεταιριστικών μερίδων ρυθμίζονται με Προεδρικά Διατάγματα που εκδίδονται μετά από σύμφωνη γνώμη του Δ.Σ. της ΚΕΔΚΕ και πρόταση του Υπουργού Εσωτερικών και του κατά περίπτωση αρμοδίου Υπουργού, ρυθμίζονται και κατά παρέκλιση από τις διατάξεις της νομοθεσίας για τους συνεταρισμούς.

Υ) ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ Ο.Τ.Α., ΤΕΔΚ ΚΑΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ

(ΔΗΜΟΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ Α.Ε.)

Είναι η Επιχείρηση που συνίσταται σαν Α.Ε. από Ο.Τ.Α. και ΤΕΔΚ με συνεταρισμούς (άρθρο 44 Ν. 1416/84)

Είναι Νομικό Πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και η νομοθεσία που προβλέπει για τις επιχειρήσεις αυτού του τύπου είναι:

1. Νομοθεσία για τις Α.Ε. Ν.2190/1920
2. Νομοθεσία για τους Συνεταιρισμούς Ν. 602/1915
3. Νομοθεσία για τις Εταιρίες μικτής οικονομίας Ν. 4015/1955
4. Δ.Κ.Κ. Ν. 1065/80 (άρθρο 205) Ν. 1416/84 άρθρο 44.

Για την πρώτη πενταετία έχουν τις φορολογικές απαλλαγές των Αμιγών Δημοτικών ή Κοινοτικών Επιχειρήσεων.

Για τους σκοπούς, το αντικείμενο και τη χρηματοδότηση από τον αναπτυξιακό νόμο 1262/82 ισχύουν τα ίδια με τις πιο πάνω επιχειρήσεις.

Με Προεδρικά Διατάγματα που εκδίδονται με πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Εμπορίου και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού, ρυθμίζονται οι λεπτομερείς εφαρμογές των παραγράφων 1,2 και 3 του άρθρου 44 του Ν. 1416/84.

δ) ΔΗΜΟΤΙΚΗ Η ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΛΑΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Συνίσταται σαν ανώνυμη Εταιρία από φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, συνεταρισμούς και άλλα νομικά ή φυσικά πρόσωπα (άρθρο 45 Ν. 1416/84).

Η νομοθεσία που προβλέπει την ίδρυση αυτού του τύπου επιχείρησης είναι:

1. Νομοθεσία για τις Α.Ε. Ν. 2190/1920.
2. Νομοθεσία για τις εταιρίες μικτής οικονομίας Ν. 4015/1955.
3. Δ.Κ.Κ. Ν. 1065/80 (άρ. 205 Ν. 1270/82).
4. Καταστατικές δεσμεύσεις των εταιριών λαϊκής βάσης.

Είναι Νομικό Πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και για το προσωπικό ισχύει το καθεστώς που ισχύει για τους εργαζόμενους στον ιδιωτικό τομέα.

Με Προεδρικά Διατάγματα που εκδίδονται μετά από πρόταση των Υπουργών Εσωτερικών, Εμπορίου και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού, ρυθμίζονται οι λεπτομέρειες εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 45 Ν. 1416/84 και ειδικότερα τα θέματα που αφορούν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των φορέων της τοπικής αυτοδιοίκησης και των συνεταιρισμών που συμμετέχουν, τα σχετικά με τον ορισμό εκπροσώπων των εργαζομένων στο διοικητικό συμβούλιο και τη συγκρότηση, τις αρμοδιότητες και τη λειτουργία του εποπτικού συμβουλίου.

ε) ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΦΟΡΕΩΝ ΤΗΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Συμπίπτει από Δήμους, Κοινότητες, ΤΕΔΚ, ΚΕΔΚΕ και επιχειρήσεις των Ο.Τ.Α. (άρθρο 46 παρ. Ι εδάφ. α Ν. 1416/84) είναι επιχειρήσεις με τη μορφή της Α.Ε.

Στις επιχειρήσεις αυτές μπορούν να συμμετέχουν και φορείς του Δημοσίου τομέα με κοινές μετοχές που αντιπροσωπεύουν αθροιστικά μέχρι το 20^ο/ο του μετοχικού κεφαλαίου.

Συμπίπτει δε σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 205 παρ. 6 του Ν. 1065/80 και 36 του Ν. 1416/84 και τη νομοθεσία που ισχύει για τις Α.Ε. (Ν. 2190/20 όπως έχει κωδικοποιηθεί με το Β.Δ. 174/65).

στ) Επιχειρήσεις στις οποίες φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμοι, Κοινότητες, ΤΕΔΚ, ΚΕΔΚΕ και επιχειρήσεις των Ο.Τ.Α.) διατηρούν πάντοτε μαζί με συνεταιρισμούς την πλειοψηφία των μετοχών ή μεριδίων (άρθρο 46 παρ. Ι εδάφ. Β Ν. 1416/84).

ζ). ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

Για την εκτέλεση έργων ή προγραμμάτων περιοχής και για την παροχή Υπηρεσιών οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης μπορούν να συνάπτουν προγραμματικές συμβάσεις με φορείς του δημόσιου τομέα της παρ. 6 του άρθρου Ι του Ν. 1256/82 (ΦΕΚ Α'65). Στις προγραμματικές συμβάσεις είναι δυνατή η συμμετοχή και επιχειρήσεων των Ο.Τ.Α. συνδέσμων Δήμων και Κοινοτήτων, συνεταιρισμών επιμελητηρίων και επιστημονικών φορέων Δημοσίου Δικαίου.

Στις προγραμματικές συμβάσεις απαραίτητα ορίζονται το έργο, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των συμβαλλομένων, οι πόροι που θα διατεθούν, τα ποσά χρηματοδότησης και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των έργων ή των προγραμμάτων ή παροχής υπηρεσιών. Με την ίδια σύμβαση ορίζεται επίσης ο συμβαλλόμενος φορέας στον οποίο ανατίθεται ή ο τρίτος στον οποίο μπορεί ν'ανατεθεί η διαχείριση, εκμετάλλευση και συντήρηση των έργων του προγράμματος μετά την ολοκλήρωσή του.

Οι συμβαλλόμενοι φορείς για την εκτέλεση των προγραμματικών συμβάσεων μπορεί να χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, τον τακτικό κρατικό προϋπολογισμό και από τους προϋπολογισμούς των φορέων που συμμετέχουν. Είναι δυνατή επίσης η απασχόληση προσωπικού του ενός φορέα στον άλλον.

Λεπτομέρειες για την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου αυτού ρυθμίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εσωτερικών και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού.