

ΔΕΔΕΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ
ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΩΝ
ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ – ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Α.Μ. Τ.Ε.Ε.

Τ.Κ.

ΤΗΛ.

EMAIL:

WEB SITE:



ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΛΑΒΕ
ΧΩΡΑ ΣΤΙΣ 28/02/2023 ΚΑΙ ΠΕΡΙ ΩΡΑ 23:18:28 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΟΥ Δ.Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΕΜΠΩΝ ΛΑΡΙΣΑΣ ΜΕ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΝ ΘΑΝΑΣΙΜΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ 57 ΑΤΟΜΩΝ ΩΣ ΚΑΙ
ΤΟΝ ΣΟΒΑΡΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ 85 ΑΤΟΜΩΝ**

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024

Περιεχόμενα

1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
2) ΤΟΠΟΣ ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.....	3
3) ΙΣΤΟΡΙΚΟ.....	7
3.1 ΚΙΝΗΣΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΩΝ	9
3.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ.....	20
3.3. ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΩΝ	24
3.4 ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ.....	54
3.5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΥΣ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΩΝ.....	76
3.6 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ.....	78
3.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΡΜΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	79
3.8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ.....	80
3.9 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ.....	83
4) ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	102
5) ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	118
5.1 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΛΑΘΟΣ.....	120
5.2 Η ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	142

ΠΡΟΣ : ΤΗΝ ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΕΔΡΩΝ ΔΙΚΗΓΟΡΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

-ΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Π Ρ Α Γ Μ Α Τ Ο Γ Ν Ω Μ Ο Σ Υ Ν Η

1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΝΑ

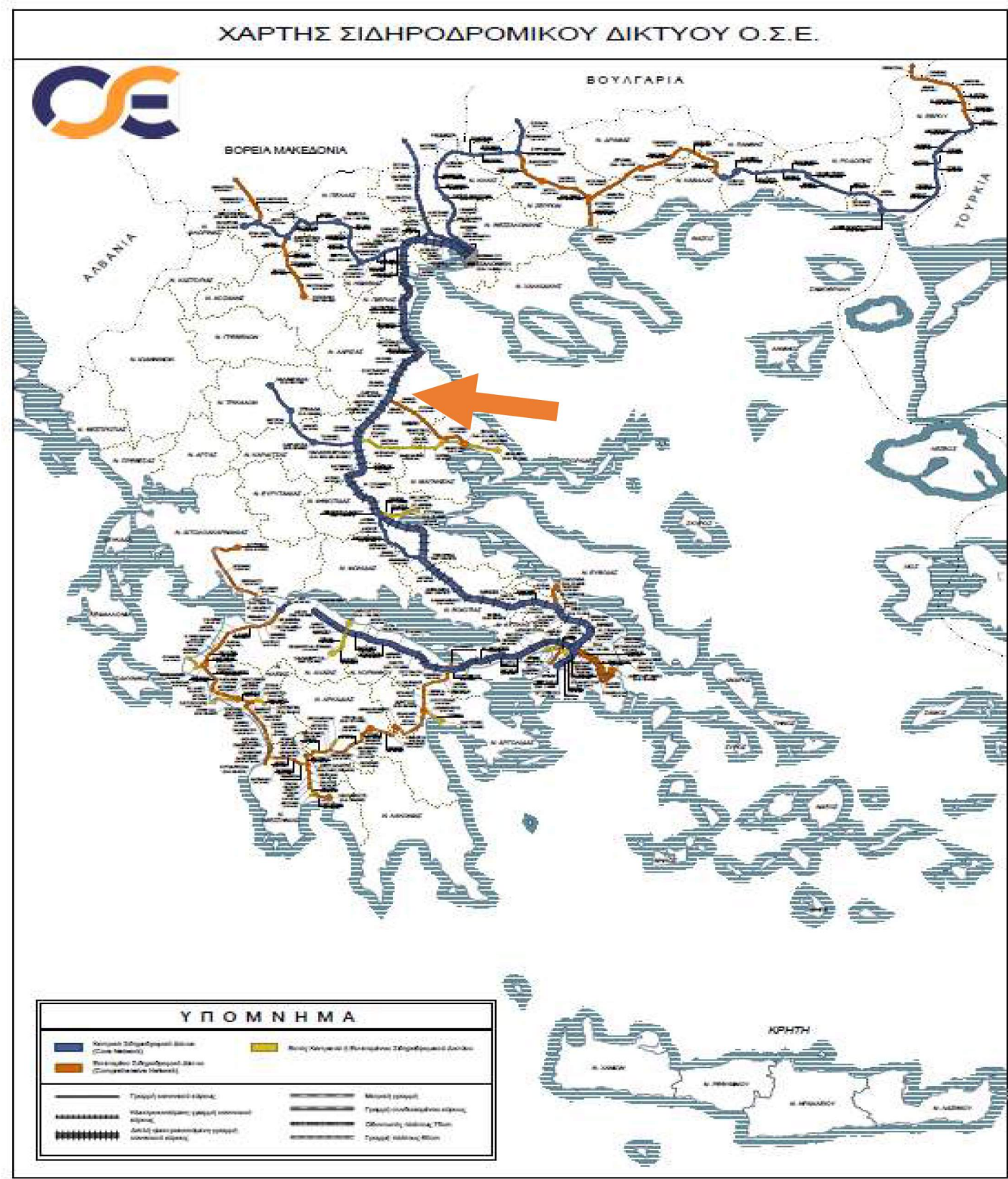
Η παρούσα πραγματογνωμοσύνη (Γνωμοδότηση Τεχνικού Συμβούλου) αφορά, την διερεύνηση των αιτιών Σιδηροδρομικού-Εργατικού δυστυχήματος, που έλαβε χώρα την 28-02-2023 και περί ώρα 22:50,(κατά την έκθεση απλής αυτοψίας της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας), στην Περιοχή του Δ.Δ. Ευαγγελισμός του Δήμου Τεμπών Λάρισας με αποτέλεσμα τον θανάσιμο τραυματισμό 57 ατόμων ως, και τον τραυματισμό 85 ατόμων.

Ο υπογράφων πραγματογνώμονας, Αναστάσιος Χ. Δέδες Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός (Α.Μ. [REDACTED]) διορίστηκε ως Τεχνικός Σύμβουλος από την Ολομέλεια των Δικηγορικών Συλλόγων Ελλάδος η οποία (Ολομέλεια), έχοντας έννομο συμφέρον για το δυστύχημα των Τεμπών, για το οποίο μάλιστα , σύμφωνα με την διάταξη του άρθρου 90 παρ. ζ' του κώδικα δικηγόρων (Ν.4194/2013), έχει δηλώσει παράσταση προς υποστήριξη της κατηγορίας στον Κο Ανακριτή του Εφετείου Λάρισας, επιλεγείς από τον εν ισχύ σχετικό πίνακα Πραγματογνωμόνων των Εισαγγελιών Αθηνών και Πειραιώς με εξειδίκευση στην ανάλυση Σιδηροδρομικών Δυστυχημάτων.

Ο υποφαινόμενος διαθέτει το επιστημονικό υπόβαθρο γνώσεων και μακροχρόνια τεχνική και επαγγελματική πείρα στο αντικείμενο του τομέα της ειδικότητάς του, ειδικότερα δε στην ανάλυση και διερεύνηση Σιδηροδρομικών δυστυχημάτων, με τελευταίο διορισμό από την Διεύθυνση Τροχαίας Αθηνών για το σιδηροδρομικό Δυστύχημα που έγινε στις 16/11/2021 στις γραμμές του Η.Σ.Α.Π.

Η ανά χείρας έκθεση συντάχθηκε αντικειμενικά χωρίς προκατάληψη, με βάση τα έγγραφα στοιχεία της προανάκρισης, όπως τα έλαβα από τον εντολέα μου , σύμφωνα με τους κανόνες της Τέχνης, Επιστήμης και της καλής πρακτικής. Η πραγματογνωμοσύνη (Γνωμοδότηση τεχνικού συμβούλου) αυτή έγινε προκειμένου αφενός για να διαλευκανθεί πλήρως η εν λόγω υπόθεση, να αναδειχθούν τα πραγματικά αίτια που είχαν ως αποτέλεσμα το εν λόγω δυστύχημα και αφετέρου το δικαστήριο να αποκτήσει πλήρη δικανική πεποίθηση για την έκδοση της απόφασης.

2) ΤΟΠΟΣ ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΟΣ



ΕΙΚΟΝΑ 1

Το σημείο δυστυχήματος στον χάρτη του δικτύου Ο.Σ.Ε.



ΕΙΚΟΝΑ 2

Το σημείο σύγκρουσης γραμμή καθόδου από Θεσσαλονίκη προς Λάρισα.



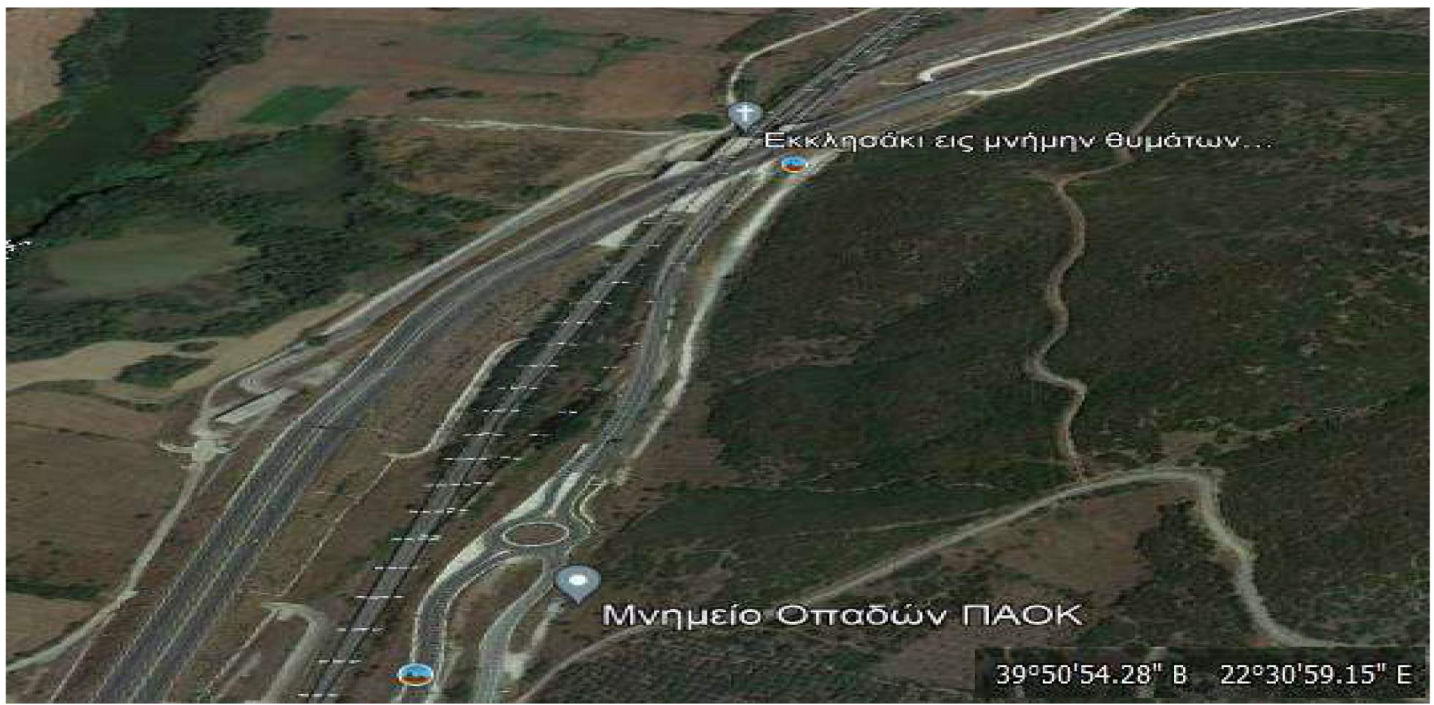
ΕΙΚΟΝΑ 3

Το εκκλησάκι στην μνήμη των θυμάτων της τραγωδίας.



ΕΙΚΟΝΑ 4

Το σημείο σύγκρουσης Χ/Θ 371+600



ΕΙΚΟΝΑ 5

Συντεταγμένες σημείου σύγκρουσης



ΕΙΚΟΝΑ 6

Το σημείο σύγκρουσης των αμαξοστοιχιών.

3) ΤΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Στις 28/02/2023 η επιβατική αμαξοστοιχία IC 62 (Intercity 62) αναχωρεί από τον σταθμό Αθηνών για προγραμματισμένο δρομολόγιο Αθήνα –Θεσσαλονίκη, με ώρα αναχώρησης βάσει προγράμματος 19:22 (1,2), με ώρα άφιξης στην Θεσσαλονίκη την 23:35.

Την ίδια ημέρα η εμπορική αμαξοστοιχία Τ. 63503 εκτελεί δρομολόγιο Θεσσαλονίκη-ΣΚΑ-Θριάσιο με ώρα αναχώρησης 21:15 και ώρα άφιξης στο Θριάσιο 03:55 της 01/03/2023 (1,2).

Τα ανώτερα επιτρεπόμενα όρια ταχύτητας ήταν για μεν την επιβατική τα 160km/h , δια δε την εμπορική τα 100km/h. (3).

Επίσης για την 28/02/2023 ημέρα Τρίτη είχε εκδοθεί αντίστοιχο πρόγραμμα κυκλοφορίας με παρατηρήσεις μεταξύ των οποίων και Αποκοπές Γραμμών, Απαγόρευση Εναέριας Γραμμής Επαφής (Ε.Γ.Ε.), Εργασίες σε περιθώρια κυκλοφορίας, εργασίες εκτός περιτυπώματος, Παρατηρήσεις για την διεξαγωγή κυκλοφορίας ως και ωράρια εργασίας σταθμών (4).

Με βάσει το πρόγραμμα η επιβατική αμαξοστοιχία θα είχε ώρα άφιξης στην Λάρισα 22:09 και ώρα διέλευσης από Ν. Πόρους 22:35 . Αντίστοιχα η εμπορική αμαξοστοιχία θα είχε ώρα διέλευσης από Ν. Πόρους 22:36 και ώρα άφιξης στην Λάρισα 23:09.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Εάν τηρείτο το πρόγραμμα (1,2), η εμπορική αμαξοστοιχία θα έφτανε στην Λάρισα μία ώρα μετά την άφιξη της εμπορικής και το σημαντικότερο οι δύο αμαξοστοιχίες θα είχαν συνάντηση κινούμενες σε γραμμή ανόδου η επιβατική και γραμμή καθόδου η εμπορική (εάν είχαν ταχύτητες το ανώτερο επιτρεπόμενο όριο) στην χιλιομετρική θέση 346+441 ήτοι 1041,75 μέτρα μετά τον σταθμό Νέων Πόρων με κατεύθυνση την Θεσσαλονίκη και την χρονική στιγμή 22:35:24.

Προκύπτει λοιπόν σαφέστατα ότι από το πρόγραμμα λειτουργίας οι δύο αμαξοστοιχίες έπρεπε να κινηθούν σε πορεία ανόδου η επιβατική και σε πορεία καθόδου η εμπορική. Από τα στοιχεία προέκυψε ότι η εμπορική πέρασε από τους Νέους Πόρους την χρονική στιγμή την 23:05 μετά την αναγγελία από τη Σταθμάρχη Ν. Πόρων ότι από Ν. Πόρους προς Λάρισα κινείται ο εμπορικός συρμός 63503. Τελικά η εμπορική είχε καθυστέρηση 29 λεπτά!!!.

Για την επιβατική αμαξοστοιχία προκύπτει ότι είχε άφιξη στον σταθμό Παλαιοφάρσαλου με καθυστέρηση 49 λεπτών και αναχώρησε στις 22:38. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία η καθυστέρηση προκλήθηκε εξαιτίας συμβάντος (αποκοπή αγωγού παροχής ρεύματος στην γραμμή ανόδου, πτώση του αγωγού επί οροφής αμαξοστοιχίας και ακολούθως επί των γραμμών και ακολούθως, εκ του βραχυκυκλώματος, διακοπή ρεύματος από τον διακόπτη προστασίας), με αποτέλεσμα η αμαξοστοιχία να οδηγηθεί στην γραμμή καθόδου για να κατευθυνθεί προς Λάρισα (5). Με βάσει το πρόγραμμα η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία έπρεπε να φτάσει στον Παλαιοφάρσαλο στις 21:50 και να αναχωρήσει στις 21:51. **Αρα με βάσει το πρόγραμμα υπήρχε καθυστέρηση 48 λεπτά!!!.**

Ακολούθως όπως προκύπτει η επιβατική αμαξοστοιχία φτάνει στον σταθμό της Λάρισας στις 23:02 στην αποβάθρα Νο 2 και μετά την αποβίβαση και επιβίβαση των επιβατών , τελικά αναχωρεί στις **23:05:47** . Όπως προκύπτει από το πρόγραμμα οι ώρες άφιξης και αναχώρησης της συγκεκριμένης αμαξοστοιχίας ήταν 22:09 και 22:11 ήτοι καθυστέρηση 53 λεπτά και 55:47 αντίστοιχα. Με βάσει λοιπόν το πρόγραμμα την χρονική στιγμή που η αμαξοστοιχία εκκινούσε από Λάρισα έπρεπε κανονικά να πλησιάζει το Πλατύ Ημαθίας και να απέχει 30 περίπου λεπτά από τον τελικό προορισμό δηλαδή την Θεσσαλονίκη.

Η επιβατική αμαξοστοιχία μετά την αναχώρησή της 23:05:47 , φτάνει στο κλειδί διασταύρωσης Νο 118 Β το οποίο ήταν σε θέση διαγώνιο δηλαδή παρακαμπτηρίου (μετάβαση από γραμμή ανόδου σε γραμμή καθόδου).

Η αμαξοστοιχία συνεχίζει την πορεία της πάντα στην γραμμή καθόδου (με προορισμό την Θεσσαλονίκη)!!! και στην χιλιομετρική θέση 371+600 ήτοι μετά από απόσταση 26.200 μέτρα και την χρονική στιγμή **23:18:28** (ήτοι 761 δευτερόλεπτα μετά την εκκίνηση από τον σταθμό Χ/Θ 345+400), **ΣΥΓΚΡΟΥΕΤΑΙ ΜΕΤΩΠΙΚΑ** με την Εμπορική αμαξοστοιχία 63503 η οποία κινούταν κανονικά στην γραμμή καθόδου προς Λάρισα.

Αποτέλεσμα της σύγκρουσης ήταν πέραν της καταστροφής τροχαίου υλικού αλλά και κοινωφελών εγκαταστάσεων και ο θανάσιμος τραυματισμός 57 (κυρίως νέων ανθρώπων), ως και ο σοβαρός τραυματισμός 85 ατόμων.

3.1 Η ΚΙΝΗΣΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

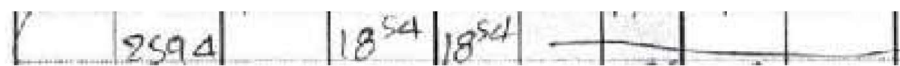
Όπως προκύπτει από τα δελτία κίνησης της ημέρας 28/02/2023:

Ωρα 15:52 η επιβατική αμαξοστοιχία **IC 56** που είχε αναχωρήσει από Αθήνα στις 13:14 με προορισμό την Θεσσαλονίκη φτάνει στον σταθμό Παλαιοφάρσαλου στις 15:52 με ώρα άφιξης βάσει προγράμματος 15:50 . Στο σημείο αυτό και ενώ ήταν σε φάση εκκίνησης στην γραμμή ανόδου προς Λάρισα αποκόπτεται εναέριος αγωγός παροχής ρεύματος 25KV 50 Hz και πέφτει επί της οροφής και κατόπιν στις σιδηροτροχιές. Αποτέλεσμα να λειτουργήσει το σύστημα προστασίας και να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης παροχής μετά το βραχυκύκλωμα , με αποτέλεσμα να γίνει διακοπή παροχής ρεύματος στο δίκτυο από Παλαιοφάρσαλο έως Υ/Σ Περιβολίου.

Υπό αυτές τις συνθήκες (διακοπή ρεύματος), **ο Ρυθμιστής Έλξης Θεσσαλονίκης**, ενημερώνει τους σταθμούς Παλαιοφάρσαλου και Λάρισας για την διακοπή ρεύματος στην γραμμή ανόδου και επιπρόσθετα ότι από **ώρα 16:15 έχει δοθεί τάση μόνο στην γραμμή καθόδου η οποία ήταν και η μόνη ενεργώς γραμμή για την κυκλοφορία.**

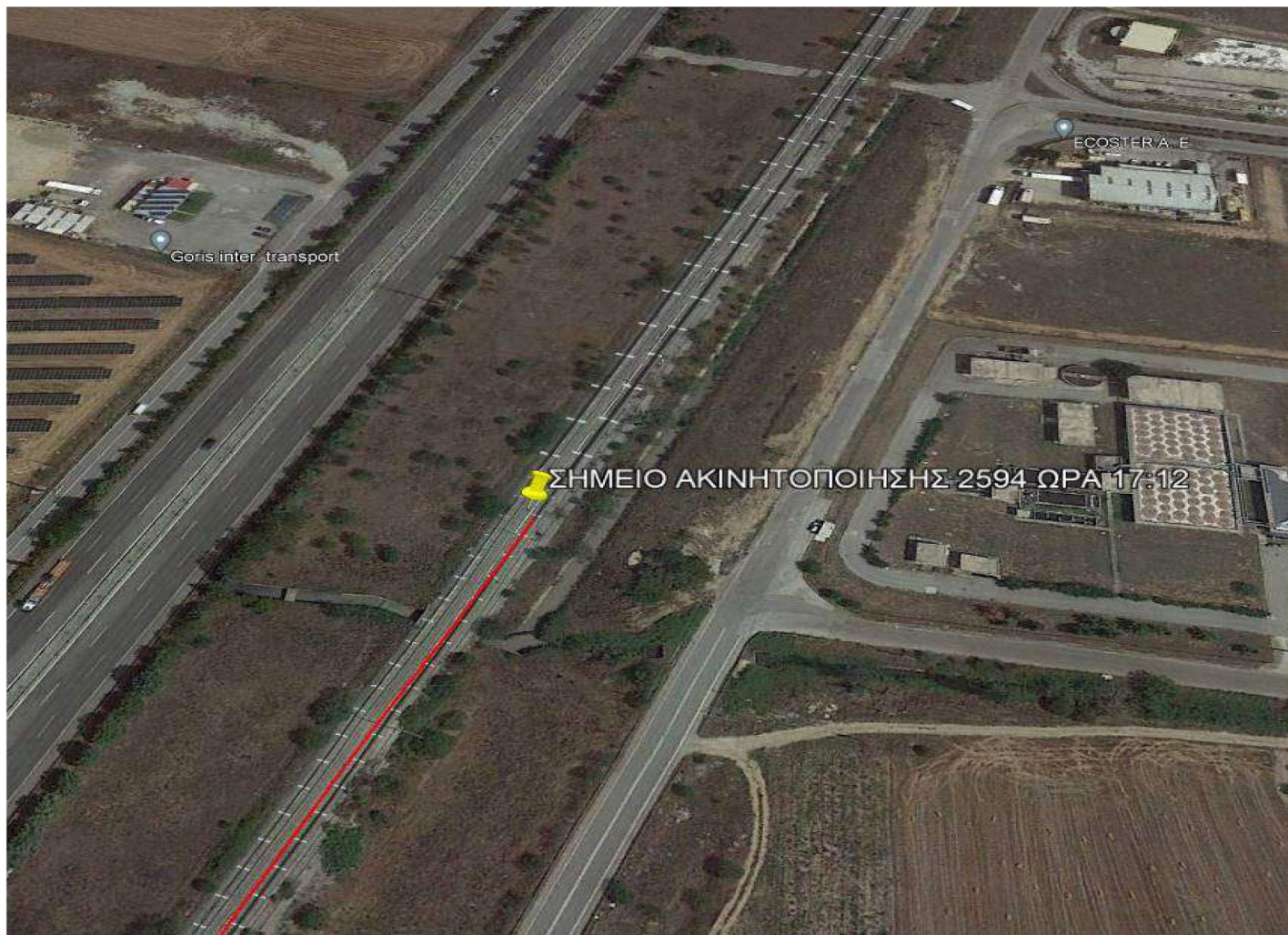
Η ΒΛΑΒΗ αποκαταστάθηκε στις 01:05 της 01/03/2023 δηλαδή 1:46:32 μετά το τραγικό συμβάν. Το συγκεκριμένο δρομολόγιο καταργήθηκε και οι επιβαίνοντες αποβιβάστηκαν από την αμαξοστοιχία. Η αμαξοστοιχία άλλαξε κωδικό σε **93506**, αναχώρησε στις 19:05 από Παλαιοφάρσαλο και έφτασε στην Λάρισα στις 19:30, **στην γραμμή καθόδου.**

Στον σταθμό Λάρισας η επιβατική αμαξοστοιχία 2594 με προγραμματισμένη αναχώρηση προς Θεσσαλονίκη **στις 18:54** αναχωρεί, για τον προορισμό της όμως, παρουσιάζει πρόβλημα και ακινητοποιείται στις 17:12 στην Χ/Θ 361+300 έχοντας διανύσει 15900 μέτρα σε χρόνο 18 λεπτά. Η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία με την βοήθεια ντηζελάμαξας εφεδρείας επέστρεψε στον σταθμό της Λάρισας στις 21:30 **δηλαδή 2 ώρες και 18 λεπτά μετά την ακινητοποίησή της.** Παρακάτω οι καταγραφές.



28/02/2023	18:48:57	18:58:39	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
------------	----------	----------	---	---	-----------------------------------

Από αυτήν την κατάσταση (κατάληψη γραμμής ανόδου από την 2594) η κυκλοφορία των συρμών από 19:21-21:38 γινόταν υποχρεωτικά από Λάρισα προς Λιτόχωρο από την γραμμή καθόδου (λόγω κατάληψης της γραμμής ανόδου), με την εποπτεία διέλευσης από τον σταθμό Ν. Πόρων. Παρακάτω το σημείο ακινητοποίησης της 2594.



ΕΙΚΟΝΑ 7

Θέση ακινητοποίησης αμαξοστοιχίας 2594 ώρα 17:12

Στις 20:42 από τον σταθμό Λάρισας εκκινεί η επιβατική αμαξοστοιχία 2596 με προορισμό την Θεσσαλονίκη από Παλαιοφάρσαλο, στην γραμμή καθόδου (ανάποδα δηλαδή) και φτάνει στον σταθμό Ν. Πόρων στις 21:22 όπου μετά από στάση εκκινεί προς Θεσσαλονίκη στις 21:23.

Τελικά από ώρα 21:38 έχει αποκατασταθεί η λειτουργία με αποτέλεσμα να είναι πλέον σε κανονική κυκλοφορία και οι δύο γραμμές ανόδου και καθόδου από Λάρισα προς Θεσσαλονίκη. Στο έγγραφο εξασφάλιση υπηρεσίας 28/02/2023 πέραν των χρόνων στις παρατηρήσεις αναγράφονται οι σχετικές ειδοποιήσεις μέσω τηλεγραφημάτων Νο 61, Νο 62, Νο 63 (ΥΠΟΓΡΑΦΩΝ ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑΣ). Τελικά προκύπτει ότι η αποκατάσταση της λειτουργικότητας των γραμμών ανόδου καθόδου από Λάρισα προς Λιτόχωρο ήταν εν γνώσει των σταθμαρχών Λάρισας και Νέων Πόρων.

ΔΕΔΕΣ Χ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ-ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΩΝ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ-ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΡΑ

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ ΠΙΝΑΚΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ
ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 24 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2023 ΚΑΙ ΩΡΑΣ 00:00:00 ΚΑΙ
ΤΕΤΑΡΤΗΣ 1 ΜΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΩΡΑΣ 23:59:59**

ΗΜ/ΝΙΑ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ (BIT)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ
28/02/2023	18:33:17	18:46:58	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
28/02/2023	18:46:59	18:48:10	24	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΕΞΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΖΟΥΡΛΟ
28/02/2023	18:48:11	18:48:56	25	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΣ ΜΕΖΟΥΡΛΟ
28/02/2023	18:48:57	18:58:39	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
28/02/2023	18:58:40	19:11:01	28	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
28/02/2023	18:59:05	19:01:07	33	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
28/02/2023	19:04:23	19:26:39	20	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 1 ΕΙΣΟΔΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
28/02/2023	19:11:02	19:11:23	29	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 2 ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ
28/02/2023	19:16:39	19:17:19	24	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΕΞΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΖΟΥΡΛΟ
28/02/2023	19:17:20	19:17:36	25	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΣ ΜΕΖΟΥΡΛΟ
28/02/2023	19:26:40	19:27:22	21	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 1 ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ
28/02/2023	19:27:23	20:39:54	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
28/02/2023	20:39:55	20:40:08	33	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
28/02/2023	20:40:09	21:00:35	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
28/02/2023	21:00:36	21:01:15	33	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
28/02/2023	21:50:49	22:07:05	28	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
28/02/2023	21:50:51	22:12:09	24	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΕΞΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΖΟΥΡΛΟ
28/02/2023	22:07:07	22:07:45	29	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 2 ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ
28/02/2023	22:12:10	22:12:50	25	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ ΠΡΟΣ ΜΕΖΟΥΡΛΟ
28/02/2023	22:12:51	01:39:38	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
01/03/2023	01:39:39	02:39:39	20	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 1 ΕΙΣΟΔΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
01/03/2023	02:39:40	02:39:45	21	1	ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΥΡΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 1 ΜΕ ΧΑΡΑΞΗ
01/03/2023	02:39:46	02:57:10	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
01/03/2023	02:57:11	02:57:27	28	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ
01/03/2023	02:57:28	03:02:33	-	0	ΔΕΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
01/03/2023	03:02:34	03:02:43	30	1	ΧΑΡΑΞΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΑΠΟ ΤΟ Φ/Σ 6



ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΚΛΕΙΔΟΥΧΩΝ ΣΤ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΜΕΖΟΥΡΛΟΥ
ΜΗΝΑΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

[illegible]

ΩΡΑΡΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
1) 06:00-14:00
2) 14:00-23:00
N) 22:00-07:00

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΕΛΤΑΥΥΚΚΝΕΤ.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΗΜ.

Α.Μ.	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΟΣ	Σ	Κ	Ε	
			25	26	27	28
35225	ΜΠΑΡΟΥΤΑΣ ΛΕΩΝ.	ΚΛ/ΧΟΣ	ΣΥΝΤΑΞΗ			
103077	ΚΙΣΚΙΝΗΣ ΔΗΜ.	ΚΛ/ΧΟΣ	1	2	1	ΑΝ
30105	ΜΑΚΡΗΣ ΒΑΣ.	ΚΛ/ΧΟΣ	2	1	ΑΝ	2
108860	ΡΑΠΤΗΣ Γ.	ΚΛ/ΧΟΣ	ΛΙΤ	ΛΙΤ	ΛΙΤ	ΛΙΤ
99131	ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜ	ΚΛ/ΧΟΣ	ΠΛ	ΠΛ	ΠΛ	ΠΛ
99132	ΛΕΙΒΑΔΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΣ	ΚΛ/ΧΟΣ	ΑΝ	ΑΝ	ΑΝ	ΑΝ
99106	ΓΚΙΚΑΣ ΠΑΥΛΟΣ	ΚΛ/ΧΟΣ	ΑΝ	ΑΝ	2	1
99130	ΓΕΩΡΓΟΥΛΑΣ ΘΑΝΟΣ	ΚΛ/ΧΟΣ	ΑΝ	ΑΝ	ΑΝ	ΑΝ
99134	ΤΣΟΥΚΑΝΤΑΝΑΣ ΑΛΕΞ	ΚΛ/ΧΟΣ	Ν	Ν	Ν	Ν

Προκύπτει από το πρόγραμμα
εργασίας **ὅτι κλειδούχος**
νυκτερινής βάρδιας ήταν ο
Τσουκαντάνας Αλέξανδρος ο οποίος
εκτελούσε εντολές του Σταθμάρχη

Τελικά όπως προκύπτει από το πρόγραμμα εργασίας την συγκεκριμένη ημέρα **με τα τόσα προβλήματα** που υπήρχαν, την νυκτερινή βάρδια στον σταθμό Λάρισας βρίσκονταν ο Σταθμάρχης Σαμαράς Βασίλειος , ο Κλειδούχος Τσουκαντάνας Αλέξανδρος και από 22:00 εως 23:00 βάσει προγράμματος ο σταθμάρχης Παυλόπουλος Κωνσταντίνος που ήταν στην βάρδια από 22:00-23:00 μαζί με τον Χαμηλό Παναγιώτη (βάσει προγράμματος).

Στην κατεύθυνση από Θεσσαλονίκη προς Λάρισα (γραμμή καθόδου) κινήθηκε επίσης η επιβατική προαστιακή αμαξοστοιχία 2597 που εκτελούσε το προγραμματισμένο δρομολόγιο Θεσσαλονίκη – Λάρισα με ώρα εκκίνησης βάσει προγράμματος 20:45. Ο συρμός αυτός αναχώρησε από τους Ν. Πόρους στις 22:14 αντί 21:55 και έφτασε στη Λάρισα στις 22:50 αντί της προγραμματισμένης άφιξης 22:20. Η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία εισερχόμενη στον σταθμό Λάρισας από την γραμμή καθόδου μέσω τοπικού χειρισμού (χειροκίνητα με χρήση κλειδιού από τον Πίνακα Τοπικού Χειρισμού), στις αιχμές 118 Α και 118 Β και ακολούθως μέσω 117Α,117Β, 115,116,111 σταθμευσε. Αντίστοιχα η επιβατική αμαξοστοιχία IC 62 προερχόμενη από Παλαιοφάρσαλο στην γραμμή καθόδου, εισήλθε στον σταθμό και φτάνοντας στο κλειδί 101-102, άλλαξε πορεία και εισήλθε στην γραμμή 2 (ανόδου) όπου και σταθμευσε για αποβίβαση και επιβίβαση επιβατών. Η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία στις 23:05:47 αναχωρεί με κατεύθυνση σταθμό Ν. Πόρων. Στην συνέχεια η αμαξοστοιχία σε απόσταση περί τα 1400 μέτρα προς Βορρά συναντά τις αιχμές 118 Α και 118 Β (περιοχή Καραγάτση), οι οποίες ήταν σε θέση διαγώνιο από την είσοδο της αμαξοστοιχίας 2597. Έτσι η αμαξοστοιχία αντί να κινηθεί στην γραμμή ανόδου, εισήλθε στην γραμμή καθόδου. Από τα ηχητικά ντοκουμέντα μεταξύ Σταθμάρχη Λάρισας Σαμαρά Βασιλείου, Μηχανοδηγού IC62 Κουτσούμπα Γεωργίου και κλειδούχου Λάρισας Τσουκαντάνα Αλέξανδρου, έγινε ο εξής διάλογος VHF: (6)

“ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΦΩΝΟ” του φακέλου “ΛΑΡΙΣΑ 28-02 ΕΩΣ 01-03-2023”

53) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d5 443 αρχείου διάρκειας 18 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:42:02' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΒΑΣΙΛΗ, ΠΑΙΡΝΩ ΤΟΝ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΑΠΟ ΤΟ 101Β ΚΑΙ ΜΟΛΙΣ ΕΤΟΙΜΑΣΩ ΚΑΙ ΤΟ 102 ΣΕ ΕΝΗΜΕΡΩΝΩ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΓΙΝΕ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕ.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΝΑΙ ΒΑΣΙΛΗ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΑΚΙ ΛΙΓΟ.

54) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d6 443 αρχείου διάρκειας 27 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:42:36' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: ΛΑΡΙΣΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ, 62, ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΠΑΙΔΙΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΟ ΛΙΓΑΚΙ ΝΑ ΓΥΡΙΣΟΥΜΕ ΤΑ ΚΛΕΙΔΙΑ ΚΑΙ ΜΠΑΙΝ...ΘΑ ΜΠΕΙΤΕ ΜΕΣΑ.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: Ε, ΒΑΣΙΛΗ ΛΙΓΟ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΑΚΙ ΛΙΓΟ, ΜΕ ΦΩΝΑΞΕ ΤΟ 102.

ΑΝΔΡΑΣ :ΕΥΤΥΧΩΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΝΑ'ΡΘΟΥΜΕ.

55) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d7 443 αρχείου διάρκειας 16 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:44:08' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΒΑΣΙΛΗ ΤΩΡΑ ΠΑΩ ΣΤΟ 102, ΣΤΟ Β.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΑ ΑΛΕΞ;

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΘΑ ΒΓΑΛΩ ΛΙΓΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΗ ΛΕΞΗ) ΑΠΟ ΤΟ 102 ΤΟ Α ΚΑΙ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ, ΝΑΙ.

56) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d8 443 αρχείου διάρκειας 25 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:46:00' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΒΑΣΙΛΗ ΕΧΟΥΜΕ ΒΓΑΛΕΙ ΑΠΑΓΙΕΣ, 101ΑΒ, ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΙ ΔΙΑΓΩΝΙΟ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62 ΑΚΟΥΕΙ;

ΑΝΔΡΑΣ: ΑΚΟΥΕΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΜΕ ΝΟΥΜΕΡΟ 45, ΑΠ'ΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΘΟΔΟΥ ΕΡΧΕΣΑΙ ΜΕΣΑ ΔΙΑΓΩΝΙΩΣ ΣΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΑΝΟΔΟΥ.

ΑΝΔΡΑΣ2: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ).

60) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003dc 443 αρχείου διάρκειας 14 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:50:28' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΒΑΣΙΛΗ ΝΑ ΓΥΡΙΣΩ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ);

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΟΧΙ, ΟΧΙ ΑΣ'ΤΟ ΟΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΓΙΑΤΙ ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ ΤΟ 1564.

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΕΓΙΝΕ ΚΑΛΩΣ, ΤΑ'ΦΗΝΩ ΟΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΓΩΝΙΟΣ.

61) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003dd 443 αρχείου διάρκειας 6 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:51:58' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) 62 ΑΚΟΥΕΙ;

62) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003de 443 αρχείου διάρκειας 16 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:52:18' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ 62 ΑΚΟΥΕΙ;

ΑΝΔΡΑΣ 2: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΕΙΣΑΙ ΕΤΟΙΜΟΣ ΠΙΣΩ;

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΠΙΣΩ ΕΤΟΙΜΑ ΑΠΟ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΕ.

ΑΝΔΡΑΣ 2: 62 ΚΛΕΙΣΕ ΠΟΡΤΕΣ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ.

63) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003df 443 αρχείου διάρκειας 7 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:52:32' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : 62 ΚΛΕΙΣΕ ΠΟΡΤΕΣ, ΕΤΟΙΜΟΙ.

64) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e0 443 αρχείου διάρκειας 12 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:53:14' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΜΕΖΟΥΡΛΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ;

ΑΝΔΡΑΣ 2: ΕΓΙΝΕ ΓΙΩΡΓΑΡΑ, ΑΝΤΕ ΚΑΛΗ ΒΑΡΔΙΑ.

65) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e1 443 αρχείου διάρκειας 15 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:53:32' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΛΑΡΙΣΑ ΕΤΟΙΜΟ ΤΟ 62.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62, ΜΕ 47 ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΕ ΜΕΧΡΙ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

66) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e2 443 αρχείου διάρκειας 6 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:54:08' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : ΤΙ ΘΑ ΚΑΝΕΙ ΤΟ 62;

67) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e3 443 αρχείου διάρκειας 19 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:54:34' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: Η ΛΑΡΙΣΑ ΑΚΟΥΕΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΚΟΥΕΙ, ΜΕ 47 ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ, ΕΩΣ ΕΙΣΟΔΟ, ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ.

68) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e4 443 αρχείου διάρκειας 17 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:55:04' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : ΒΑΣΙΛΗ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΣΩΤΗΡΗ ΠΑΜΕ.

ΑΝΔΡΑΣ : ΒΑΣΙΛΗ ΦΕΥΓΩ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΦΕΥΓΕΙΣ, ΦΕΥΓΕΙΣ.

ΑΝΔΡΑΣ : ΕΓΙΝΕ, ΚΑΛΟ ΒΡΑΔΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΛΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ.

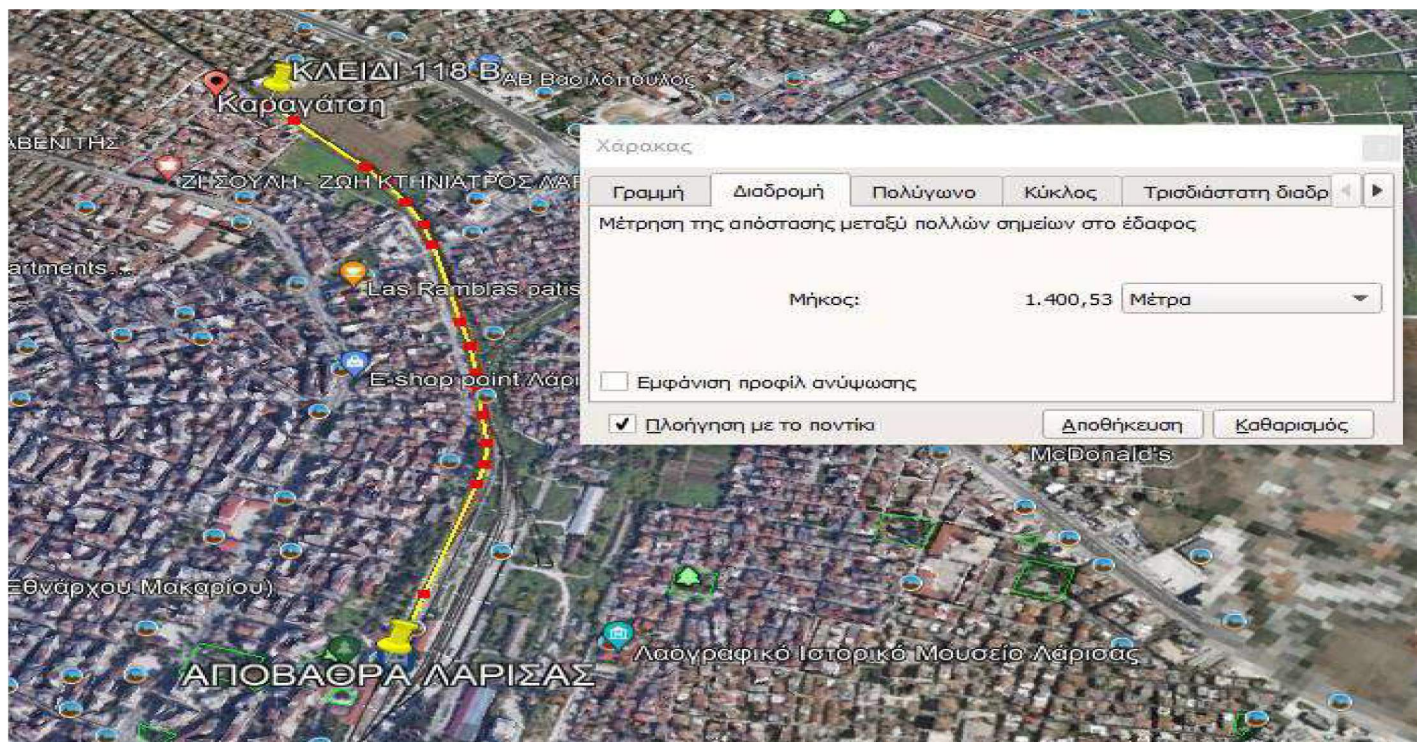
69) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e5 443 αρχείου διάρκειας 6 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:56:10' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: 62 ΕΤΟΙΜΟ ΓΙΑ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ).

- Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με τα υπ' αριθ. 9022710 και 9025049 έγγραφα του ΟΣΕ/ΔΙΣΗΣΗΚ, η αναγραφόμενη ώρα παρουσιάζει απόκλιση έντεκα (11) λεπτών της ώρας πίσω από την τρέχουσα ώρα Ελλάδος, η οποία απόκλιση δεν έχει αποτυπωθεί στην αναγραφόμενη ώρα.

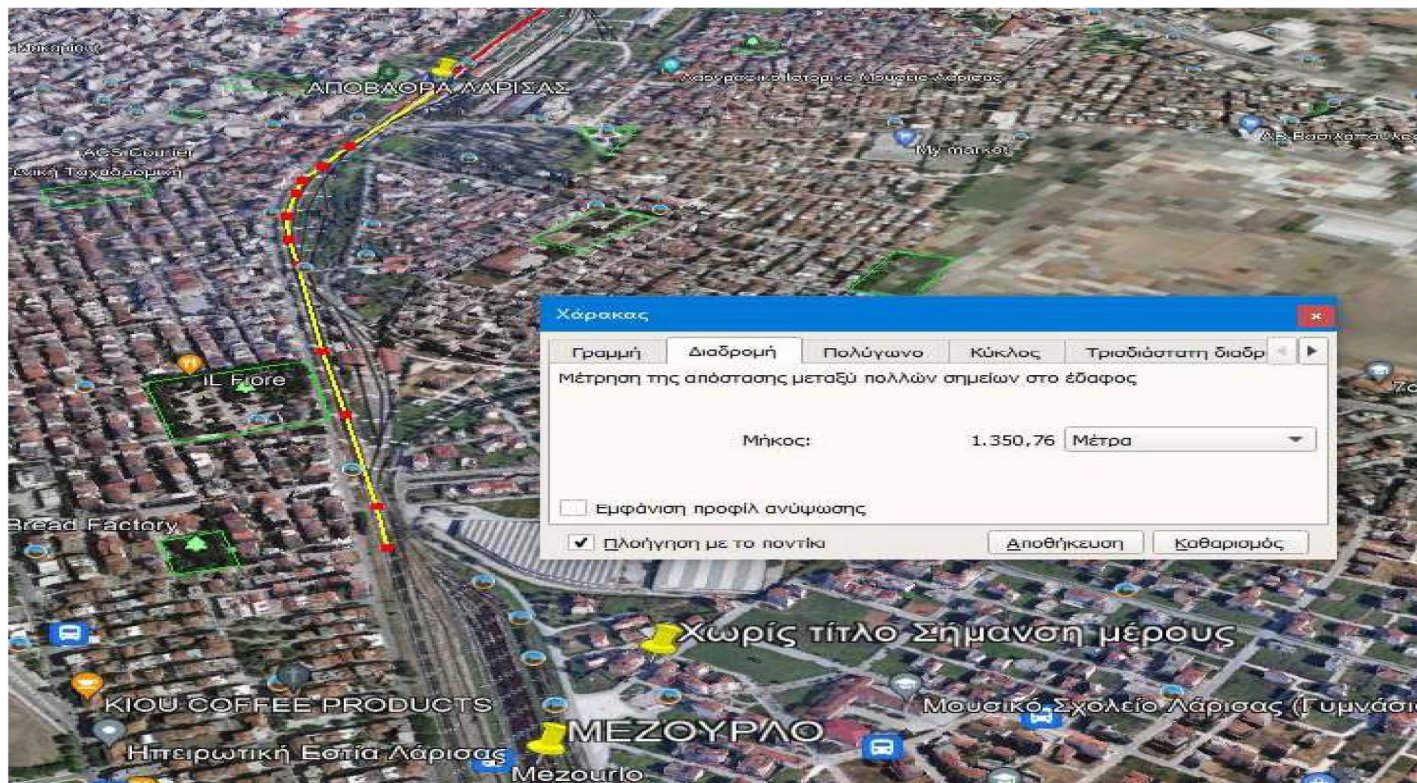
Τελικά: Η αμαξοστοιχία κινήθηκε προς βορρά χωρίς ο Μηχανοδηγός να επανελέγξει μέσω επικοινωνίας με τον σταθμάρχη (VHF), την πορεία του, καθόσον ακλούθησε την γραμμή καθόδου και από Λάρισα προς Ν. Πόρους. Επίσης υπάρχουν συνομιλίες από GSM-R (7) και σταθερό τηλέφωνο (8).

Παρακάτω οι αποστάσεις και τα κλειδιά.



ΕΙΚΟΝΑ 7

Θέση κλειδιών 118 Α και 118 Β 1400 ΜΕΤΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΒΑΘΡΑ



ΕΙΚΟΝΑ 8

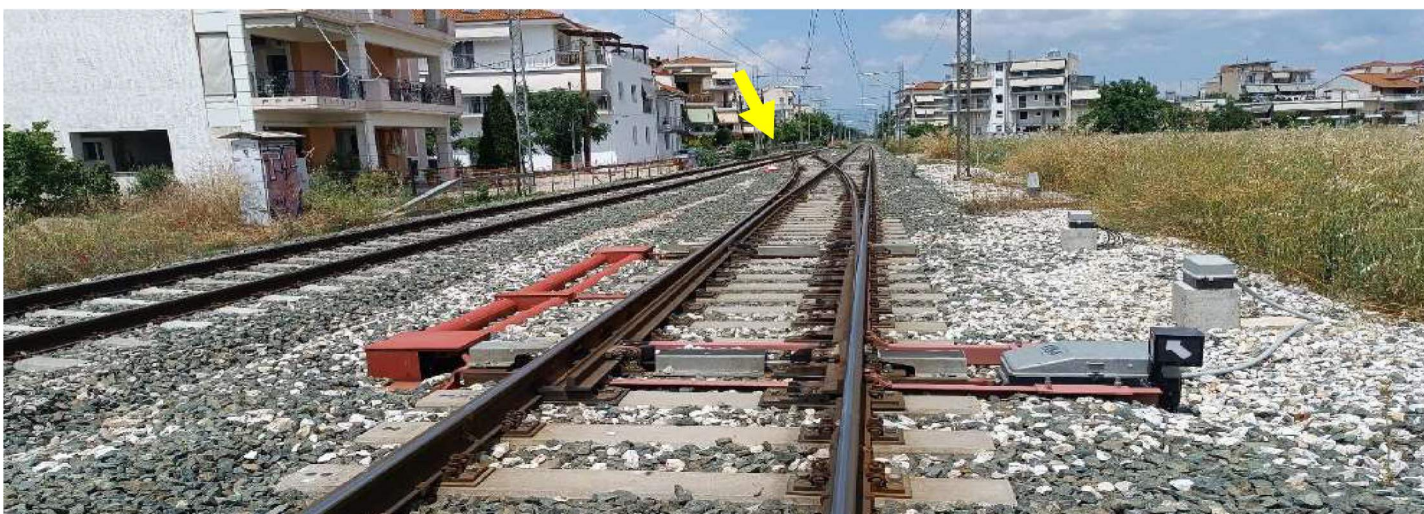
Θέση κλειδιών 101 1350 ΜΕΤΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΒΑΘΡΑ



ΕΙΚΟΝΑ 8
ΚΛΕΙΔΙ 118 B



ΕΙΚΟΝΑ 9
ΚΛΕΙΔΙ 118 A

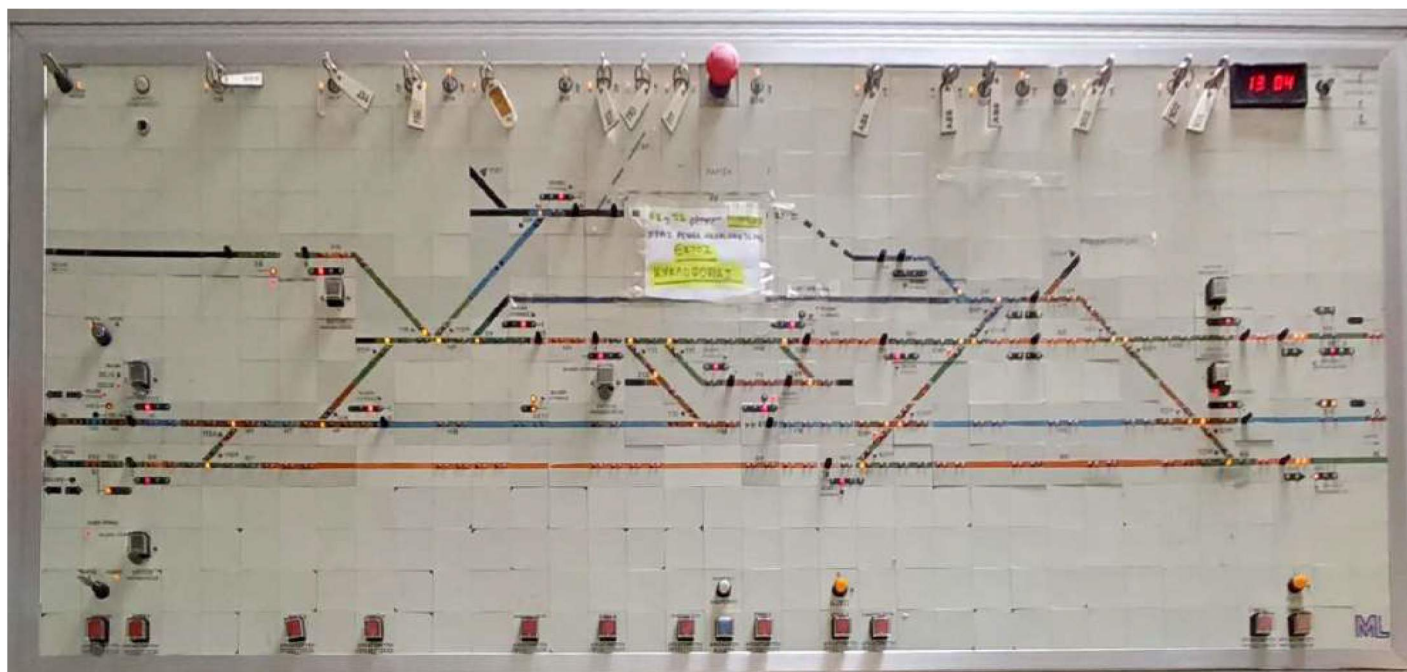


ΕΙΚΟΝΑ 10
ΚΛΕΙΔΙ 118 A. Μετάβαση από γραμμή ανόδου σε γραμμή καθόδου. Στο βάθος αριστερά το 118 B (κίτρινο βέλος).

3.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ:

Ο συγκεκριμένος πίνακας αφορά τοπικό χειρισμό των διαδρομών των αμαξοστοιχιών εντός του σιδηροδρομικού σταθμού Λάρισας. Όπως προκύπτει η παραλαβή του λειτουργικού έγινε στις 03/11/2022 έγγραφο αρ. πρωτ. 9047549 της Διεύθυνσης Κυκλοφορίας **(9)** και εν συνεχεία με νέο έγγραφο 9055036 της 23/12/2022 εδόθη διαταγή από την ίδια διεύθυνση ώστε **οι σταθμάρχες είναι υποχρεωμένοι να σχηματίζουν την διαδρομή με χρήση κομβίων αφετηρίας-στόχου υπό την προϋπόθεση ότι τα φωτόσημα εξόδου να παραμένουν κλειστά και η υπέρβαση τους θα γίνεται με εντολή του σταθμάρχη (10).**

Επίσης προκύπτει ότι με έγγραφο της ΕΡΓΟΣΕ (Διεύθυνση Έργων) προς Ο.Σ.Ε. αρ. πρωτ. Εξ 11502/22 της 09/12/2022, επιδόθηκαν αναθεωρημένα εγχειρίδια πινάκων χειρισμού Οπτικού Ελέγχου **(11)** που αφορά οδηγίες για την χειροκίνητη διευθέτηση των ηλεκτροκίνητων αλλαγών με χρήση χειροστροφάλων, αλλά και επισήμανση της ηλεκτρικής λειτουργίας των αλλαγών τροχιάς. Με το αρ. πρωτ. 9006721/03-02-2023 έγγραφο της Διεύθυνσης Κυκλοφορίας προς ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕ Λάρισας επισημαίνεται πέραν των άλλων η καταγραφή βλαβών και ανωμαλιών της σηματοδότησης (συνεπώς υπήρχαν), **(12).**



ΕΙΚΟΝΑ 11

Ο Τοπικός Πίνακας Χειρισμού Σταθμαρχείου Λάρισας. Στην επάνω σειρά είναι τα κλειδιά αλλαγών θέσεις Αυτόματο –Κύρια-Παρακαμπτήριο.

Ο Συγκεκριμένος πίνακας αποτελείται από κλειδιά αλλαγών αιχμών , δικτύου γραμμών, παρακαμπτηρίων και ενδεικτικών λαμπτήρων κόκκινου και κίτρινου χρώματος σταθερών και με διακοπή . Μέσω του πίνακα αυτού χειρισμών χαράσσεται αυτόματα η διαδρομή των αμαξοστοιχιών εντός της εμβέλειας του σταθμού. Όπως προανέφερα η αυτοψία του υπογράφοντος έγινε στις 29/03/2023. Όμως προηγήθηκε η αυτοψία των διορισμένων πραγματογνωμόνων αλλά και η επακολουθήσασα αυτοψία της επιτροπής διερεύνησης που είχε διορίσει ο Υπουργός Μεταφορών (20/3/2023).

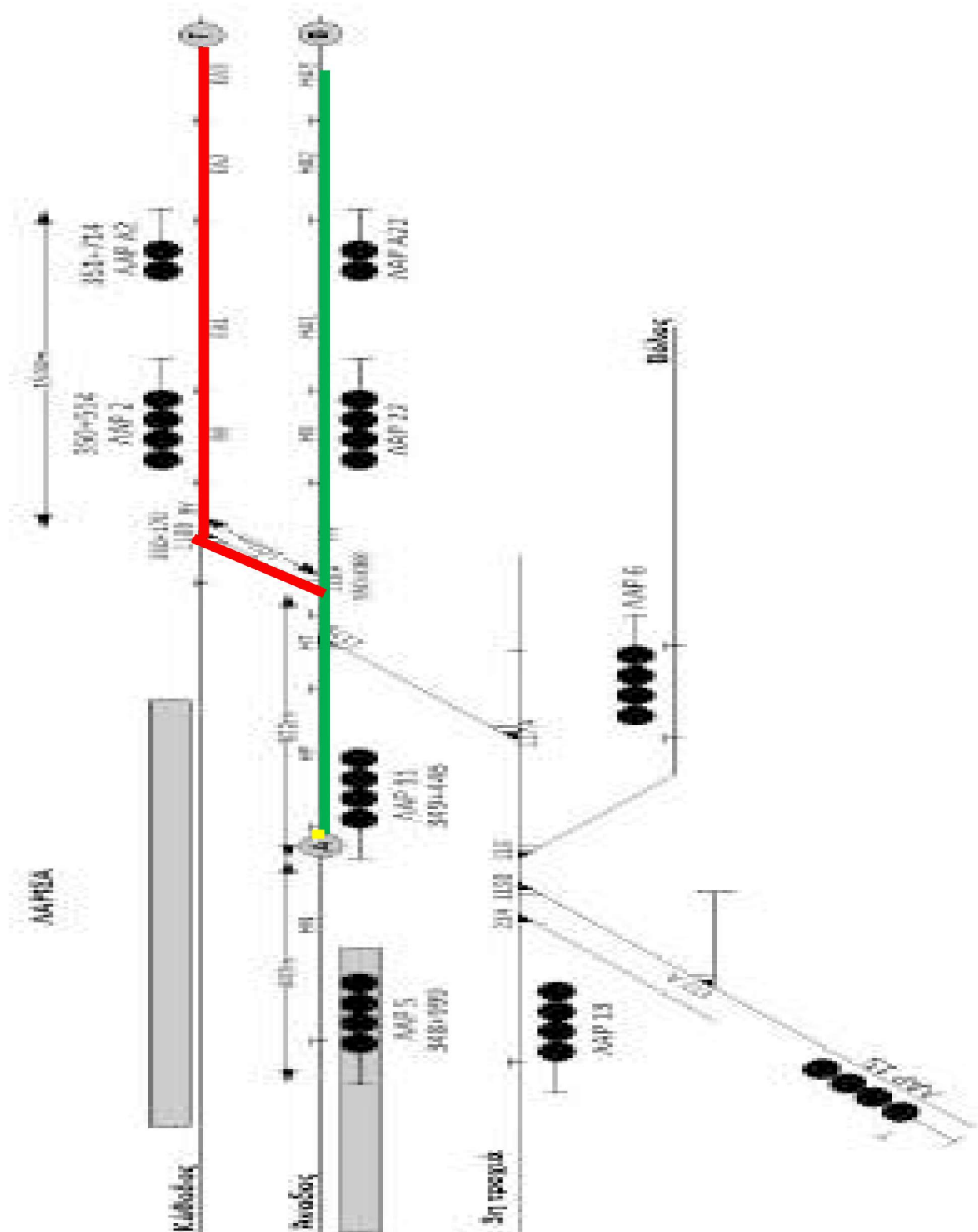
Από την αυτοψία των διορισμένων πραγματογνωμόνων προέκυψε ότι η εμβέλεια του πίνακα τοπικού χειρισμού είναι περίπου 4000 μέτρα και το κλειδί 118 απέχει από την αποβάθρα 1400 μέτρα. Όμως η οπτική επαφή στον πίνακα για την πορεία ήταν $354+220+446+401+401=1822$ μέτρα διότι τα επόμενα 1503 ήταν κόκκινα led.

Με βάση την έκθεση της επιτροπής διερεύνησης στο επισυναπτόμενο σχέδιο προκύπτουν:

Με έναρξη μέτρησης το σημείο Α στην Χ/Θ 349+446 Ακολουθούν δύο ευθύγραμμα τμήματα ΗΡ και ΗΤ συνολικού μήκους 662 μέτρα. Στο σημείο αυτό βρίσκεται το κλειδί 118 Α (αιχμή αριστερά με κατεύθυνση την κάθοδο) στην Χ/Θ 350+068, ακολουθεί τμήμα διαγώνιος μήκους 102 μέτρων και καταλήγει στην αιχμή 118 Β σήμανση ΒΥ και εισέρχεται στην γραμμή ανόδου στην Χ/Θ 350+170. Στο σημείο αυτό ακολουθούν ευθύγραμμα τμήματα ΒΧ μήκος 344 μέτρα όπου υπάρχουν φωτόσημα και εν συνεχεία το ευθύγραμμο τμήμα ΕΑ1 μήκους 1200 μέτρα . Τέλος φαίνονται τα ευθύγραμμα τμήματα ΕΑ2 και ΕΑ3.

Κατά την αυτοψία της επιτροπής διαπιστώθηκε ότι στο τμήμα που φαίνεται στην κάτοψη της γραμμολογίας ο οπτικός έλεγχος ήταν μικρότερος κατά 1200 μέτρα καθώς στο τμήμα ΕΑ2 του τοπικού πίνακα **χειρισμών δεν άναβαν οι λυχνίες** . Όμως κατά την αυτοψία το επίμαχο τμήμα των 102 μέτρων στα κλειδιά 118 Α και 118 Β ήταν εμφανές δηλαδή άναβαν οι λυχνίες χρώματος πορτοκαλί που δείχνουν την είσοδο στην γραμμή καθόδου μέσω της παρακαμπτηρίου.

Όπως τονίζει η επιτροπή **στο τμήμα ΕΑ3** υπάρχει μόνιμη ένδειξη κατάληψης καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί η σηματοτεχνική επικοινωνία μεταξύ Σταθμού Λάρισας και Εμπορικού Λάρισας. Συμπέρασμα πέραν των άλλων προέκυψε δυσλειτουργία του τοπικού πίνακα χειρισμών ως και η μη ολοκλήρωση των έργων επικοινωνίας με αποτέλεσμα η κίνηση των αμαξοστοιχιών προς Θεσσαλονίκη να εποπτεύονται κατά 2002 μέτρα μετά την αποβάθρα στην γραμμή καθόδου (144 δευτερόλεπτα οπτική επαφή) η για 1822 μέτρα στην άνοδο.



ΕΙΚΟΝΑ 12

Σχηματική παράσταση της ενδεδειγμένης (πράσινο) και της λανθασμένης διαδρομής (κόκκινο) που ακολούθησε η IC 62 ευθύνη του Σταθμάρχη.

Πέραν αυτών προκύπτει:

Την συγκεκριμένη ημέρα και από ώρα 08:00-18:00 εκτελούνταν εργασίες δοκιμών και αποσφαλμάτωσης των συστημάτων σηματοδότησης από Παλαιοφάρσαλο μέχρι Αιγίνιο (συμπεριλαμβάνεται και η Λάρισα). Έγγραφο αρ. πρωτ. 9006051/03-02-2023. **(13).**

Επίσης τροποποίηση ωραρίου λειτουργίας του σταθμού Ν. Πόρων. Έγγραφο με αριθμό τηλεγραφήματος 182/13/02/2023 ώρα 12:10. **(14).**

Επίσης είχε προγραμματιστεί έγκριση πρόσβασης στον Ανάδοχο της σύμβασης 717/14/ΕΡΓΟΣΕ από Τετάρτη 01/03/2023-31/03/2023 για εκτέλεση εργασιών επιτήρησης και άρσης βλαβών του εξοπλισμού της γραμμής καθώς και εργασίες δοκιμών αποσφαλμάτωσης σε Σιδηροδρομικούς Σταθμούς συμπεριλαμβανόμενης της Λάρισας. Έγγραφο αρ. πρωτ. 9010910/23/02/2022. **(15).**

Επίσης είχε προγραμματιστεί εργασίες υποθεμάτων στις ώρες 07:00-15:40 από 24.02.23 και από 28.02.2023 -03.03.2023 μεταξύ των σταθμών Παλαιοφάρσαλου-Λάρισας. Έγγραφο αρ. πρωτ. 9010967/24-02-2023. **(16).**

Επίσης είχαν προγραμματιστεί εργασίες μεταξύ Λάρισας-Λιτόχωρου-Πλατέως από 28-0023-03-03-2023 και από ώρες 08:00-17:00 ήτοι εργασίες ελέγχου καλωδιώσεων με pillar,σηματοδότησης και προγραμματισμός LEU, BELISE από Χ/Θ 346+400-465+300. Έγγραφο αρ. πρωτ. 9010795/24-02-2023. **(17).**

Τέλος το σημαντικότερο ήταν (όσον αφορά την ηλεκτρονική επιτήρηση), ότι δεν ήταν σε λειτουργία η πλευρική σηματοδότηση από Λάρισα έως Νέους Πόρους (μετά από πυρκαγιά που έγινε στην θέση ζάχαρη και εξ' αυτού η απενεργοποίηση του Κέντρου διαχείρισης Κυκλοφορίας της Λάρισας .

Αποτέλεσμα πέραν του αναβρασμού εργασιών στις γραμμές τις βλάβες τις καθυστερήσεις και την αποδεδειγμένη ανεπάρκεια του Σταθμάρχη τα τρένα στο επίμαχο τμήμα πήγαιναν στην κυριολεξία στα τυφλά χωρίς να υπάρχει κανένα σύστημα που μπορούσε να αποτρέψει ένα ανθρώπινο λάθος. Το σημαντικότερο πουθενά (Αθήνα ρύθμιση κυκλοφορίας) ούτε από την Λάρισα δεν υπήρχε οπτική εικόνα της κίνησης των συρμών στο συγκεκριμένο δίκτυο.

Υπήρχε λοιπόν σε μεγάλο ποσοστό η πιθανότητα να συμβεί δυστύχημα με ένα ανθρώπινο λάθος καθώς τα συστήματα ασφαλείας που θα το απέτρεπαν δεν λειτουργούσαν. Οι υπεύθυνοι όφειλαν να γνωρίζουν την κατάσταση αυτή.

3.3) ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΩΝ

Από τα στοιχεία που υπάρχουν προκύπτει:

Α) ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ IC 62 (Intercity 62) Δρομολόγιο από Αθήνα προς Θεσσαλονίκη.

Η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία αποτελείτο από μία (1) ηλεκτράμαξα (ηλεκτρομηχανή έλξης) τύπου Siemens Hellas SPRINTER με κωδικό αναγνώρισης 120-023.



Type and origin [hide]	
Power type	Electric
Builder	Krauss-Maffei -> Siemens Mobility Munich-Altach
Build date	1997 (001-006) 2004-2005 (007-030)
Total produced	30
Specifications [hide]	
Configuration:	
• UIC	Bo'-Bo'
Gauge	1,435 mm (4 ft 8½ in) standard gauge
Wheel diameter	1,250 mm (49.21 in)
Length:	
• Over couplers	19,580 mm (64 ft 3 in)
Width	3 metres (9 ft 10⅞ in)
Loco weight	80 t
Electric system/s	25 kV 50 Hz AC Catenary
Current pickup(s)	Pantograph
Train brakes	Electrodynamic, Electropneumatic brake (Knorr-Bremse), Direct / Indirect Bremse
Performance figures [hide]	
Maximum speed	200 km/h (120 mph)
Power output	5.066 MW (6,794 hp)
Tractive effort	320 kN (72,000 lbf) (at startup) 225 kN (51,000 lbf) with 80 km/h (50 mph) (continuous)
Career [hide]	
Operators	Hellenic Train, RailCargo Logistics Goldair (120 007)
Numbers	001-030
Official name	Hellas Sprinter
Delivered	1998-2008

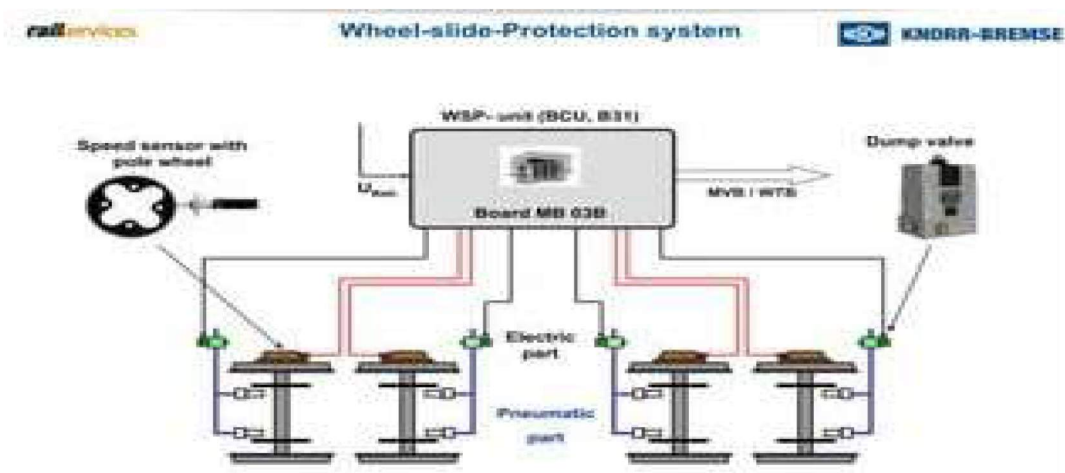
Πληροφορίες	
Σε λειτουργία	1999 – σήμερα
Κατασκευαστής	Siemens Krauss-Maffei
Τόπος κατασκευής	 Γερμανία
Όνομα γενιάς	HellasSprinter
Είσοδος σε λειτουργία	1999
Κατασκευάστηκαν	30
Διαχειριστής	 TRAINOSE
Γραμμές	Αθήνα-Θεσσαλονίκη , Θεσσαλονίκη-Ειδομένη
Διευκρινίσεις	
Μήκος τρένου	19,580 χιλ. (μεταξύ προσκρουτήρων)
Διάμετρος τροχών	1.250 χιλ.
Μέγιστη ταχύτητα	200 km/h
Βάρος	20 τόνοι ανά άξονα
Ελκτική δύναμη	320 kN
Μετάδοση	Ηλεκτρική
Παροχή ενέργειας	Παντογράφος
Συνομοταξία τροχών	Bo 'Bo' Κανονικού εύρους (1.435 m)



1. Ηλεκτράμαξα έλξης Siemens Hellas Sprinter **120-023**, τελευταία συντήρηση "I1" 20/02/2023, Εργοστάσιο Θεσσαλονίκης, , NVR: 91 73 212 0 023-5

Original number	Works number	Builder	Year built	Depot allocation	Livery	Notes
120 023	20661	Siemens Mobility	2004	Menemeni, Thessaloniki	Unknown	Destroyed in the Tempi train disaster on 28 February 2023

Όπως παρατηρούμε η συγκεκριμένη ηλεκτράμαξα έχει έτος κατασκευής το 2004. Έχει μήκος 19,58 μέτρα, βάρος 80 τόνους, τελική ταχύτητα 200km/h, ισχύ ηλεκτροκινητήρα 5066 KW, Ηλεκτρική παροχή εναέρια 25KV 50 HZ AC, και ηλεκτροπνευματικό σύστημα πέδησης knorr-Bremse όπως παρακάτω.



Ακολουθώς η συγκεκριμένη ηλεκτράμαξα έλκει οκτώ (8) επιβατάμαξες ως ακολούθως:

2. Admz Επιβατάμαξα **8496019**, τελευταία συντήρηση **"F1" 14/09/2022**, Μηχ. Ρέντη, **NVR: 73 73 849 6 019-8 βαγόνι Νο1 Α' θέση**



ADmz - Νεότερη επιβατάμαξα του ΟΣΕ.

3. Wrmz Επιβατάμαξα **8896734**, τελευταία συντήρηση **"F1" 19/01/2023**, Μηχ. Ρέντη, **NVR: 73 73 889 6 734-8 βαγόνι χωρίς αρίθμηση κυλικείου**



WRmz - Νεότερη επιβατάμαξα κυλικείου του ΟΣΕ.

4. Βmz Επιβατάμαξα 2196003, τελευταία συντήρηση "R1" 20/02/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 219 6 003-8 βαγόνι Νο2 Β' θέση τύπου "Coupe"



Βmz - Νεότερη επιβατάμαξα του ΟΣΕ.

5. Βmрz Επιβατάμαξα 2096503, τελευταία συντήρηση "F1" 14/02/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 503-8 βαγόνι Νο3 Β' θέση τύπου "Pullman"



Βmрz - Νεότερη επιβατάμαξα του ΟΣΕ.

- 6. Βmρpζ Επιβατάμαξα 2096569**, τελευταία συντήρηση "F2" 11/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 569-9 βαγόνι Νο4 Β' θέση τύπου "Pullman"
- 7. Βmρpζ Επιβατάμαξα 2096567**, τελευταία συντήρηση "F2" 22/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 567-3 βαγόνι Νο5 Β' θέση τύπου "Pullman"
- 8. Βmρpζ Επιβατάμαξα 2096563**, τελευταία συντήρηση "R1" 11/12/2022, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 563-2 βαγόνι Νο6 Β' θέση τύπου "Pullman"
- 9. Βmρpζ Επιβατάμαξα 2096507**, τελευταία συντήρηση "F1" 03/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 507-9 βαγόνι Νο7 Β' θέση τύπου "Pullman"



Όπως προκύπτει το συνολικό βάρος της επιβατικής αμαξοστοιχίας ήταν 493.835kg ήτοι (80.000kg+413.835kg) και το συνολικό μήκος 230,78μέτρα (19,58m)+(8X26,4m)=230,78m μέτρα.

Στην αμαξοστοιχία επέβαιναν συνολικά 351 άτομα εκ των οποίων τα 10 ήταν το προσωπικό της αμαξοστοιχίας IC 62 (μηχανοδηγοί και προϊστάμενοι αμαξοστοιχίας): Κουτσούμπας Γεώργιος , Ναλμπάντης Νικόλαος, Οίκου Δημήτριος, Τζοβάρας Ιωάννης, Χατζηχαραλάμπους Παναγιώτης, Μίαρη Μαρία, Καριώτης Ιωάννης. Ως και το προσωπικό του κυλικείου : Μουρτζάκη Μαρία, Μπέζο Παύλος και τέλος ως προσωπικό καθαριότητας Κρεβαίικα Χρυσάνθη. Για δε την εμπορική 63503 οι μηχανοδηγοί Μασσαλής Δημήτριος και Βούλγαρης Σπυρίδων.

Αποτέλεσμα της σύγκρουσης ήταν να χάσουν την ζωή τους 58 άτομα και να τραυματιστούν σοβαρά 85 άτομα.

Β) ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ 63503 ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Εμπορική αμαξοστοιχία αποτελείτο από δύο (2) επικεφαλείς του συρμού ηλεκτράμαξες σε ζεύξη διπλής έλξης και δεκατρείς (13) φορτάμαξες (πλατφόρμες) σε σύνθεση ως περιγράφονται παρακάτω με στοιχεία χορηγηθέντα από την **Hellenic Train (1)**:

1. Μηχανή Siemens Hellas Sprinter 120-022, τελευταία συντήρηση "I1" 23/02/2023, Εργοστάσιο Θεσσαλονίκης, NVR: 91 73 212 0 022-7



Type and origin [hide]	
Power type	Electric
Builder	Krauss-Maffei -> Siemens Mobility Munich-Allach
Build date	1997 (001-006) 2004-2005 (007-030)
Total produced	30
Specifications [hide]	
Configuration:	
• UIC	Bo'-Bo'
Gauge	1,435 mm (4 ft 8½ in) standard gauge
Wheel diameter	1,250 mm (49.21 in)
Length:	
• Over couplers	19,580 mm (64 ft 3 in)
Width	3 metres (9 ft 10⅝ in)
Loco weight	80 t
Electric system/s	25 kV 50 Hz AC Catenary
Current pickup(s)	Pantograph
Train brakes	Electrodynamic, Electropneumatic brake (Knorr-Bremse), Direct / Indirect Bremse
Performance figures [hide]	
Maximum speed	200 km/h (120 mph)
Power output	5.066 MW (6,794 hp)
Tractive effort	320 kN (72,000 lbf) (at startup) 225 kN (51,000 lbf) with 80 km/h (50 mph) (continuous)
Career [hide]	
Operators	Hellenic Train, RailCargo Logistics Goldair (120 007)
Numbers	001-030
Official name	Hellas Sprinter
Delivered	1998-2008

Πληροφορίες	
Σε λειτουργία	1999 – σήμερα
Κατασκευαστής	Siemens Krauss-Maffei
Τόπος κατασκευής	 Γερμανία
Όνομα γενιάς	HellasSprinter
Είσοδος σε λειτουργία	1999
Κατασκευάστηκαν	30
Διαχειριστής	 ΤΡΑΙΝΟΣΕ
Γραμμές	Αθήνα-Θεσσαλονίκη , Θεσσαλονίκη-Ειδομένη
Διευκρινίσεις	
Μήκος τρένου	19,580 χιλ. (μεταξύ προσκραυτήρων)
Διάμετρος τροχών	1.250 χιλ.
Μέγιστη ταχύτητα	200 km/h
Βάρος	20 τόνοι ανά άξονα
Ελκτική δύναμη	320 kN
Μετάδοση	Ηλεκτρική
Παροχή ενέργειας	Παντογράφος
Συνομοταξία τροχών	Bo 'Bo' Κανονικού εύρους (1.435 m)



Original number	Works number	Builder	Year built	Depot allocation	Livery	Notes
120 022	20660	Siemens Mobility	2004	Menemeni, Thessaloniki	Original OSE Hellenic Train logo	Destroyed in the Tempi train disaster on 28 February 2023.

Siemens 20660

VEHICLE PROPERTIES				VI
manufacturer:	Siemens	sub type:	EuroSprinter	▶
works number:	20660	axle configuration:	Bo'Bo'-el	▶
year of construction:	2004	track gauge:	1435 mm	▶

VEHICLE HISTORY

__-__-2004	delivered to OSE - Organismós Sidirodrónon Elládos, Athen [GR] "120 022"
28.02.2023	accident bei Evangelismos [GR][Frontalzusammenstoß mit OSE 120-012 und 120-023]

2. Μηχανή Siemens Hellas Sprinter 120-012, τελευταία συντήρηση "Ι1" 15/02/2023, Εργοστάσιο Θεσσαλονίκης. NVR: 91 73 212 0 012-8



Original number	Works number	Builder	Year built	Depot allocation	Livery	Notes
120 012	20650	Siemens Mobility	2004	Menemeni, Thessaloniki	New OSE (blue) Hellenic Train logo	Destroyed in the Tempi train disaster on 28 February 2023.

Siemens 20650

VEHICLE PROPERTIES

manufacturer:	Siemens	sub type:	EuroSprinter
works number:	20650	axle configuration:	Bo'Bo'-el
year of construction:	2004	track gauge:	1435 mm

VEHICLE HISTORY

___-___-2004	delivered to OSE - Organismós Sidirodrómon Elládos, Athen [GR] "120 012"
28.02.2023	accident bei Evangelismos [GR][Frontalzusammenstoß mit OSE 120-022 und 120-023]

3. Φορτάμαξα 31 65 391 4097-0 Συντήρηση από την ιδιοκτήτρια εταιρία "ΜΖ" (καθεστώς GCU_1/1/2023) **φορτίο λαμαρίνες ελάσματα.**



ΕΙΚΟΝΑ 13

Τυπική πλατφόρμα.



ΦΩΤΟ 1

Εικόνα από την αυτοψία 29/03/2023 στην θέση όπου είχαν μεταφερθεί τα συντρίμια στην περιοχή Κουλούρι Λάρισας. Φαίνονται τα ελάσματα (λαμαρίνες) που ήσαν επάνω στην φορτάμαξα. Δίπλα φαίνονται οι πλατφόρμες φόρτωσης (φορτάμαξες).

4. Φορτάμαξα 31 65 392 4051-5 Συντήρηση από την ιδιοκτήτρια εταιρία "ΜΖ" (καθεστώς GCU_1/1/2023) **φορτίο λαμαρίνες ελάσματα.**



ΦΩΤΟ 2

Εικόνα από την αυτοψία 29/03/2023 στην θέση όπου είχαν μεταφερθεί τα συντρίμια στην περιοχή Κουλούρι Λάρισας. Φαίνονται τα ελάσματα (λαμαρίνες) που ήσαν επάνω στην φορτάμαξα. Δίπλα φαίνονται οι πλατφόρμες φόρτωσης (φορτάμαξες)

5. Φορτάμαξα 31 65 454 0022-8 Συντήρηση από την ιδιοκτήτρια εταιρία "ΜΖ" (καθεστώς GCU_1/1/2023) **φορτίο λαμαρίνες ελάσματα.**



ΦΩΤΟ 3

Εικόνα από την αυτοψία 29/03/2023 στην θέση όπου είχαν μεταφερθεί τα συντρίμια στην περιοχή Κουλούρι Λάρισας. Φαίνονται τα ελάσματα (λαμαρίνες) που ήσαν επάνω στην φορτάμαξα. Δίπλα φαίνονται οι πλατφόρμες φόρτωσης (φορτάμαξες)

6. Φορτάμαξα 31 73 362 2183-1, τελευταία συντήρηση 29/04/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου). Έμφορτο με εμπορευματοκιβώτιο **00LU6870319** περιεχόμενο ζωοτροφές.



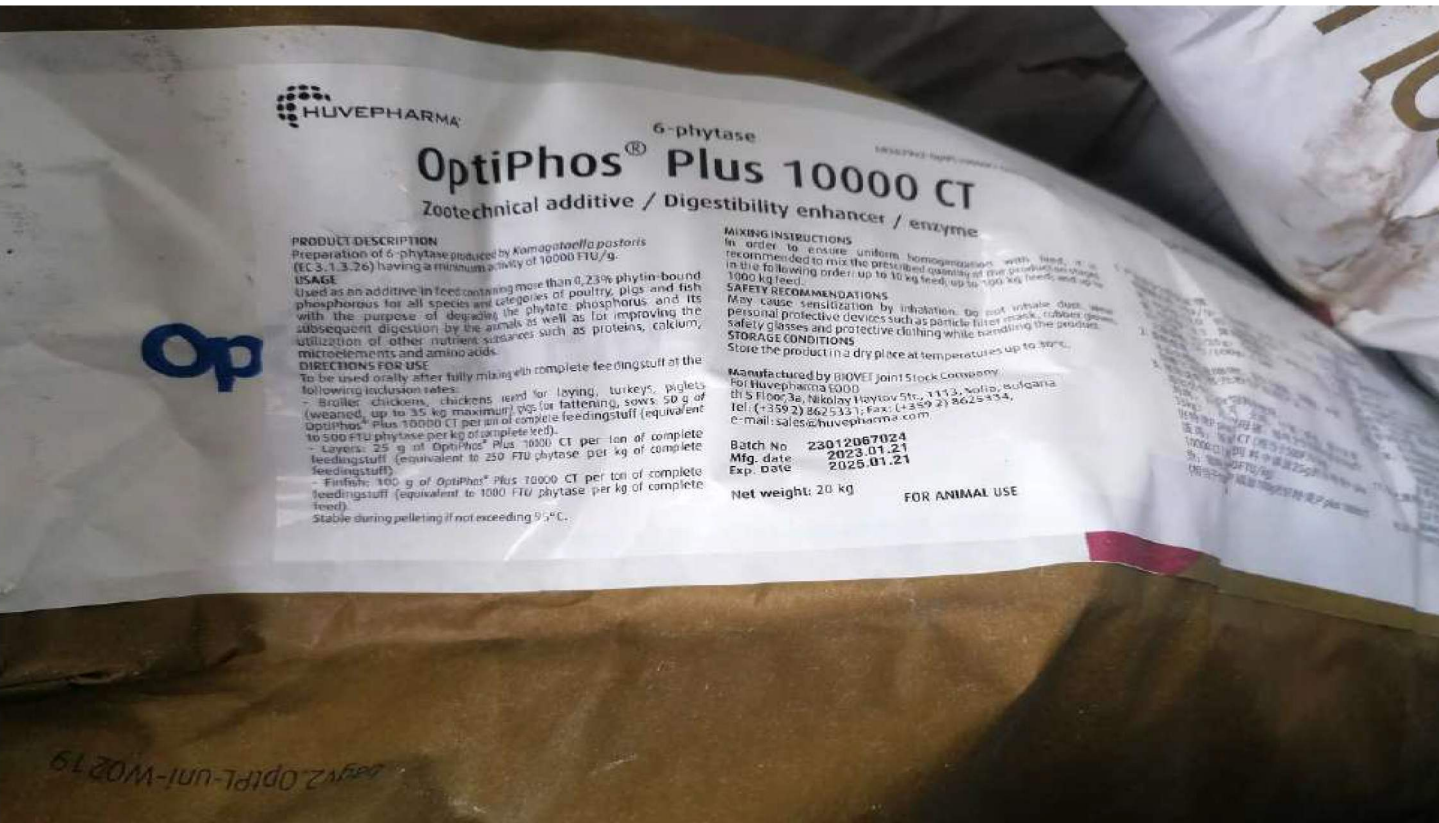
ΦΩΤΟ 4

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 5

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.



ΦΩΤΟ 6

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.



ΦΩΤΟ 7

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.

7. Φορτάμαξα 31 73 362 2175-7, τελευταία συντήρηση 10/11/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου). Φορτίο εμπορευματοκιβώτιο ΖΜΟΥ8897301 με ακτινίδια.



ΦΩΤΟ 8

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 9

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Ακτινίδια.

8. Φορτάμαξα 31 73 362 2247-4, τελευταία συντήρηση 10/11/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου). Έμφορτο με εμπορευματοκιβώτιο SEGU4298870 περιεχόμενο ζωοτροφές.



ΦΩΤΟ 10

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή ζωοτροφές.



ΦΩΤΟ 11

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.

9. Φορτάμαξα 31 73 362 2138-5, τελευταία συντήρηση 24/08/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου) .Έμφορτο με **εμπορευματοκιβώτιο ZMOU8830864** περιεχόμενο Ακτινίδια.



ΦΩΤΟ 12

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 13

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Ακτινίδα.



ΦΩΤΟ 14

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Ακτινίδια.

10. Φορτάμαξα 31 73 362 2098-1, τελευταία συντήρηση 14/12/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου). Έμφορτο με **εμπορευματοκιβώτιο** DRYU9632198 περιεχόμενο μπύρες.



ΦΩΤΟ 15

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 16

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 17

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.

11. Φορτάμαξα 31 73 362 2153-4, τελευταία συντήρηση 31/01/2023, 6 γενική επισκευή (Εργ. Θεσσαλονίκης). Έμφορτο με εμπορευματοκιβώτιο TLLU8137315 περιεχόμενο μπίρες



ΦΩΤΟ 18

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 19

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 20

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.

12. Φορτάμαξα 31 73 362 2056-9, τελευταία συντήρηση 13/12/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου) Έμφορτο εμπορευματοκιβώτιο ΚΚFU1817159 με ηλεκτρολογικό υλικό.



ΦΩΤΟ 21

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 22

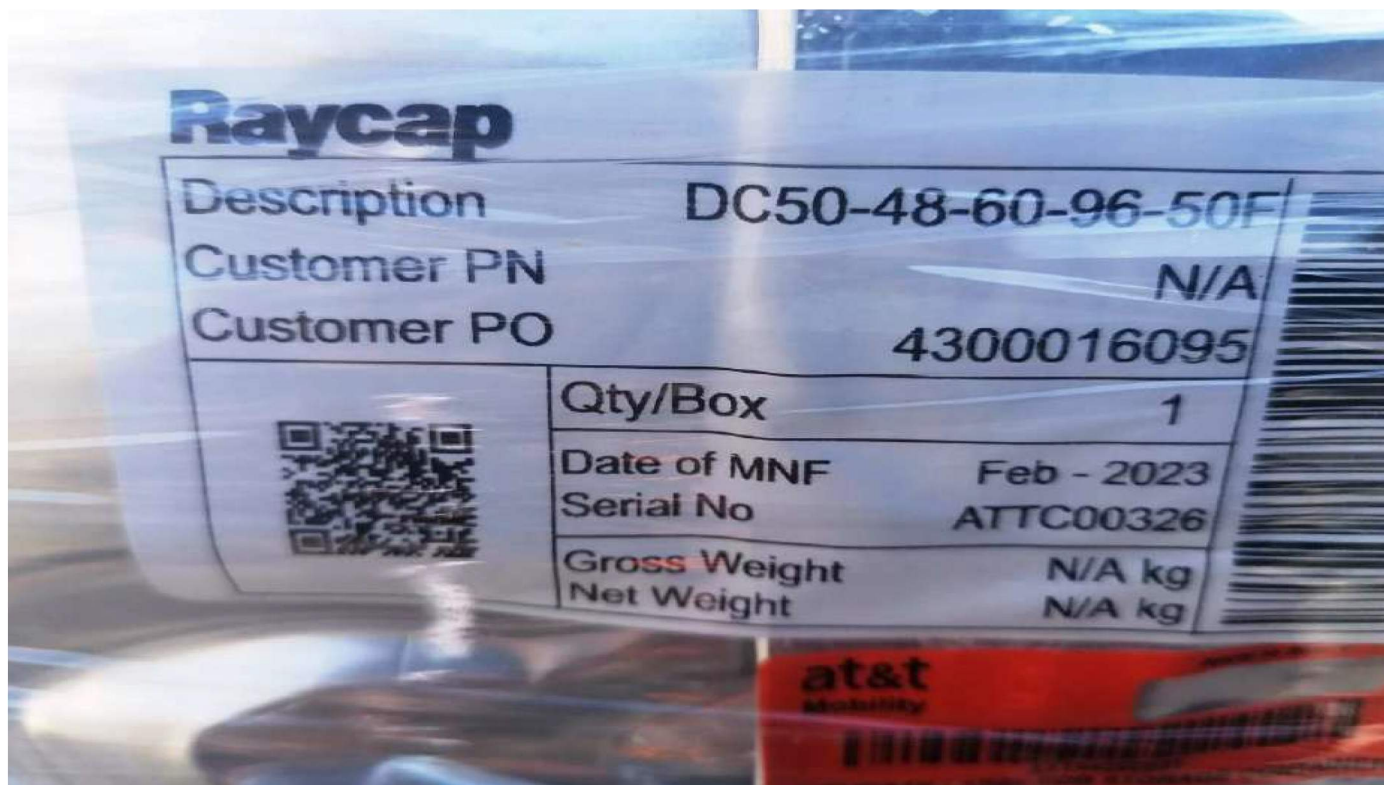
Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.

13. Φορτάμαξα 31 73 362 2124-5, τελευταία συντήρηση 12/10/2021, 6 γενική επισκευή (Εργ. Θεσσαλονίκης) Έμφορτο εμπορευματοκιβώτιο TLLU6136460 ηλεκτρολογικό υλικό.



ΦΩΤΟ 23

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 24

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.



ΦΩΤΟ 25

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή. Δεν υπάρχει **ανάφλεξη**.

14. Φορτάμαξα 31 73 362 2170-8, τελευταία συντήρηση 24/11/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ .Βόλου). Έμφορτο εμπορευματοκιβώτιο SUDU6254697 κενό.



ΦΩΤΟ 26

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 27

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.

15. Φορτάμαξα 31 73 362 2029-6, τελευταία συντήρηση 24/11/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου) Έμφορτο εμπορευματοκιβώτιο MNBU0656219 κενό.



ΦΩΤΟ 28

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.



ΦΩΤΟ 29

Φωτογραφία από την προανακριτική αρχή.

3.4) ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ

3.4.1) ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ

Από το σύνολο των σιδηροδρομικών οχημάτων της επιβατικής αμαξοστοιχίας **IC62** καταστράφηκαν ολοσχερώς λόγω της αρχικής σύγκρουσης, των μεταξύ τους δευτερογενών συγκρούσεων, του εκτροχιασμού τους και των συντριπτικών παραμορφώσεων που υπέστησαν αλλά και της πυρκαγιάς που ακολούθησε:

1. Ηλεκτράμαξα έλξης Siemens Hellas Sprinter **120-023**, τελευταία συντήρηση "I1" 20/02/2023, Εργοστάσιο Θεσσαλονίκης, , NVR: 91 73 212 0 023-5 AP.73 73 849 6 019-8



ΦΩΤΟ 30

Φωτογραφία από αρχείο κίνησης της συγκεκριμένης ηλεκτράμαξας έλξης. Στην οροφή παρατηρούμε τον **Παντογράφο** ήτοι το σύστημα λήψης της ηλεκτρικής ενέργειας από το εναέριο δίκτυο 25.000 Volt και 50Hz . Η συγκεκριμένη ηλεκτρική ενέργεια κατευθύνεται στον Μετασχηματιστή της ηλεκτράμαξας όπου μετασχηματίζεται η τάση (υποβιβάζεται) και κατόπιν τροφοδοτείται το δίκτυο με τις καταναλώσεις.



ΦΩΤΟ 31

Από την αυτοψία στο κουλούρι φαίνεται ότι απέμεινε από την ηλεκτράμαξα έλξης.



ΦΩΤΟ 32

Από την αυτοψία στο κουλούρι φαίνεται ότι απέμεινε από την ηλεκτράμαξα έλξης.



ΦΩΤΟ 33

Από την αυτοψία στο κουλούρι φαίνεται ότι απέμεινε από την ηλεκτράμαξα έλξης.



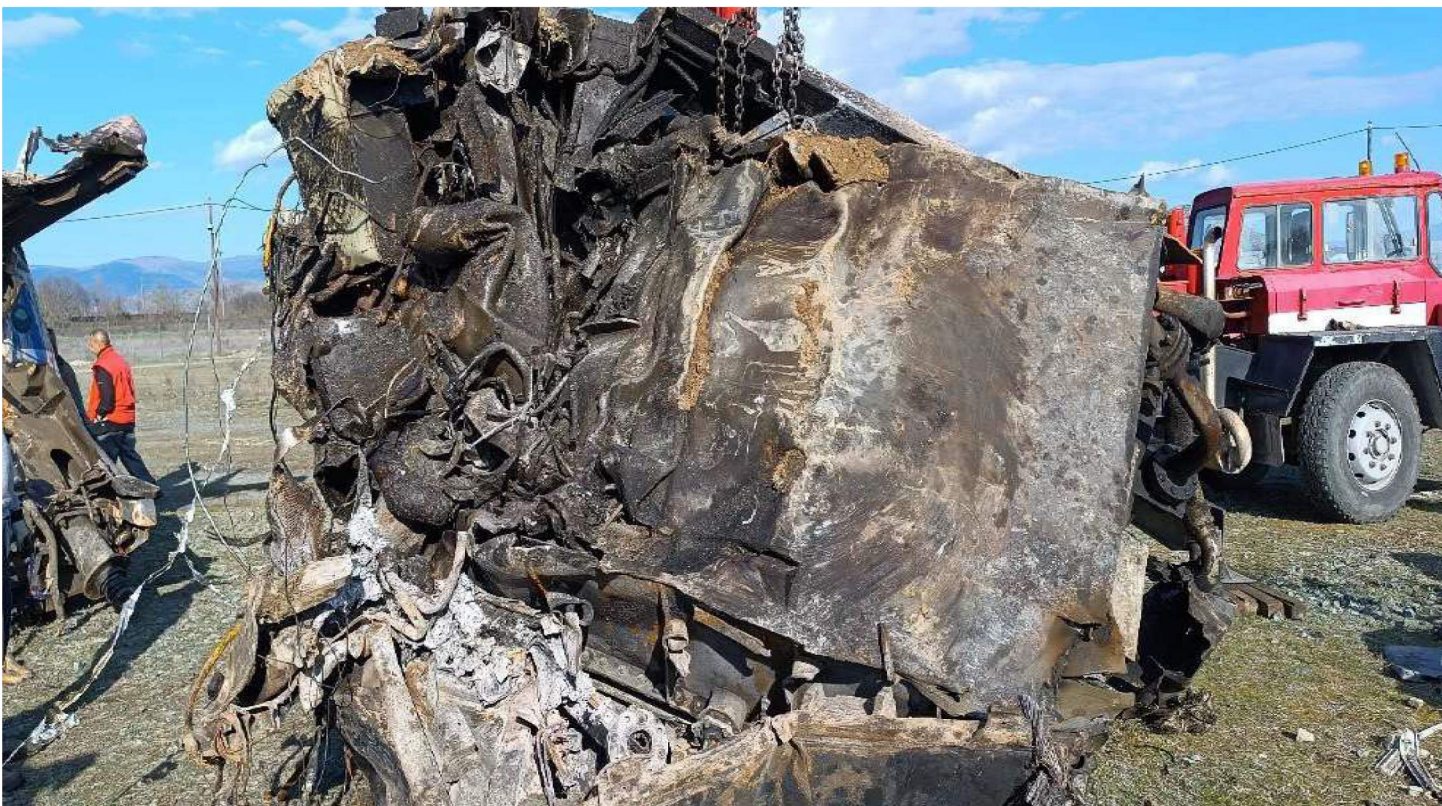
ΦΩΤΟ 34

Από την αυτοψία στο κουλούρι φαίνεται ότι απέμεινε από την ηλεκτράμαξα έλξης.



ΦΩΤΟ 35

Ο μετασχηματιστής της ηλεκτράμαξας.



ΦΩΤΟ 36

Ο μετασχηματιστής της ηλεκτράμαξας.

2. Admz Επιβατάμαξα 8496019, τελευταία συντήρηση "F1" 14/09/2022, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 849 6 019-8 βαγόνι Νο1 Α' θέση



ΦΩΤΟ 37

Φωτογραφία αρχείου από ίδιου τύπου Επιβατάμαξα.



ΦΩΤΟ 38

Τα συντρίμια βαγόνι Ν0 1

3. Wrmz Επιβατάμαξα 8896734, τελευταία συντήρηση "F1" 19/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 889 6 734-8 βαγόνι χωρίς αριθμηση κυλικείου



WRmz - Νεότερη επιβατάμαξα κυλικείου του ΟΣΕ

ΦΩΤΟ 39

Φωτογραφία αρχείου από ίδιου τύπου Επιβατάμαξα.



ΦΩΤΟ 40

Ότι έχει απομείνει από το κυλικείο.

4. Βmz Επιβατάμαξα 2196003, τελευταία συντήρηση "R1" 20/02/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 219 6 003-8 βαγόνι Νο2 Β' θέση τύπου "Coupe"



Βmz - Νεότερη επιβατάμαξα του ΟΣΕ.

ΦΩΤΟ 41

Φωτογραφία αρχείου από ιδίου τύπου Επιβατάμαξα.



ΦΩΤΟ 42

Το βαγόνι Ν0 2



ΦΩΤΟ 43

Το βαγόνι Ν0 2



ΦΩΤΟ 44

Το βαγόνι Ν0 2

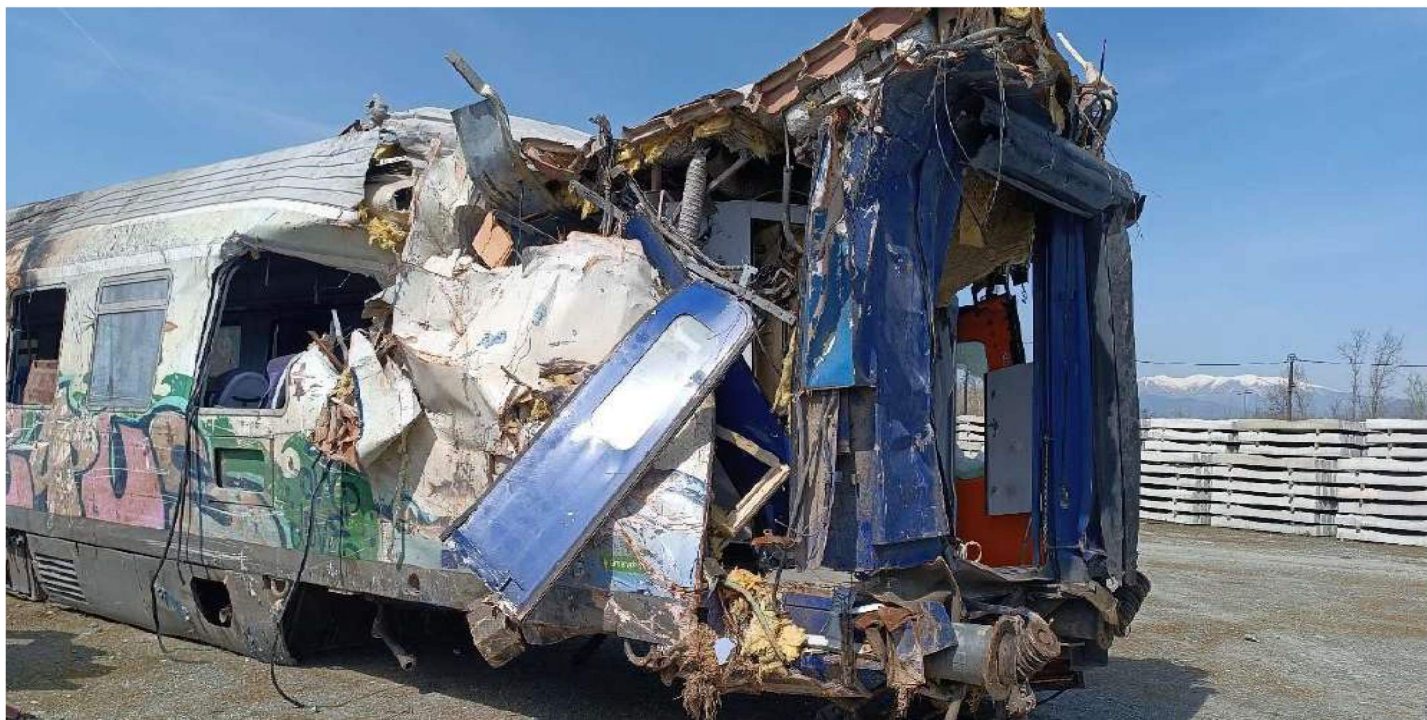
5. Βmρζ Επιβατάμαξα 2096503, τελευταία συντήρηση "F1" 14/02/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 503-8 βαγόνι Νο3 Β' θέση τύπου "Pullman"



Βmρζ - Νεότερη επιβατάμαξα του ΟΣΕ.

ΦΩΤΟ 45

Φωτογραφία αρχείου από αντίστοιχη Επιβατάμαξα της Β' θέσης βαγόνι Νο 3.



ΦΩΤΟ 46

Υποχώρηση του φέροντος οργανισμού εμπροσθεν.

6. Βμρπζ Επιβατάμαξα 2096569, τελευταία συντήρηση "F2" 11/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 569-9 βαγόνι **No4 Β' θέση τύπου "Pullman"**



ΦΩΤΟ 47

Υποχωρήσεις πλάγια.

7. Βμρπζ Επιβατάμαξα 2096567, τελευταία συντήρηση "F2" 22/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 567-3 βαγόνι **No5 Β' θέση τύπου "Pullman"**



ΦΩΤΟ 48

Υποχωρήσεις λόγω εκτροχιασμού.

8. Βμρpz Επιβατάμαξα 2096563, τελευταία συντήρηση "R1" 11/12/2022, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 563-2 βαγόνι **No6 Β' θέση τύπου "Pullman"**

Δεν υπήρχε εκτροχιασμός και κατά συνέπεια οι ζημιές που προκλήθηκαν ήταν μόνο από τον αντίκτυπο της σύγκρουσης δηλαδή οι ζημιές που προκλήθηκαν λόγω της άμεσης επιβράδυνσης με αντίκτυπο στους επιβαίνοντες.

9. Βμρpz Επιβατάμαξα 2096507, τελευταία συντήρηση "F1" 03/01/2023, Μηχ. Ρέντη, NVR: 73 73 209 6 507-9 βαγόνι **No7 Β' θέση τύπου "Pullman"**



ΦΩΤΟ 49

Φωτογραφία από την αυτοψία στο Κουλούρι.

Δεν υπήρχε εκτροχιασμός και κατά συνέπεια οι ζημιές που προκλήθηκαν ήταν μόνο από τον αντίκτυπο της σύγκρουσης δηλαδή οι ζημιές που προκλήθηκαν λόγω της άμεσης επιβράδυνσης με αντίκτυπο στους επιβαίνοντες.

3.4.2) ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ

1. Μηχανή Siemens Hellas Sprinter 120-022, τελευταία συντήρηση "Ι1" 23/02/2023, Εργοστάσιο Θεσσαλονίκης , NVR: 91 73 212 0 022-7



Original number ▾	Works number ▾	Builder ▾	Year built ▾	Depot allocation ▾	Livery ▾	Notes ▾
120 022	20660	Siemens Mobility	2004	Menemeni, Thessaloniki	Original OSE Hellenic Train logo	Destroyed in the Tempi train disaster on 28 February 2023.

Siemens 20660

VEHICLE PROPERTIES

manufacturer:	Siemens	sub type:	EuroSprinter	▶
works number:	20660	axle configuration:	Bo'Bo'-el	▶
year of construction:	2004	track gauge:	1435 mm	▶

VEHICLE HISTORY

____.2004	delivered to OSE - Organismós Sidirodrónon Elládos, Athen [GR] "120 022"
28.02.2023	accident bei Evangelismos [GR][Frontalzusammenstoß mit OSE 120-012 und 120-023]



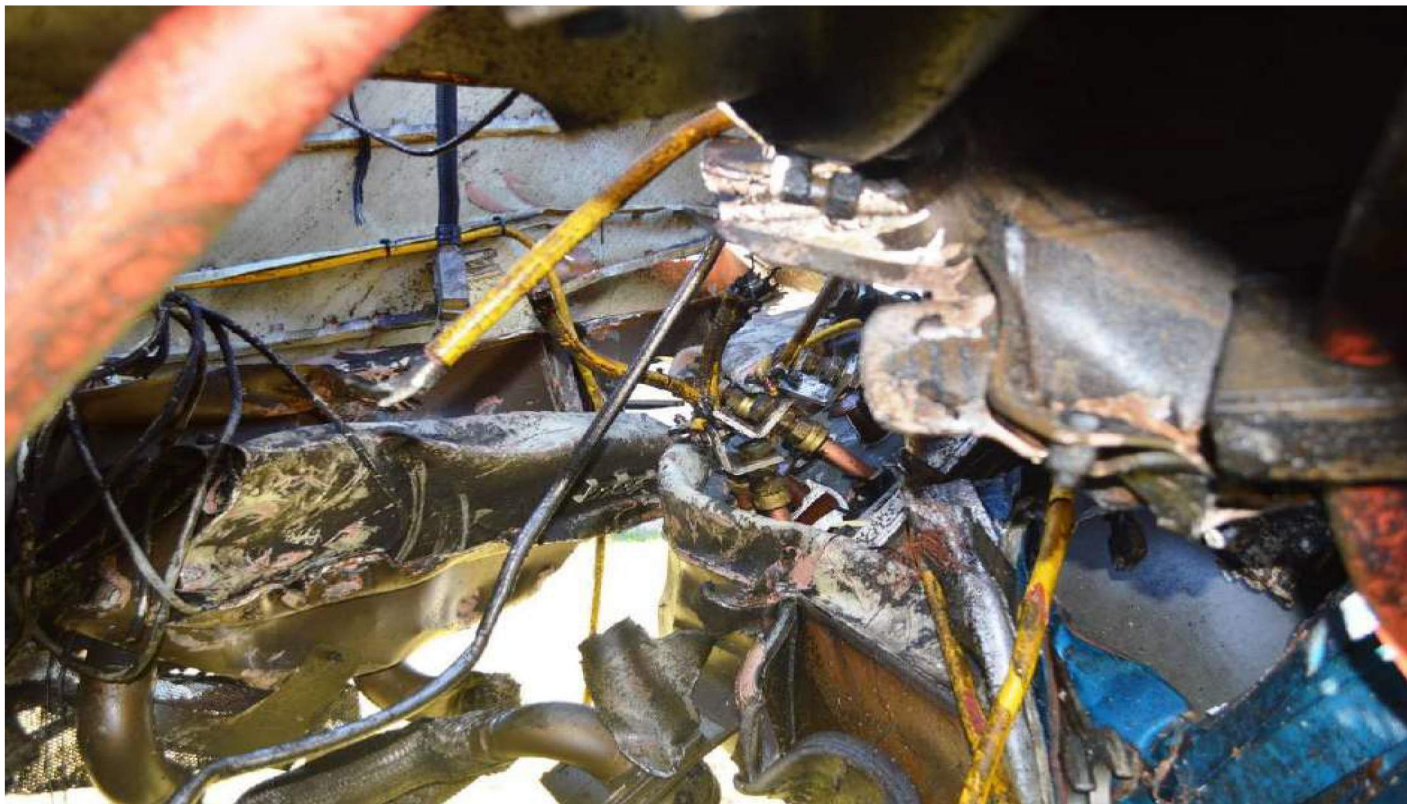
ΦΩΤΟ 50

Πρώτη κατά την φορά κίνησης ηλεκτράμαξα σε συρρίκνωση.



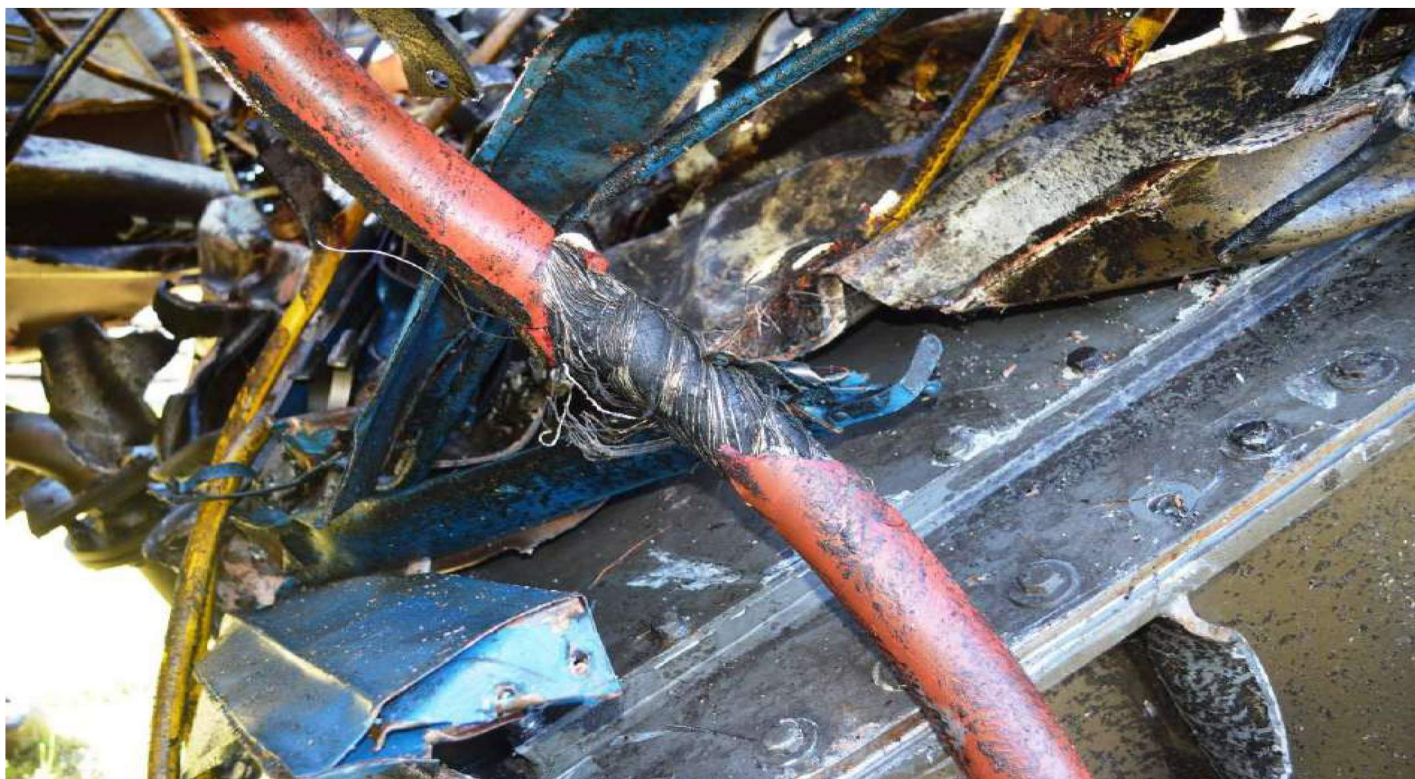
ΦΩΤΟ 51

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



ΦΩΤΟ 52

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



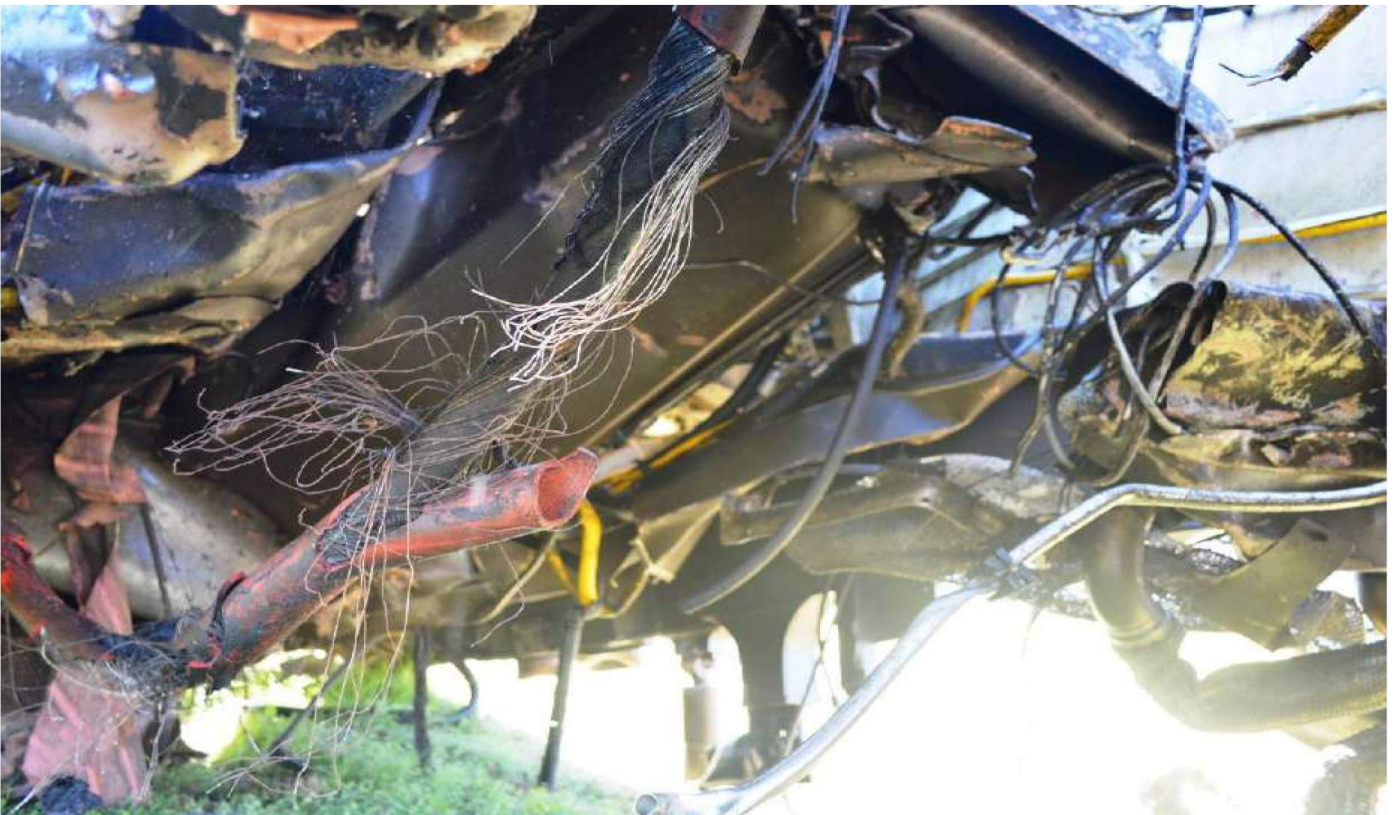
ΦΩΤΟ 53

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



ΦΩΤΟ 54

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



ΦΩΤΟ 55

Αποκοπή κεντρικού αγωγού παροχής ρεύματος.

2. Μηχανή Siemens Hellas Sprinter 120-012, τελευταία συντήρηση "Ι1" 15/02/2023, Εργοστάσιο Θεσσαλονίκης, , NVR: 91 73 212 0 012-8



Original number ↕	Works number ↕	Builder ↕	Year built ↕	Depot allocation ↕	Livery ↕	Notes ↕
120 012	20650	Siemens Mobility	2004	Menemeni, Thessaloniki	New OSE (blue) Hellenic Train logo	Destroyed in the Tempi train disaster on 28 February 2023.

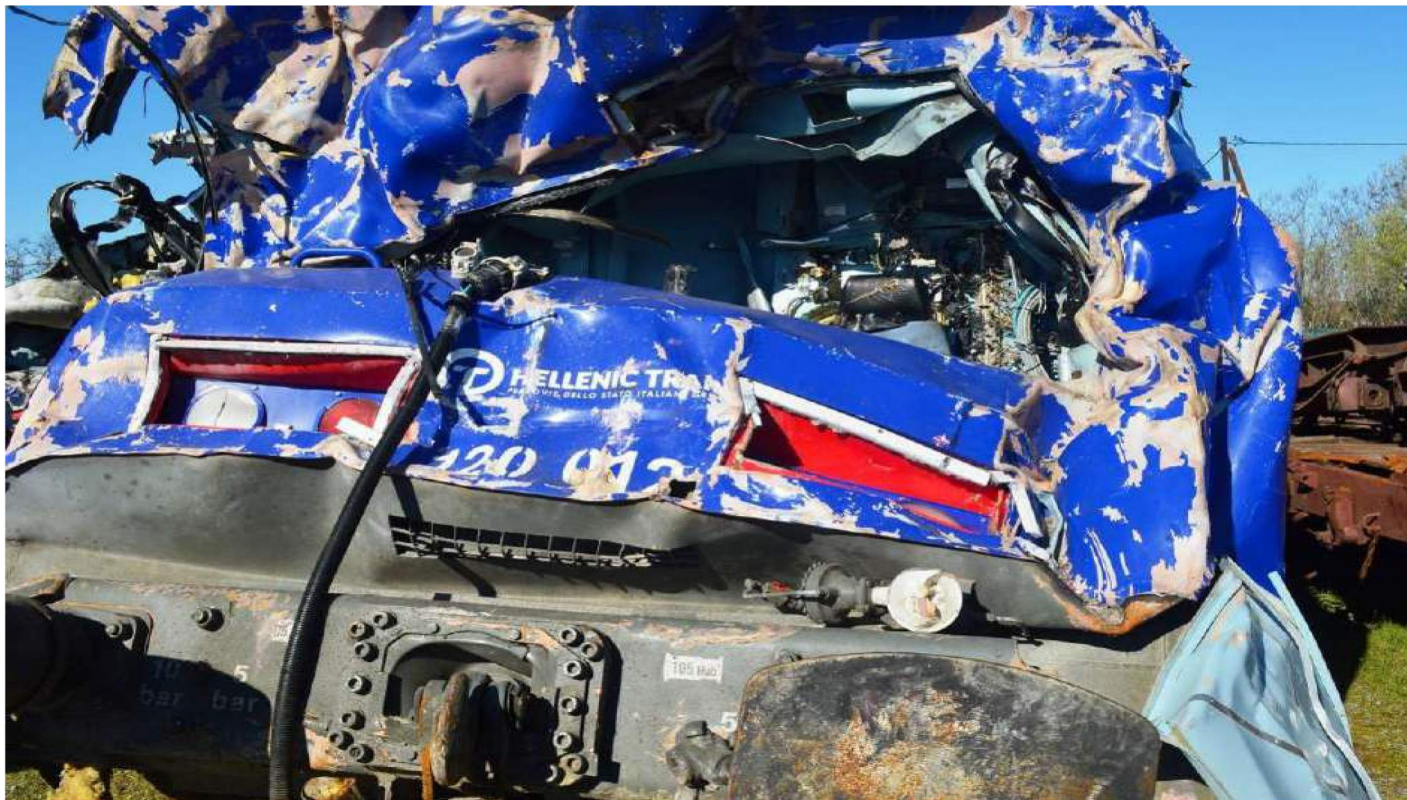
Siemens 20650

VEHICLE PROPERTIES

manufacturer:	Siemens	sub type:	EuroSprinter	▶
works number:	20650	axle configuration:	Bo'Bo'-el	▶
year of construction:	2004	track gauge:	1435 mm	

VEHICLE HISTORY

___.2004	delivered to OSE - Organismós Sidirodrómon Elládos, Athen [GR] "120 012"
28.02.2023	accident bei Evangelismos [GR][Frontalzusammenstoß mit OSE 120-022 und 120-023]



ΦΩΤΟ 56

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



ΦΩΤΟ 57

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



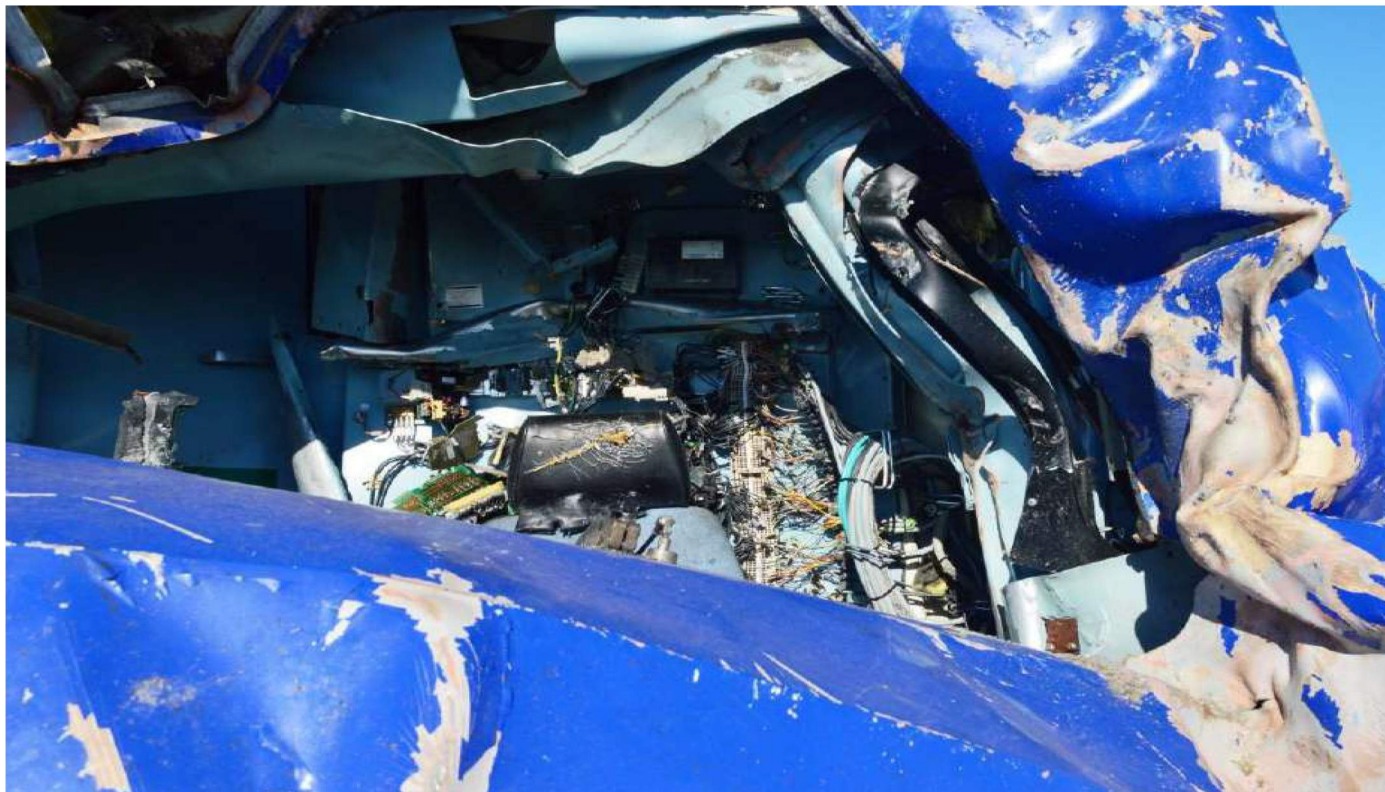
ΦΩΤΟ 58

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



ΦΩΤΟ 59

Υποχώρηση



ΦΩΤΟ 60

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.



ΦΩΤΟ 61

Υποχώρηση και μεγάλη ποσότητα ελαίου μετασχηματιστή.

3. Φορτάμαξα 31 65 391 4097-0 Συντήρηση από την ιδιοκτήτρια εταιρία "ΜΖ" (καθεστώς GCU_1/1/2023) **φορτίο λαμαρίνες ελάσματα.**



ΦΩΤΟ 62

Φορτάμαξα (πλατφόρμα)

4. Φορτάμαξα 31 65 392 4051-5 Συντήρηση από την ιδιοκτήτρια εταιρία "ΜΖ" (καθεστώς GCU_1/1/2023) **φορτίο λαμαρίνες ελάσματα.**



ΦΩΤΟ 63

Φορτάμαξες (πλατφόρμες) καταστροφή **31 65 391 4097-0 , 31 65 392 4051-5, 31 65 454 0022-8**

5. Φορτάμαξα 31 65 454 0022-8 Συντήρηση από την ιδιοκτήτρια εταιρία "ΜΖ"

(καθεστώς GCU_1/1/2023) **φορτίο λαμαρίνες ελάσματα.**



ΦΩΤΟ 64

Φορτάμαξα 31 65 454 0022-8

6. Φορτάμαξα 31 73 362 2183-1, τελευταία συντήρηση 29/04/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου). Έμφορτο με εμπορευματοκιβώτιο **00LU6870319** περιεχόμενο ζωοτροφές.



ΦΩΤΟ 65

Φορτάμαξα 31 73 362 2183-1



ΦΩΤΟ 66

Εμπορευματοκιβώτιο 00LU6870319 Ήταν στην ανωτέρω φορτάμαξα.

7. Φορτάμαξα 31 73 362 2175-7, τελευταία συντήρηση 10/11/2022, 6 γενική επισκευή (Εργ. Βόλου). Φορτίο εμπορευματοκιβώτιο ZMOU8897301 με ακτινίδια.



ΦΩΤΟ 67

ZMOU8897301 Εμπορευματοκιβώτιο επί της Φορτάμαξας 31 73 362 2175-7 .

ΕΜΦΟΡΤΩΝ					ΣΥΝΟΛΟ
Α/Α	ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ	ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ
1	70	40	70	70	70
2	24	50	74	64	20
3	22	49	71	64	21
4	24	22	46	46	20
5	24	26	50	50	20
6	24	17	40	40	20
7	24	28	50	50	20
8	24	24	48	48	20
9	24	24	48	48	20
10	24	12	35	35	20
11	24	32	35	35	20
12	24	4	27	27	20
13	24	4	27	27	20
ΣΥΝΟΛΟ	316	618	548,5	548,5	259

Το συνολικό μήκος της εμπορικής προκύπτει από το άθροισμα του μήκους των δύο ηλεκτραμαξών ατοί $19,58 \times 2 = 39,16\text{m}$ συν το άθροισμα του μήκους των εμφόρτων πλατφορμών εμπορευματοκιβωτίων.

Από τον ανωτέρω πίνακα προκύπτει το συνολικό μήκος τους που ήταν 259m.

Τελικά το συνολικό μήκος της εμπορικής ήταν;

$$L_{\text{TOTAL}} = 39,16 + 259 = 298,16\text{m}$$

Το βάρος της εμπορικής ήταν το άθροισμα του βάρους των δυο (2) ηλεκτραμαξών συν το βάρος των εμφόρτων πλατφορμών:

$$B_{\text{TOTAL}} = 2 \times 80.000 + 618.000 = 778.000\text{KG.}$$

Από τα στοιχεία προέκυψε ότι τα εμπορεύματα που είχε η εμπορική αμαξοστοιχία ήταν υλικά ελασματουργίας (λαμαρίνες) , ακτινίδια, ζωοτροφές και ηλεκτρολογικό υλικό. Στην συγκεκριμένη αμαξοστοιχία μετά την σύγκρουση εκλύθηκε πυρκαγιά στις δύο (2) ηλεκτράμαξες έλξης , η οποία και δεν επεκτάθηκε πίσω από αυτές εκ του γεγονότος ότι όπισθεν των ηλεκτραμαξών ακολουθούσαν **τρεις (3) φορτάμαξες με λαμαρίνες (άκαυστα υλικά) που κάλυπταν απόσταση 61 μέτρα πίσω από την ηλεκτράμαξα Siemens Hellas Sprinter 120-012.**

3.6 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

3.6.1 ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ

Για την συγκεκριμένη αμαξοστοιχία δεν ήταν δυνατόν να ανακτηθούν τα δεδομένα κίνησης της ηλεκτράμαξας 120-023 και εξ' αυτού δεν είναι δυνατόν να υπολογισθεί **η στιγμιαία ταχύτητα** την στιγμή της σύγκρουσης παρά μόνο η μέση ταχύτητα κίνησης του συρμού από Λάρισα έως το σημείο σύγκρουσης.

Για την μέση ταχύτητα έχουμε:

- Λάρισα Χ/Θ 345+400
- Εκκίνηση 23:05:47
- Σημείο σύγκρουσης Χ/Θ 371+600
- Χρονική στιγμή σύγκρουσης 23:18:28

Διανυθείσα απόσταση 26.200 μέτρα

Χρόνος 12min και 41sec ήτοι 761 sec.

Συνεπώς η μέση ταχύτητα ήταν $26200/761=34,43\text{m/sec}=123,94\text{km/h}$.

Το όριο ταχύτητας για την επιβατική αμαξοστοιχία ήταν 160km/h.

Για την στιγμιαία ταχύτητα έχουμε:

Όπως προκύπτει από την έκθεση των διορισμένων πραγματογνωμόνων κ.κ. Βασιλάκου και Μπατζόπουλου η στιγμιαία ταχύτητα υπολογίστηκε με βάσει το βιντεοληπτικό υλικό (κάμερα) σε συνδυασμό με την διανυθείσα απόσταση.

Η μέθοδος αυτή είναι ενδεδειγμένη (απουσία δίσκου καταγραφής ταχύτητας) και βασίζεται στην τυπολογία της φυσικής για τα κινούμενα στερεά σώματα.

Όπως λοιπόν υπολόγισαν η εμπορική αμαξοστοιχία με βάσει το βιντεοληπτικό υλικό της εταιρείας Αυτοκινητόδρομος Αιγαίου ΑΕ **διάνυσε απόσταση 190 μέτρων σε χρόνο 4 δευτερόλεπτα και 600 χιλιοστά του δευτερολέπτου.**

Τελικά η στιγμιαία ταχύτητα είναι $41,30\text{m/sec}$ δηλαδή $148,7\text{km/h}$.

3.6.2 ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ

Εδώ πρέπει να γίνει αναφορά στην εξέταση του καταγραφικού HASLER τύπου TELOC 2510 που υπήρχαν στις ηλεκτράμαξες 120-022 και 120-012 της εμπορικής αμαξοστοιχίας. Οι πραγματογνώμονες συνοδευόμενοι από την προανακριτική αρχή μετέβησαν στον αντιπρόσωπο των καταγραφικών και έκαναν ανάκτηση των δεδομένων από όπου προέκυψε ότι για μεν την 120-022 η στιγμιαία ταχύτητα ήταν **$95,380\text{km/h}$** και για την 120-012 ήταν **$89,910\text{km/h}$.**

Η διαφορά ταχύτητας που προκύπτει έχει να κάνει με την διάμετρο των τροχών της ηλεκτράμαξας.

Όπως αναφέρουν οι πραγματογνώμονες η 120-022 είχε διάμετρο τροχών 1202mm ενώ η 120-012 διάμετρο 1250mm.

Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά της ηλεκτράμαξας προκύπτει ότι έχει διάμετρο τροχών 1250mm, συνεπώς η ορθή καταγραφή ταχύτητας είναι αυτή της 120-012 που ήταν **89,910km/h.**

3.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΡΜΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

3.7.1

ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ

ΟΡΜΗ

$$P_1 = m.v = 493835.41,3. = 20395386 \text{ kg.m/ sec}$$

ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

$$E_{\text{KIN1}} = \frac{m.v^2}{2} = \frac{493835.41,3^2}{2} = 842329421 \text{ kg.m}^2 / \text{sec}^2$$

3.7.2

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΑ

ΟΡΜΗ

$$P_2 = m.v = 778000.24,975 = 19430550 \text{ kg.m/ sec}$$

ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

$$E_{\text{KIN2}} = \frac{m.v^2}{2} = \frac{778000.24,975^2}{2} = 485277986 \text{ kg.m}^2 / \text{sec}^2$$

ο λόγος των ορμών είναι:

$$P_1/P_2=1,05$$

Ο λόγος των κινητικών ενεργειών είναι:

$$E_{\text{KIN1}}/E_{\text{KIN2}}=1,735$$

Παρατηρούμε ότι η ορμή της εμπορικής αμαξοστοιχίας είναι μικρότερη της επιβατικής συνεπώς δικαιολογημένα η εμπορική οπισθοχώρησε.

3.8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΒΑΤΕΣ

Αρχικά ας θυμηθούμε τον 3ο νόμο του Νεύτωνα. Σύμφωνα με αυτόν η δύναμη που ασκεί το σώμα Α στο σώμα Β είναι ίση κατά μέτρο με τη δύναμη που του ασκεί το Β, αλλά αντίθετης φοράς.

Το μέτρο της δύναμης αυτής δίδεται από τη σχέση , όπου m η μάζα της αμαξοστοιχίας, Δu το μέτρο της μεταβολής της ταχύτητάς του και Δt η διάρκεια της σύγκρουσης (ο χρόνος που απαιτήθηκε για να ακινητοποιηθεί η αμαξοστοιχία).

Αν λοιπόν θέσουμε τα δεδομένα μας στον τύπο για την κινητική ενέργεια, την δυναμική ενέργεια και τον χρόνο θα έχουμε:

$$\frac{m \cdot v^2}{2} = F \cdot d \Leftrightarrow F = \frac{m \cdot v^2}{2 \cdot d} \Leftrightarrow m \cdot a = \frac{m \cdot v^2}{2 \cdot d} \Leftrightarrow a = \frac{v^2}{2d}$$

Η μέση επιτάχυνση ισούται με το τετράγωνο της ταχύτητας δια το διπλάσιο της απόστασης (υποχώρησης).

Από τις αυτοψίες και τους υπολογισμούς , με βάση το συνολικό μήκος της επιβατικής αμαξοστοιχίας 230,78 μέτρα η μετατόπιση **του κέντρου μάζας του συρμού** (4^η Επιβατάμαξα μετά την ηλεκτράμαξα) ήταν μεταξύ 5-6 μέτρα.

Όμως από την μελέτη των διορισθέντων πραγματογνωμόνων προέκυψε ότι ο χρόνος που εξελίχθηκε η σύγκρουση ήταν **230msec** όπως έχουν υπολογίσει ορθά από το βιντεοληπτικό υλικό και περιγράφουν ως ακολούθως:

«Να προκληθούν στρεβλώσεις και παραμορφώσεις στα υπόλοιπα εμπλεκόμενα στοιχεία των συρμών μέσα σε χρονικό διάστημα 7 καρέ (στιγμιότυπων) του αναλυόμενου βίντεο που αντιστοιχούν σε περίπου 230 χιλιοστά του δευτερολέπτου, από την χρονική στιγμή της σύγκρουσης έως και τη χρονική στιγμή μετά τη δεύτερη ηλεκτρική εκκένωση, δηλαδή της πτώσης του πυλώνα και του αγωγού ηλεκτροδότησης της σιδηροδρομικής γραμμής ανόδου κτυπημένου την πρώτη ηλεκτράμαξα της εμπορικής αμαξοστοιχίας.»

Με δεδομένο τον χρόνο αυτόν και με γνωστή την στιγμιαία ταχύτητα σύγκρουσης ήτοι 41,3 m/sec προκύπτει η επιτάχυνση και η υποχώρηση του κέντρου μάζας ως ακολούθως:

$$a = \frac{v}{\Delta t} = \frac{41,3}{0,26} = 158,9 \text{ m / sec}^2 \text{ ήτοι } 158,9/9,81 = 16,2g$$

και η υποχώρηση του κέντρου μάζας.

$$d = \frac{v^2}{2a} = \frac{41,3^2}{2 \cdot 158,9} \frac{\text{m}^2 / \text{sec}^2}{\text{m / sec}^2} = 5,37 \text{ m}$$

Από την ανάλυση προκύπτει ότι στην περιοχή του κέντρου μάζας οι επιβαίνοντες στην αμαξοστοιχία δέχτηκαν επιτάχυνση **16,2 φορές μεγαλύτερη του φυσιολογικού που είναι $9,81\text{m/sec}^2$.**

Από την βιβλιογραφία (**A REVIEW OF THE SEVERITY INTEX JOHN VERSACE 1971**) δίδεται η σχέση που ένας επιβαίνων που φορά ζώνη ασφαλείας μας δίνει μια εκτίμηση για την πιθανότητα επιβίωσης κατά την σύγκρουση. Ο συγκεκριμένος δείκτης για το κεφάλι επιβαίνοντα πρέπει να είναι **$S.I. \leq 1000$**

$$S.I. = a^{2,5} \cdot t = 16,2^{2,5} \cdot 0,26 = 274,6$$

Προκύπτει λοιπόν ότι αν οι επιβαίνοντες πλησίον του κέντρου μάζας θα είχαν ως δείκτη $274,6 < 1000$

Σημειώνεται ότι μετά τη σύγκρουση της αμαξοστοιχίας σε σταθερό ή όχι εμπόδιο ακολουθεί η σύγκρουση του ανθρώπου, που δεν φοράει ζώνη, με το εμπρόσθιο κάθισμα, η οποία ονομάζεται δεύτερη σύγκρουση. Ακολουθεί και η τρίτη σύγκρουση που είναι των διάφορων εσωτερικών οργάνων με άλλα όργανα, με οστά ή με το κρανίο. Υπάρχει περίπτωση χωρίς τον παραμικρό εξωτερικό τραυματισμό να έχουμε θάνατο από βλάβες στον εγκέφαλο, το συκώτι, την καρδιά, το σπλήνα.

Πέραν όλων αυτών προέκυψε αμέσως πυρκαγιά εντός των εμπρόσθιων βαγονιών με αποτέλεσμα να έχουμε όλες εκείνες τις συνθήκες που οδήγησαν δευτερογενώς σε θανάσιμους τραυματισμούς σοβαρούς τραυματισμούς και εγκαύματα.

Εδώ πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι στις επιβατάμαξες 1^{ης} θέσης κυλικείου και 1^{ου} βαγονιού οι θλιπτικές δυνάμεις που επέδρασαν δεν άφησαν κανένα περιθώριο επιβίωσης στους επιβαίνοντες και ήταν θαύμα αν επέζησε κανείς.

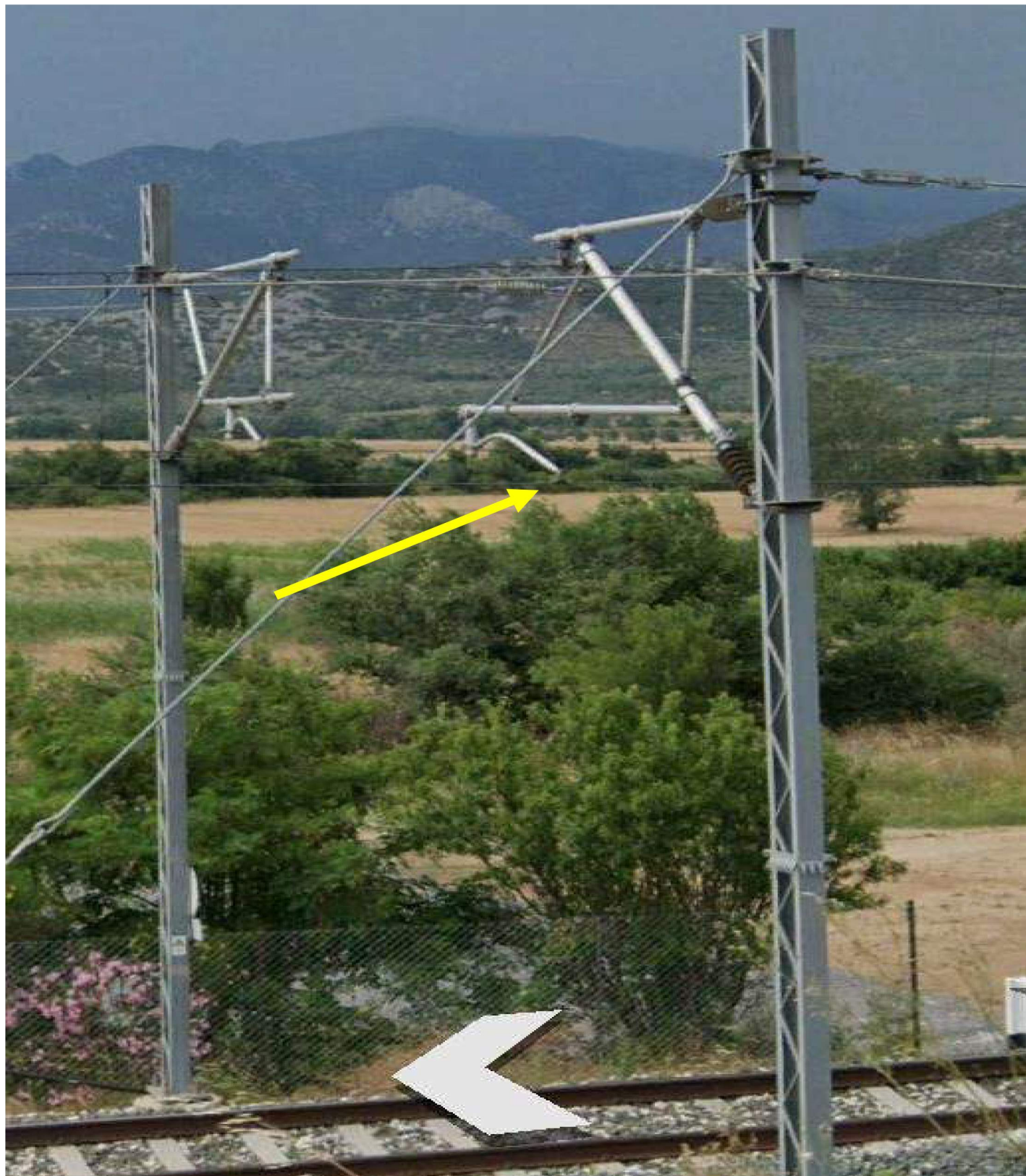


ΦΩΤΟ 68

Άποψη από το σύστημα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και τις κονσόλες ανάρτησης.

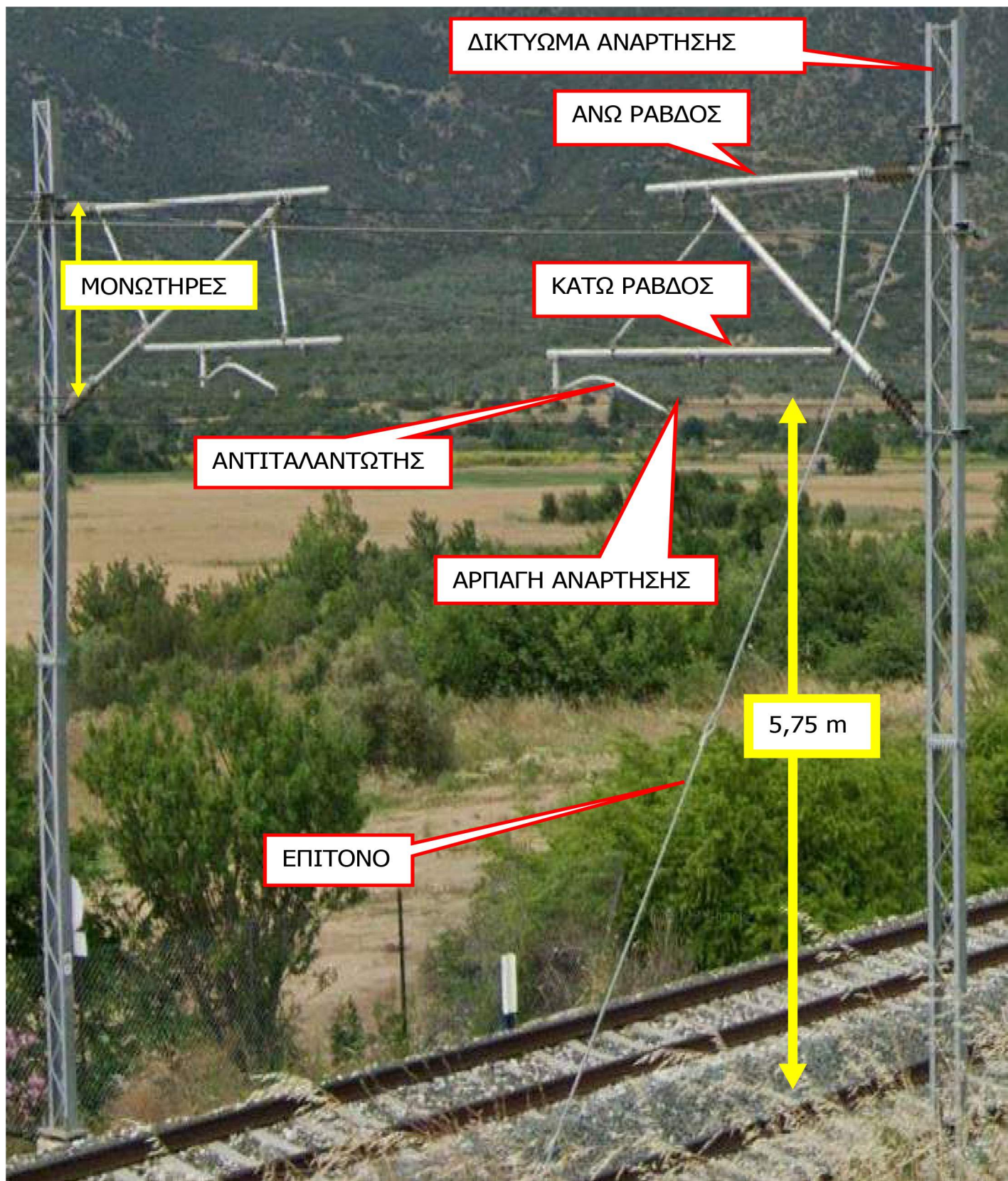
3.9 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

3.9.1 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ



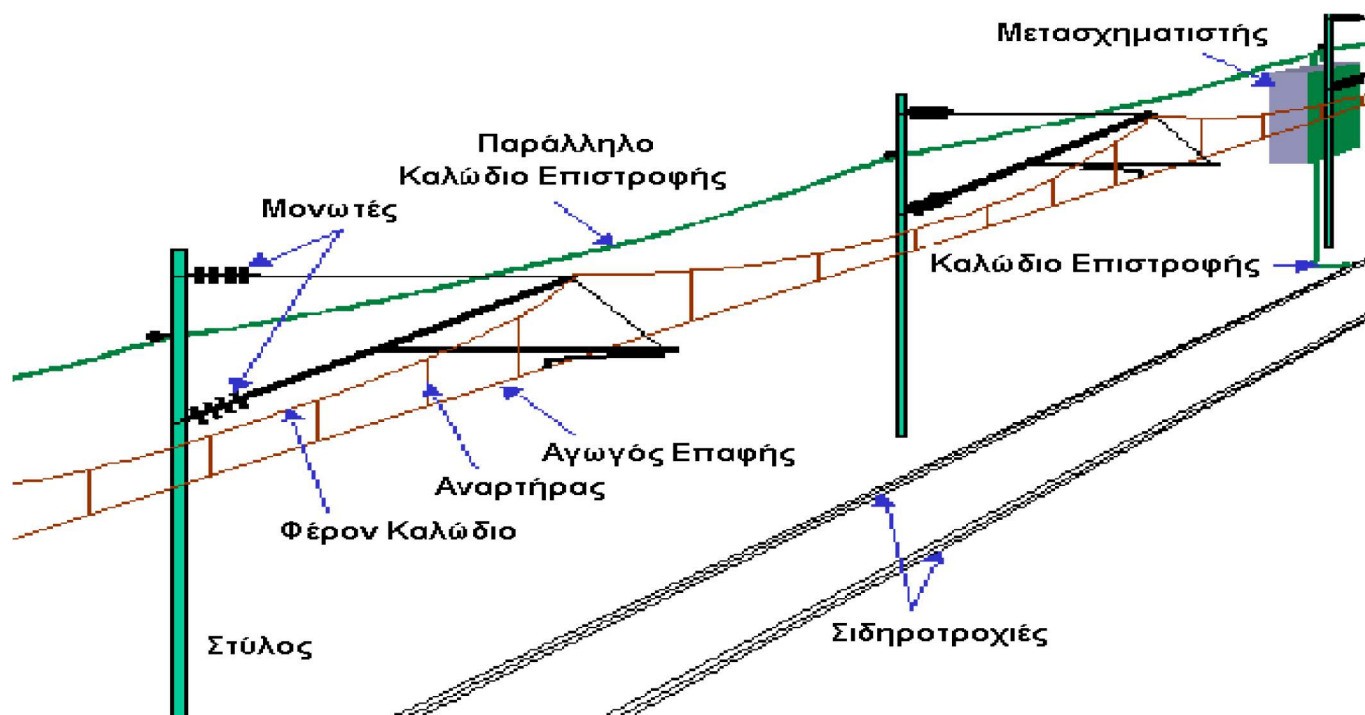
ΦΩΤΟ 69

Οι κονσόλες ανάρτησης και η Εναέρια γραμμή Επαφής Ε.Γ.Ε. Ύψος 5,75m.

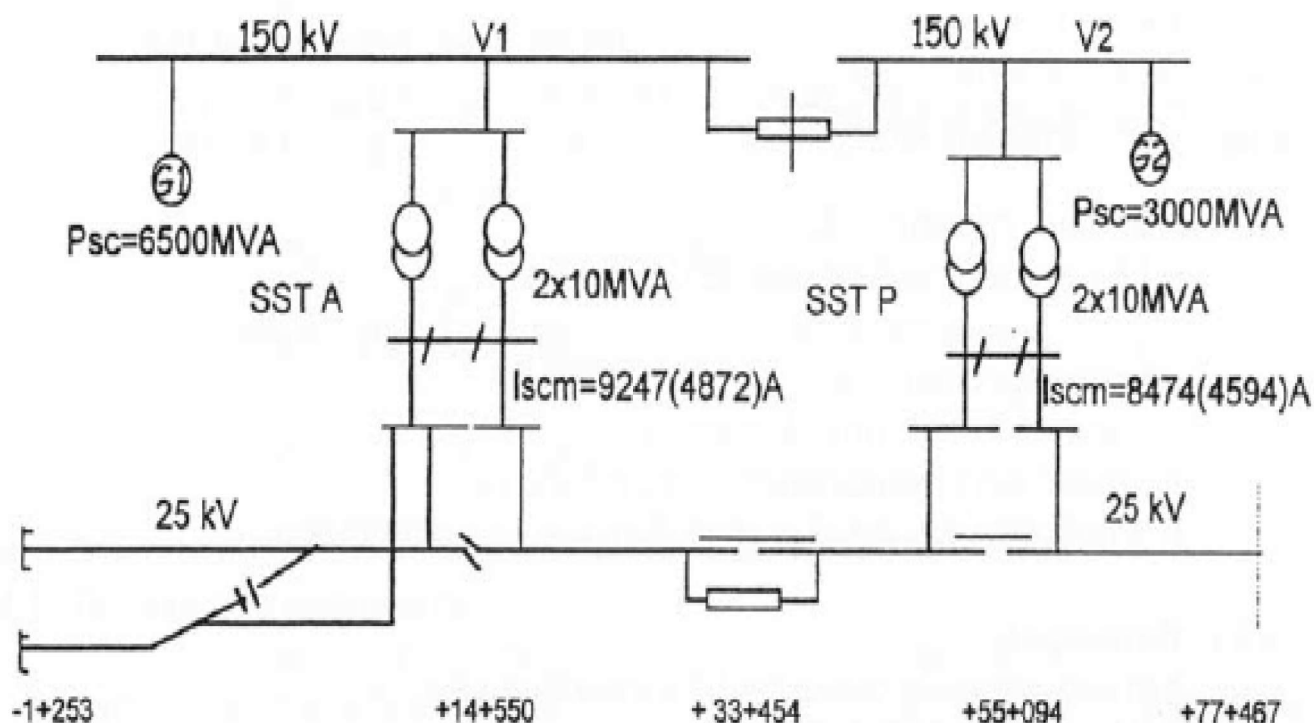


ΦΩΤΟ 70

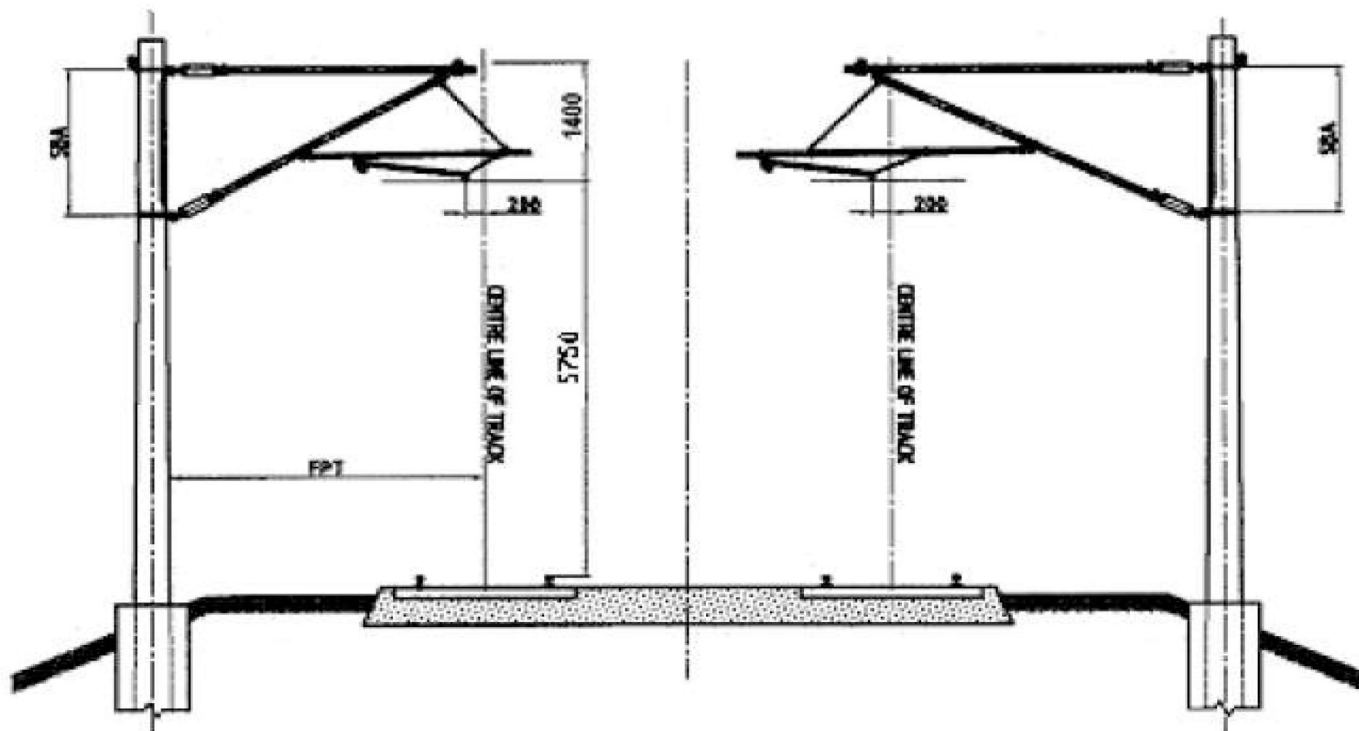
Φαίνονται τα στοιχεία διασύνδεσης της Παροχής ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ 25KV 50Hz
Παρατηρούμε την διπλή γραμμή και την εναέρια τροφοδοσία.



ΕΙΚΟΝΑ 13
ΤΟ ΕΝΑΕΡΙΟ ΔΙΚΤΥΟ

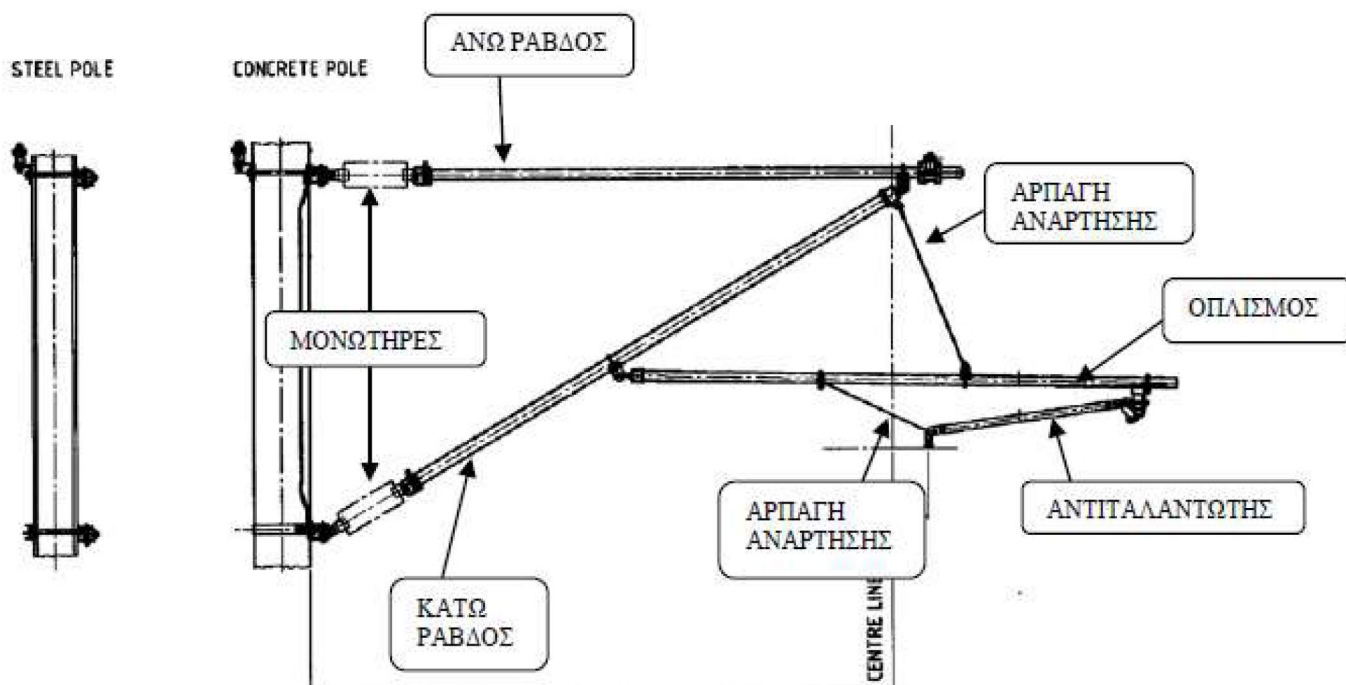


ΕΙΚΟΝΑ 14
Ο Υ/Σ 150KV- 50 HZ ΣΕ 25KV- 50HZ



ΕΙΚΟΝΑ 15

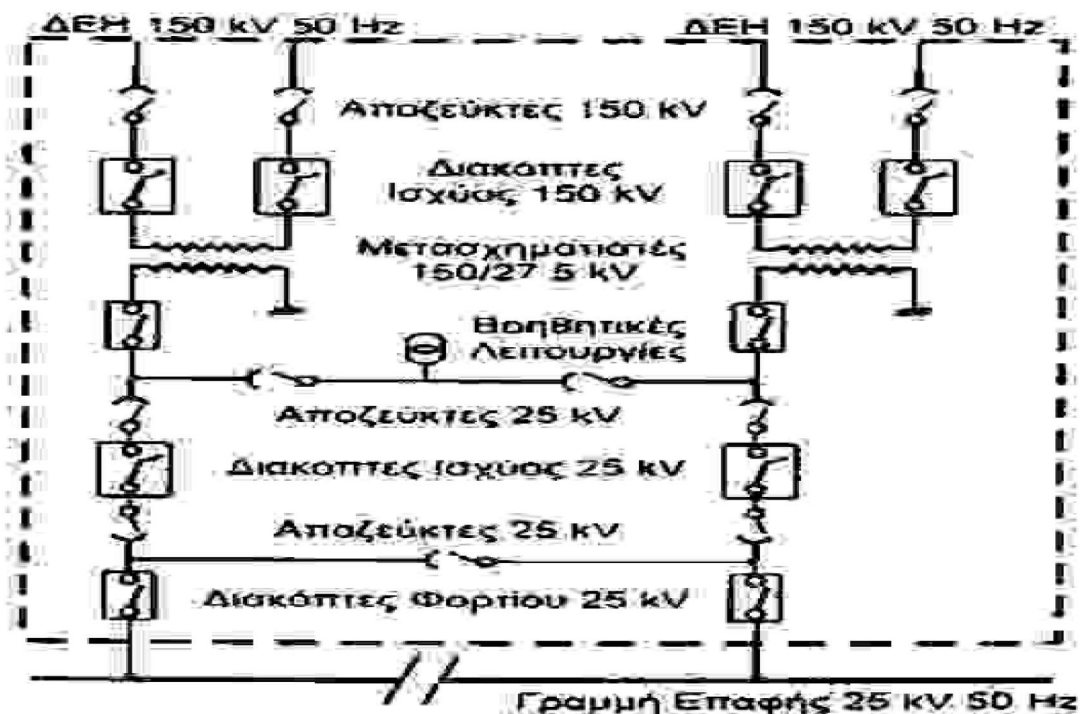
ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΚΟΣΟΛΩΝ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΠΛΗ ΓΡΑΜΜΗ



ΕΙΚΟΝΑ 16

ΚΟΝΣΟΛΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΘΛΙΨΗΣ

ΕΝΑΕΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ ΕΠΑΦΗΣ



ΕΙΚΟΝΑ 17

Η ΔΙΑΣΥΝΔΕΣ ΤΗΣ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟΝ Μ/Σ

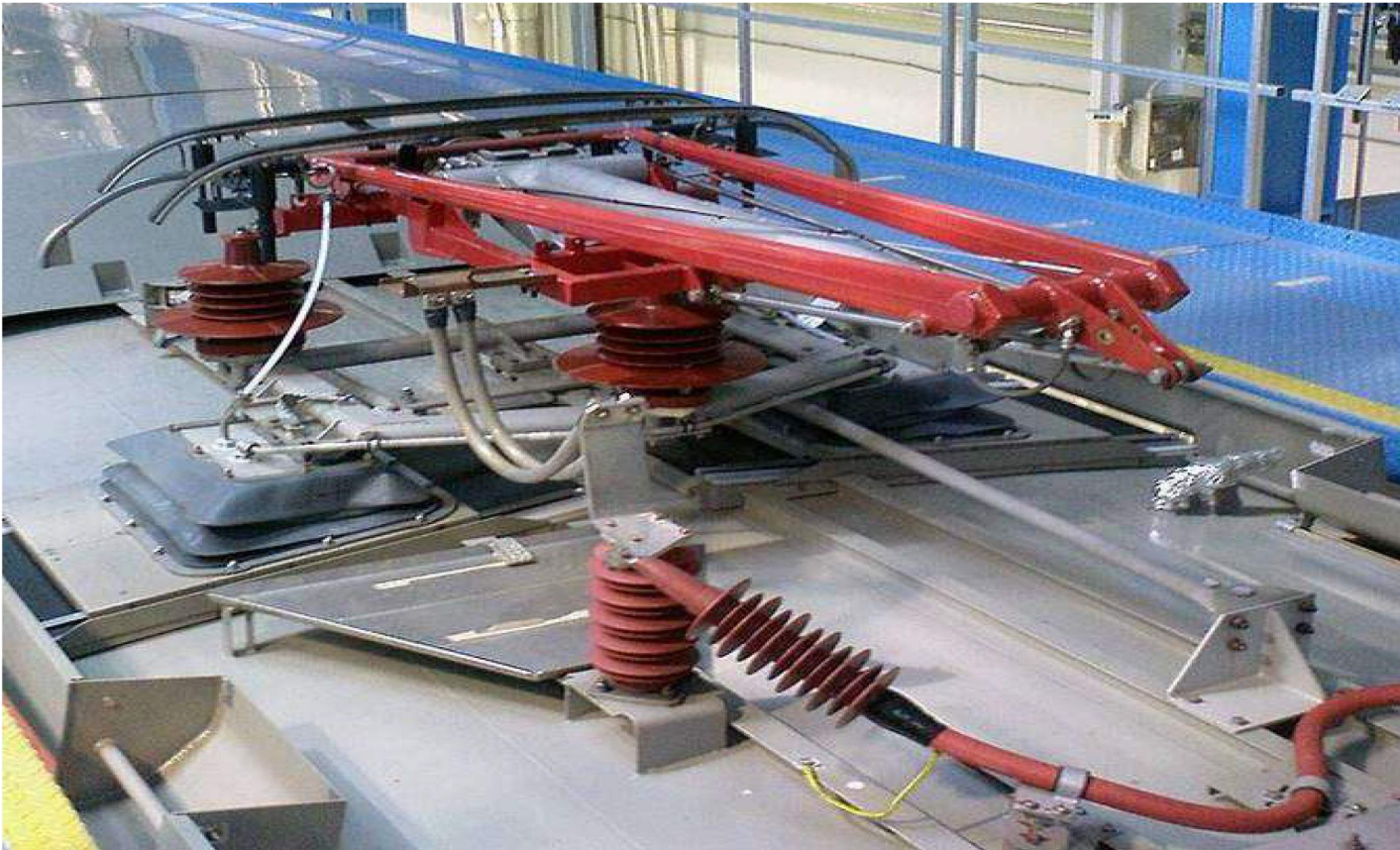
Χαλκός διατομής 107 mm^2 (σε ανοικτή γραμμή / κύρια γραμμή σε σιδηροδρομικούς σταθμούς).

i. Υλικά	σκληρός ηλεκτρολυτικός χαλκός
ii. Διάμετρος	$12,24 \text{ mm} \pm 1,6 \text{ mm}$
iii. Διατομή	107 mm^2
iv. Επιμήκυνση	3 – 7 %
v. Αντοχή σε εφελκυσμό:	37 daN/mm^2 (3650 daN)
vi. Αντοχή σε εφελκυσμό μετά από συγκόλληση	37 daN/m^2
vii. Ειδική αντίσταση	$0,1777 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$
viii. Συντελεστής διαστολής στους 20°C	$17 \times 10^{-6} / ^\circ\text{K}$
ix. Μάζα	923 kg/km (περίπου)
x. Κατασκευαστικός τύπος	AC-107

Οι εναέρια γραμμή επαφής Ε.Γ.Ε. όπου διέρχονται εναέριοι αγωγοί 25KV AC και εντός της ζώνης επιρροής τους οι ιστοί και όλα τα μεταλλικά μέρη είναι γειωμένα. Από την εναέρια γραμμή έρχεται σε επαφή ο παντογράφος της ηλεκτράμαξας που μεταφέρει την ηλεκτρική ενέργεια στον μετασχηματιστή της αμαξοστοιχίας. Το ύψος του αγωγού επαφής είναι 5,75 m.

3.9.2 Ο ΠΑΝΤΟΓΡΑΦΟΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΜΑΞΑΣ 120-012

Siemens 20650 - OSE "120 012"



Standardisation [edit]

Railway electrification using 25 kV, 50 Hz AC has become an international standard. There are two main standards that define the voltages of the system:

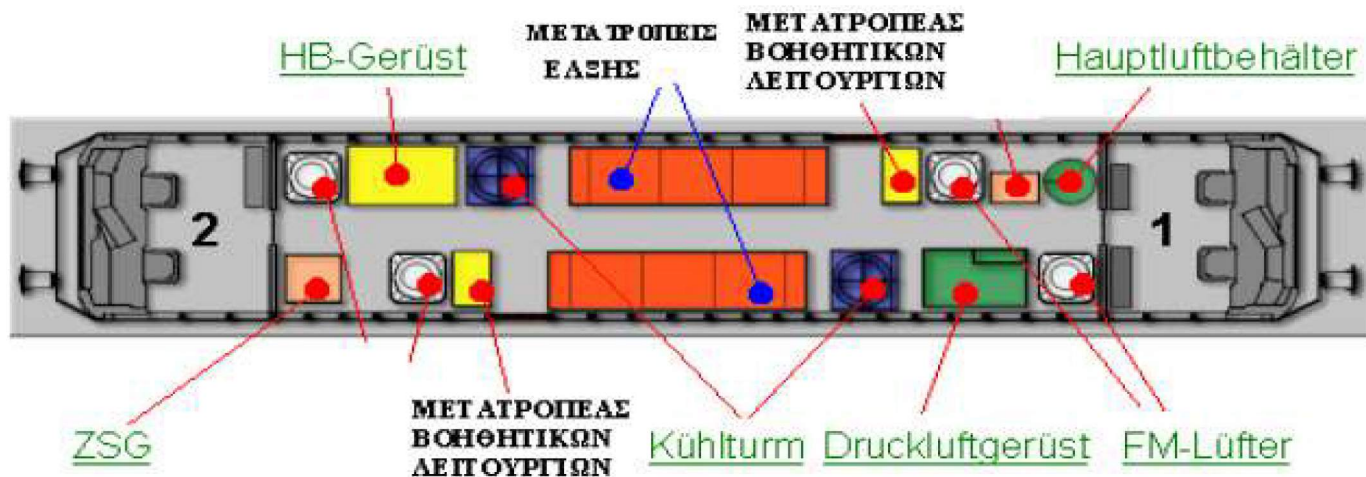
- EN 50163:2004+A1:2007 – "Railway applications. Supply voltages of traction systems"^[6]
- IEC 60850 – "Railway Applications. Supply voltages of traction systems"^[7]

The permissible range of voltages allowed are as stated in the above standards and take into account the number of trains drawing current and their distance from the substation.

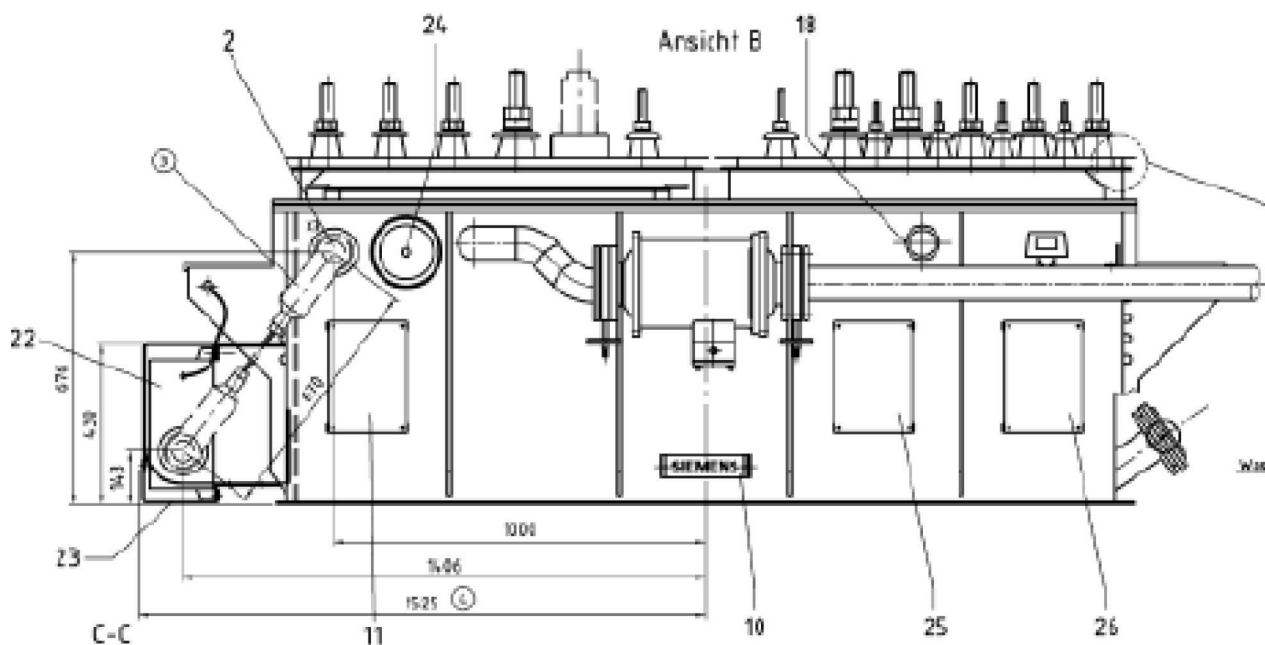
Electrification system	Voltage				
	Min. non-permanent	Min. permanent	Nominal	Max. permanent	Max. non-permanent
25 kV 50 Hz	17.5 kV	19 kV	25 kV	27.5 kV	29 kV

This system is now part of the European Union's Trans-European railway interoperability standards (1996/48/EC "Interoperability of the Trans-European high-speed rail system" and 2001/16/EC "Interoperability of the Trans-European Conventional rail system").

3.9.3 Ο ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΣΙΛΙΚΟΝΟΥΧΟ ΕΛΑΙΟ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ



Η τάση του αγωγού επαφής (25 KV, 50 Hz) οδηγείται στον κύριο μετασχηματιστή μέσω του παντογράφου που είναι τοποθετημένος στην οροφή της Ηλεκτράμαξας.



Ο κύριος μετασχηματιστής των Ηλεκτράμαξών **SIEMENS** είναι ένας μονοφασικός μετασχηματιστής για 25 kV / 50Hz και είναι τοποθετημένος κάτω από το δάπεδο στο μέσον της Ηλεκτράμαξας SIEMENS, ("Haupttransformator EZAT 6844", Ver. 1.0, August 2004). Ο τετράγωνος πυρήνας του είναι κατασκευασμένος με δύο στήλες, η κάθε μία εκ των οποίων είναι χωρισμένη ηλεκτρικά σε τρία τμήματα, έτσι ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν συμμετρικά, έξι δευτερεύοντα τυλίγματα και ομοκεντρικά πάνω από αυτά,

έξι παράλληλα συνδεδεμένα τυλίγματα υψηλής τάσης. Εντελώς εξωτερικά βρίσκονται τα τυλίγματα τροφοδότησης του αγωγού θέρμανσης του συρμού καθώς και τα τυλίγματα βοηθητικών λειτουργιών. Η τροφοδότηση των 25 kV οδηγείται μέσω καταλλήλων διατάξεων και ενός καλωδίου υψηλής τάσης στον μετασχηματιστή.

Η ψύξη του πραγματοποιείται με υγρό **SILIKON** το οποίο μέσω δύο αντλιών ανακύκλωσης οδηγείται σε δύο ξεχωριστές εγκαταστάσεις ψύξης οι οποίες αποτελούνται από ένα μεταλλάκτη θερμότητας υγρού – αέρα και έναν ανεμιστήρα.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ	
ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΤΥΛΙΓΜΑ (OS)	
Ονομαστική Ισχύς	6212 kVA
Ονομαστική Τάση Εισόδου	25 KV
Ονομαστικό Ρεύμα	248 A
Συχνότητα	50 Hz
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ (US)	
6 ΠΕΡΙΕΛΙΞΕΙΣ ΙΣΧΥΟΣ	
Ονομαστική Ισχύς	6 x 867 kVA
Ονομαστική Τάση	6 x 1300 V
Ονομαστικό Ρεύμα	6 x 667 A
1 ΠΕΡΙΕΛΙΞΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	
Ονομαστική Ισχύς	810 kVA σε 12 °C 610 kVA σε 45 °C
Ονομαστική Τάση	1512 V
Ονομαστικό Ρεύμα	535 A
1 ΠΕΡΙΕΛΙΞΗ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ	
Ονομαστική Ισχύς	200 kVA
Ονομαστική Τάση	886 V
Ονομαστικό Ρεύμα	226 A
Απώλειες βραχυκύκλωσης	
	198 kW
Απώλειες λειτουργίας εν κενώ	
	2,7 kW
Ισχύς ψύξης (σε υπερθέρμανση του SILIKON 90K)	
	425 kW

Κάθε Μετασχηματιστής περιέχει **2.400 κιλά ειδικό έλαιο ψύξης** . Επειδή η κάθε ηλεκτράμαξα έχει έναν (1) μετασχηματιστή προκύπτει ότι η συνολική ποσότητα του ελαίου ψύξης και για τις **τρεις (3) ηλεκτράμαξες από (σιλικονούχο έλαιο Bayer Baysoline M 50 EL) ήταν 3X2400=7200kg.**

Bayer:

Anorganic Chemicals

Sicherheitsdatenblatt:

001035/04

Ausgabedatum: Januar 6, 1994

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung :

Baysilone M 50 EL

Physikalische und chemische Eigenschaften :

Form:	flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	geruchlos	
Stockpunkt:	< -60°C	
Siedetemperatur:	nicht anwendbar	
Dichte:	ca. 0,96 g / cm ³ bei 25°C	
Dampfdruck:	< 0.1 mbar bei 20°C	
Viskosität:	45-55 mPa.s bei 23°C	DIN
Löslichkeit in Wasser:	53015	
pH - Wert:	unlöslich	
Flammpunkt:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	>300°C	DIN
Explosionsgrenzen:	51376	
	>400°C	DIN
	51794	
	nicht anwendbar	

Baysilone®	Fluid MPH 50	Fluid MPH 100	Fluid MPH 300	Fluid MPH 350	Fluid MPH 500
Physical form	clear, colourless liquid				
Odour	odourless				
Density at 25 °C DIN 51 757	0.97 g/cm ³				
Viscosity at 25 °C	50 mm ² · s ⁻¹ ± 10%	100 mm ² · s ⁻¹ ± 10%	300 mm ² · s ⁻¹ ± 5%	350 mm ² · s ⁻¹ ± 5%	500 mm ² · s ⁻¹ ± 5%
Flash point DIN 51 376	> 280 °C	> 300 °C	> 300 °C	> 300 °C	> 300 °C
Ignition temperature DIN 51 794	> 400 °C				
Refractive index (n _D ²⁰) DIN 51 423	approx. 1.402	approx. 1.403	approx. 1.404	approx. 1.404	approx. 1.404
% Volatiles					
a) Dimeticon	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
b) Silicones as lubricants	—	—	—	—	—
Active ingredient content	100 %				
Heavy metals in ppm according to DAB (= Ph Eur)	≤ 5				
Soluble in	isopropanol, n-butanol, volatile hydrocarbons, methyl ethyl ketone and higher ketones, esters				
Insoluble in	water, lower alcohols (to C ₄), acetone, long-chained hydrocarbons such as paraffin				

Παρατηρούμε ότι η θερμοκρασία ανάφλεξης είναι μεγαλύτερη των > 300°C (**DIN 51376**). Επίσης το όριο έκρηξης είναι >400°C (**DIN 51794**) . Είναι λοιπόν προφανές ότι με την δεδομένη αποκοπή του εναέριου αγωγού 25 kV δημιουργήθηκε **ηλεκτρικό τόξο** που πυροδότησε εκ νέου όπως θα δούμε, το εκνέφωμα του ελαίου των μετασχηματιστών και έτσι είχαμε την λάμψη και εναυση πυρκαγιάς. **(18)**

3.9.4 ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Όπως προκύπτει από τα stop care του βιντεοληπτικού υλικού η εκδήλωση της πυρκαγιάς ακολούθησε το εξής χρονολόγιο:



ΕΙΚΟΝΑ 18

Όπως προκύπτει από την κάμερα Αυτοκινητόδρομος Αιγαίου Α.Ε. την χρονική στιγμή 23:18:24 η επιβατική αμαξοστοιχία κινούμενη στην γραμμή καθόδου (ανάποδα προς Θεσσαλονίκη), πλησιάζει στην είσοδο κάτω από την διάβαση.



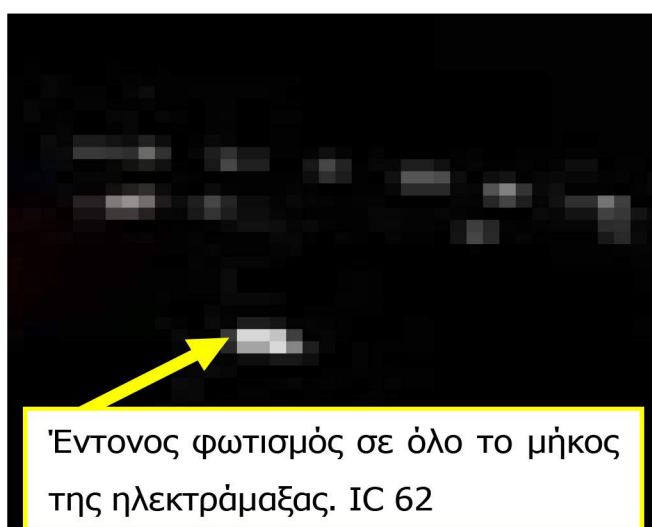
ΕΙΚΟΝΑ 19

Όπως προκύπτει από την κάμερα Αυτοκινητόδρομος Αιγαίου Α.Ε. την χρονική στιγμή 23:18:28 η επιβατική αμαξοστοιχία κινούμενη στην γραμμή καθόδου (ανάποδα προς Θεσσαλονίκη), το εμπρόσθιο μέρος της έχει εξέλθει του τούνελ.



ΕΙΚΟΝΑ 20

Κάμερα από την εταιρεία MCK Α.Ε. (Κοινοπραξία ,Μαλιακός-Κλειδί) Παρατηρούμε ότι η αναγραφή της ώρας είναι 23:21:16 όμως από την έρευνα των διορισμένων πραγματογνωμόνων προέκυψε ότι υφίσταται απόκλιση 2 λεπτών και 50 δευτερολέπτων από την πραγματική ώρα που καταγράφει ορθά η κάμερα Αυτοκινητοδρόμου Αιγαίου. Συνεπώς η αναγραφόμενη ώρα στον πραγματικό χρόνο αντιστοιχεί για χρονική στιγμή $23:21:16 - 2:50 = 23:18:26$ ήτοι 2 δευτερόλεπτα πριν την σύγκρουση παρατηρείται έντονος φωτισμός που πιθανότατα είναι από τροχοπέδηση της επιβατικής αμαξοστοιχίας .Παρακάτω σε μεγέθυνση η ηλεκτράμαξα 120-023.





ΕΙΚΟΝΑ 21

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:18 η στιγμή της σύγκρουσης. **Πραγματική 23:18:28**



ΕΙΚΟΝΑ 22

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:19 Λάμψη υπό μορφή «μπάλας». **Πραγματική 23:18:29**



ΕΙΚΟΝΑ 23

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:20 **Πραγματική 23:18:30** .Λάμψη υπό μορφή «μπάλας»,
μεγαλώνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 24

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:21. **Πραγματική 23:18:31.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μεγαλώνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 25

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:22. **Πραγματική 23:18:32.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μεγαλώνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 26

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:23. **Πραγματική 23:18:33.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μικραίνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 27

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:24. **Πραγματική 23:18:34.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μικραίνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 28

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:25 **Πραγματική 23:18:35.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μικραίνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 29

Κάμερα ΜСК Α.Ε. Ώρα 23:21:25 **Πραγματική 23:18:35.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μικραίνει η διάμετρος.



ΕΙΚΟΝΑ 30

Κάμερα MCK Α.Ε. Ώρα 23:21:26 **Πραγματική 23:18:36**. Λάμψη υπό μορφή «μπαλάς», μικραίνει η διάμετρος. Εξαντλούνται τα αέρια καύσης.



ΕΙΚΟΝΑ 31

Κάμερα MCK Α.Ε. Ώρα 23:21:27 **Πραγματική 23:18:37**. Λάμψη υπό μορφή «μπαλάς», μικραίνει η διάμετρος. Εξαντλούνται τα αέρια καύσης.



ΕΙΚΟΝΑ 32

Κάμερα MCK Α.Ε. Ώρα 23:21:28 **Πραγματική 23:18:38**. Λάμψη υπό μορφή «μπαλάς», μικραίνει η διάμετρος. Εξαντλούνται τα αέρια καύσης.



ΕΙΚΟΝΑ 33

Κάμερα MCK A.E. Ώρα 23:21:21 **Πραγματική 23:18:39.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μικραίνει η διάμετρος. Εξαντλούνται τα αέρια καύσης.



ΕΙΚΟΝΑ 34

Κάμερα MCK A.E. Ώρα 23:21:21 **Πραγματική 23:18:40.** Λάμψη υπό μορφή «μπάλας», μικραίνει η διάμετρος. Εξαντλούνται τα αέρια καύσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

- Παρατηρείται έντονος φωτισμός σε ολόκληρο το μήκος της ηλεκτράμαξας 120-023 της επιβατικής αμαξοστοιχίας που παραπέμπει σε τροχοπέδηση την χρονική στιγμή 23:18:26 (2sec πριν την σύγκρουση).
- Στις 23:18:28 γίνεται η μετωπική σύγκρουση.
- Στις 23:18:29 δημιουργείται λάμψη σχήματος «μπάλας»
- Από 23:18:29-23:18:32 η διάμετρος της «μπάλας» μεγαλώνει.
- Από 23:18:32-23:18:40 η διάμετρος μικραίνει καθώς εξαντλούνται τα αέρια καύσιμα (παράγωγα από την εκτίναξη-εκνέφωση) του ψυκτικού λαδιού των μετασχηματιστών των ηλεκτραμαξών που συγκρούστηκαν.
- Ακολούθως η πυρκαγιά επεκτάθηκε στα βαγόνια της επιβατικής και συνεχίστηκε λόγω υπάρχουσας καύσιμης ύλης (πλαστικά, καθίσματα, κουρτίνες από ύφασμα, μονώσεις).

Από τα στοιχεία (καταγραφή ταχύτητας της εμπορικής αμαξοστοιχίας) προέκυψε ότι η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία πριν την σύγκρουση **τροχοπέδησε και αυτή**. (πίνακας σελίδα 70 της έκθεσης των διορισμένων πραγματογνωμόνων).

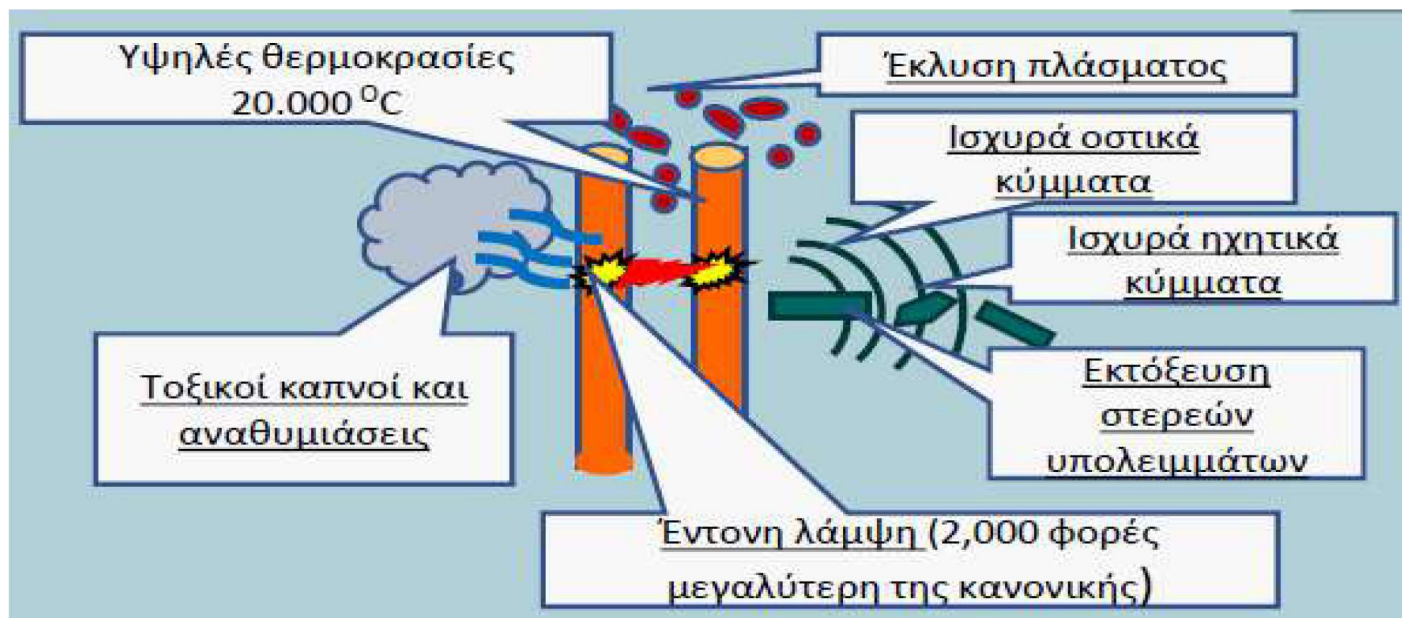
Τελικά είχαμε σύγχρονη τροχοπέδηση των ηλεκτραμαξών και των δύο αμαξοστοιχιών .

Επειδή λοιπόν την στιγμή της σύγκρουσης, είχαμε τροχοπεδήσεις αποτέλεσμα ήταν και η παραγωγή σπινθήρων στις σιδηροτροχιές.

Αμέσως μετά την σύγκρουση έγινε άμεση συρρίκνωση του φέροντος οργανισμού των ηλεκτραμαξών , με αποτέλεσμα την διάρρηξη των δοχείων που περιείχαν έλαιο ψύξης των Μετασχηματιστών. Το συγκεκριμένο έλαιο είχε σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο των 300 βαθμών κελσίου και σημείο έκρηξης άνω των 400 βαθμών κελσίου.**(18)** .Η συνολική ποσότητα του ελαίου ψύξης ήταν 7200 κιλά καθόσον κάθε μετασχηματιστής περιείχε 2400 κιλά ψυκτικού σιλικονούχου ελαίου .

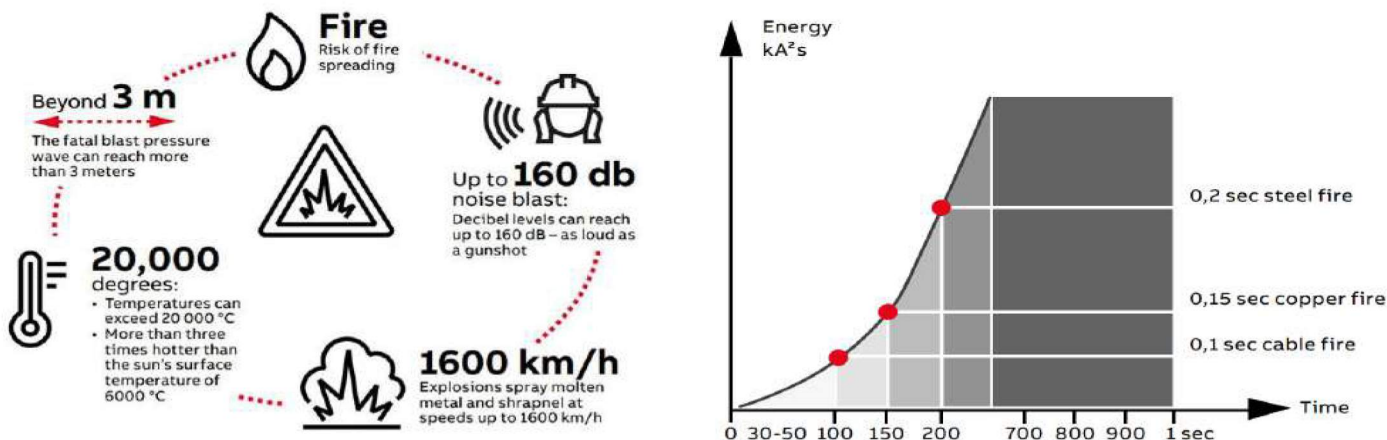
Με την σύγκρουση λοιπόν η μεγάλη ποσότητα του λαδιού διασκορπίστηκε στο σημείο και αναμίχτηκε εκτοξευόμενο, σαν εκνέφωμα με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας. Είχαμε λοιπόν **δύο εστίες πυροδότησης** η μία στο ύψος των σιδηροτροχιών (κάτω ακριβώς από τους μετασχηματιστές), που πυροδοτήθηκε από τους σπινθήρες της τριβής λόγω τροχοπέδησης και μια **δεύτερη πυροδότηση**, που έγινε στο εκνέφωμα που είχε κατακλίσει τον χώρο πάνω από τις οροφές, όπου με την αποκοπή του αγωγού παροχής ρεύματος στον παντογράφο δημιουργήθηκε **arc Flash (19)**, με αποτέλεσμα να έχουμε την δεύτερη μεγάλη λάμψη, η οποία πυροδότησε το εκρηκτικό μείγμα των παραγώγων χημικών στοιχείων του ελαίου ψύξης μαζί με το οξυγόνο και διατήρησε την λάμψη. Όταν μειώθηκαν τα προϊόντα της καύσης η «μπάλα», άρχισε σταδιακά να μειώνει την διάμετρό της και τελικά μετά λίγα δευτερόλεπτα κατέπεσε .

Το **φαινόμενο** Arc Flash αποτελεί μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία συνοδεύεται από την απελευθέρωση τεράστιας ποσότητας ενέργειας που προκαλείται από ένα ηλεκτρικό τόξο (NFPA 70E - the relevant standard from the National Fire Protection Association). Η κλιμάκωση ενός φαινομένου Arc Flash εκδηλώνεται με την μορφή έκρηξης τόξου (Arc Blast). Η συνέχιση του φαινομένου αυτού καταλήγει σε βραχυκύκλωμα, όπως στην περίπτωση μας που ενεργοποιεί τον αντίστοιχο διακόπτη προστασίας, ο οποίος μετά από συγκεκριμένο χρόνο διακόπτει την παροχή ρεύματος και τελικά έχουμε διακοπή. Το φαινόμενο όπως εξελίσσεται περιγράφεται παρακάτω. Είναι εμφανές ότι κατά την εξέλιξη αναπτύσσονται θερμοκρασίες έως **20.000 °C**.



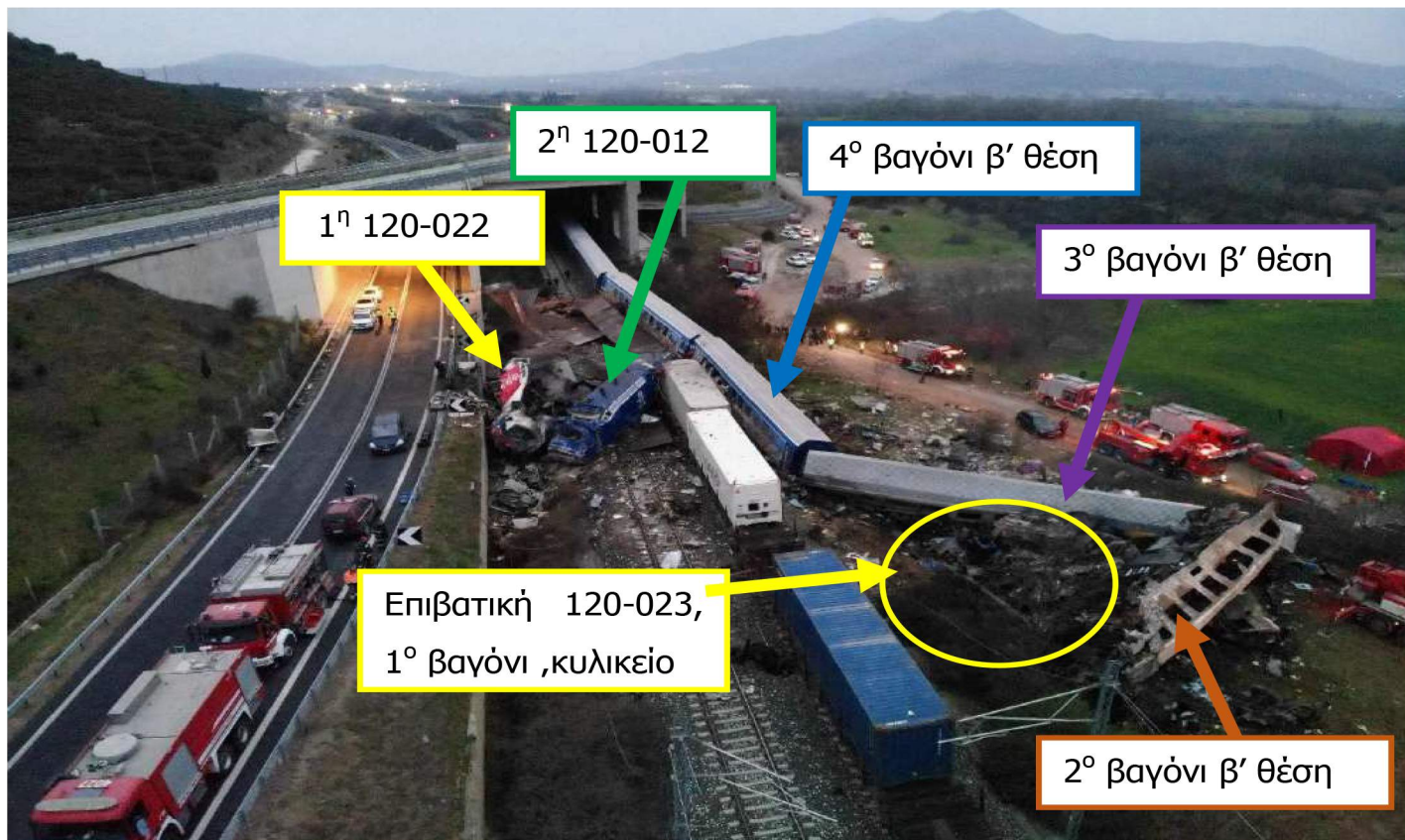
ΕΙΚΟΝΑ 35

Στα παρακάτω γραφήματα απεικονίζονται τα καταστροφικά αποτελέσματα ηλεκτρικού τόξου σε συνάρτηση με το χρόνο που αυτό εξελίσσεται.

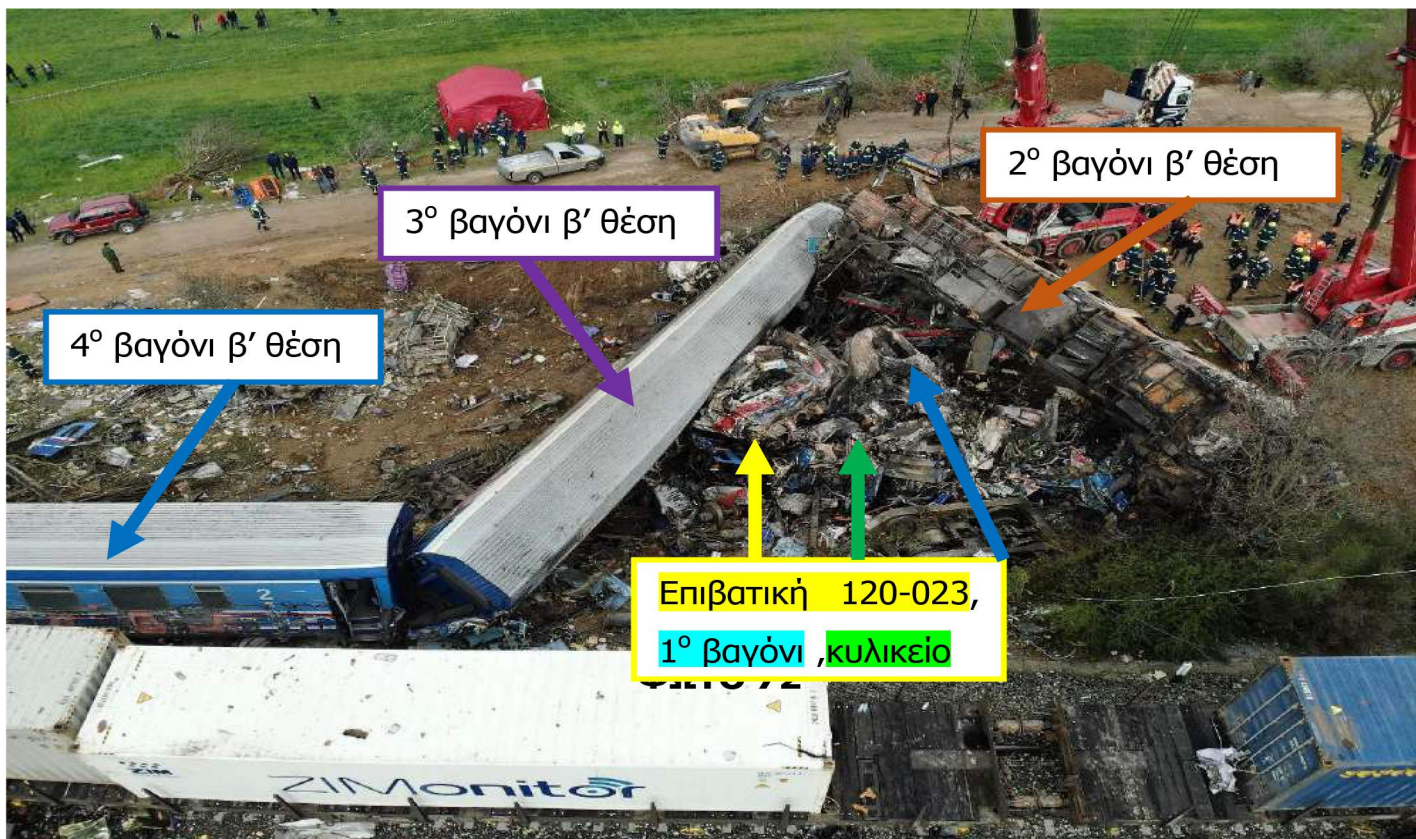


ΕΙΚΟΝΑ 36

Η πυρκαγιά συνεχίστηκε μέχρι να καούν τα υπολείμματα και στην συνέχεια επεκτάθηκε στα βαγόνια, όπου η φωτιά είχε ως καύσιμη ύλη, τα υλικά των βαγονιών ήτοι πλαστικά, καθίσματα, κουρτίνες από ύφασμα, μονωτικά υλικά **με σύγχρονη παραγωγή προϊόντων της καύσης** τα οποία (εκτός των άλλων) φαίνονται στις αναλύσεις που έκανε το Γενικό Χημείο του Κράτους.(20). **Τελικά από την μετωπική σύγκρουση των τριών(3) ηλεκτραμαξών αυτές κατέληξαν στην τελική τους θέση σε ανάφλεξη όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες.**



ΦΩΤΟ 71



ΦΩΤΟ 72

4. ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Με απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 212/88/Ε.Ε. και ο Εκτελεστικός Κανονισμός 2017/6 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προέβλεπε:

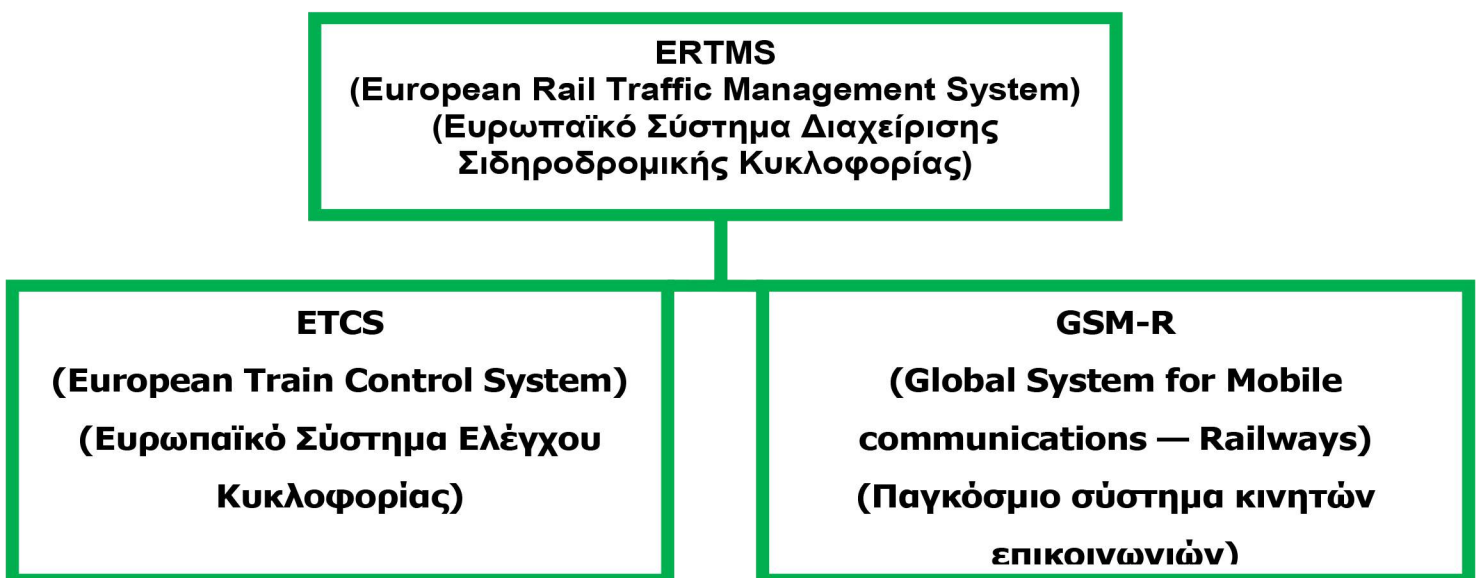
ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2017/6 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 5ης Ιανουαρίου 2017 για το ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του ευρωπαϊκού συστήματος διαχείρισης της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας προβλέπει την εναρμόνιση της Ελλάδας και ως εκ τούτου την εφαρμογή του συγκεκριμένου κανονισμού.

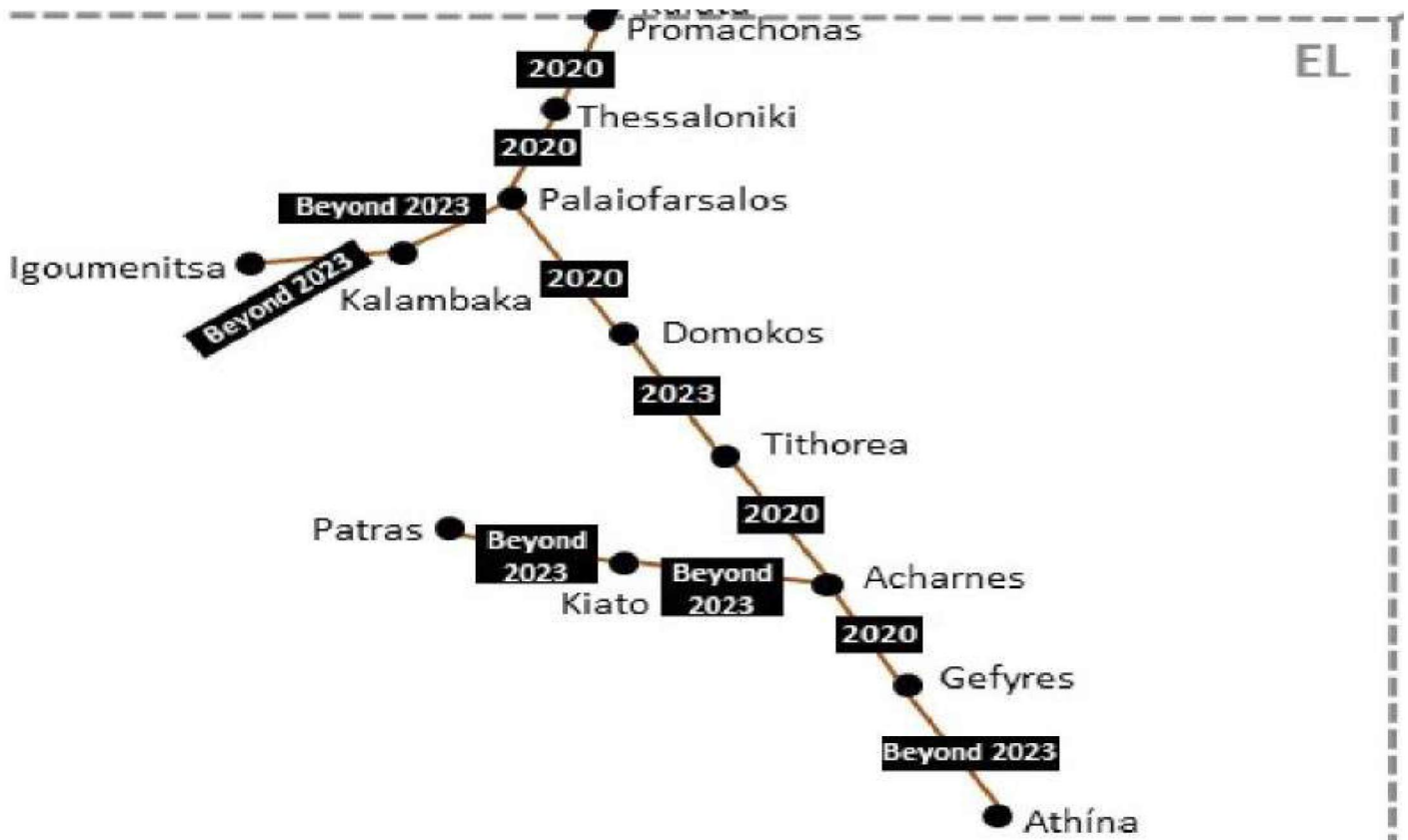
ΦΕΚ 159/Α/14.10.2019

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4632

Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των οδηγιών 2016/797, 2016/798 και 2016/2370 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και άλλες διατάξεις.

Στον συγκεκριμένο Νόμο προκύπτει ως υποχρέωση εφαρμογής και στο εθνικό μας σιδηροδρομικό δίκτυο των συστημάτων: **1) ETCS** (European Traffic Control System - Ευρωπαϊκό Σύστημα ελέγχου της Κυκλοφορίας) με εξοπλισμό που εγκαθίσταται στις γραμμές και στα βαγόνια, (ηλεκτράμαξες) αντίστοιχα και επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών και **2) GSM-R (Global System Mobile for Rail)** - Ψηφιακό σύστημα επικοινωνίας για τον σιδηρόδρομο), που θεσμοθετήθηκε για να αυξήσει δραστικά την ασφάλεια της κυκλοφορίας και να εξασφαλίζει ταυτόχρονα την απαιτούμενη από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) διαλειτουργικότητα μεταξύ σιδηροδρομικών δικτύων.

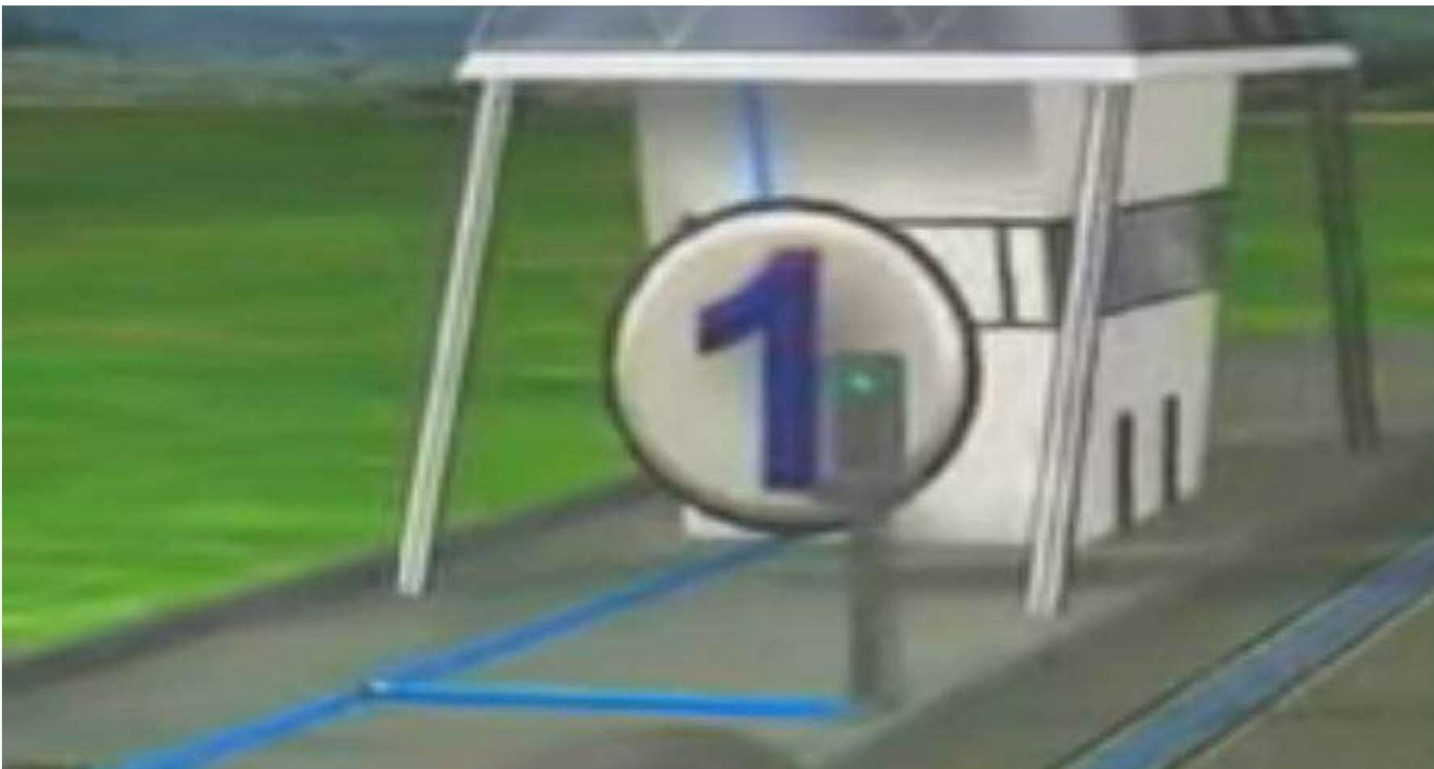




1) Το σύστημα ETCS αφορά στην αυτόματη προστασία συρμών και αποτελείται από δύο υποσυστήματα, το Σύστημα Συρμού και το Σύστημα Γραμμής, τα οποία επιτρέπουν:

- την συνεχή επιτήρηση της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας των συρμών
- την αυτόματη προστασία έναντι παραβιάσεων ταχύτητας με την εφαρμογή πέδησης λειτουργίας ή πέδησης ανάγκης, καθώς και την αυτόματη ακινητοποίηση του συρμού με πέδηση ανάγκης, σε περίπτωση παραβίασης ερυθρού φωτισήματος.
- την απεικόνιση των ενδείξεων των φωτοσημάτων στο θάλαμο μηχανοδήγησης με χρήση ηλεκτρονικών μονάδων στη πλευρά της γραμμής LEU (Lineside Electronic Units) και ραδιοφάρων (Eurobalises).

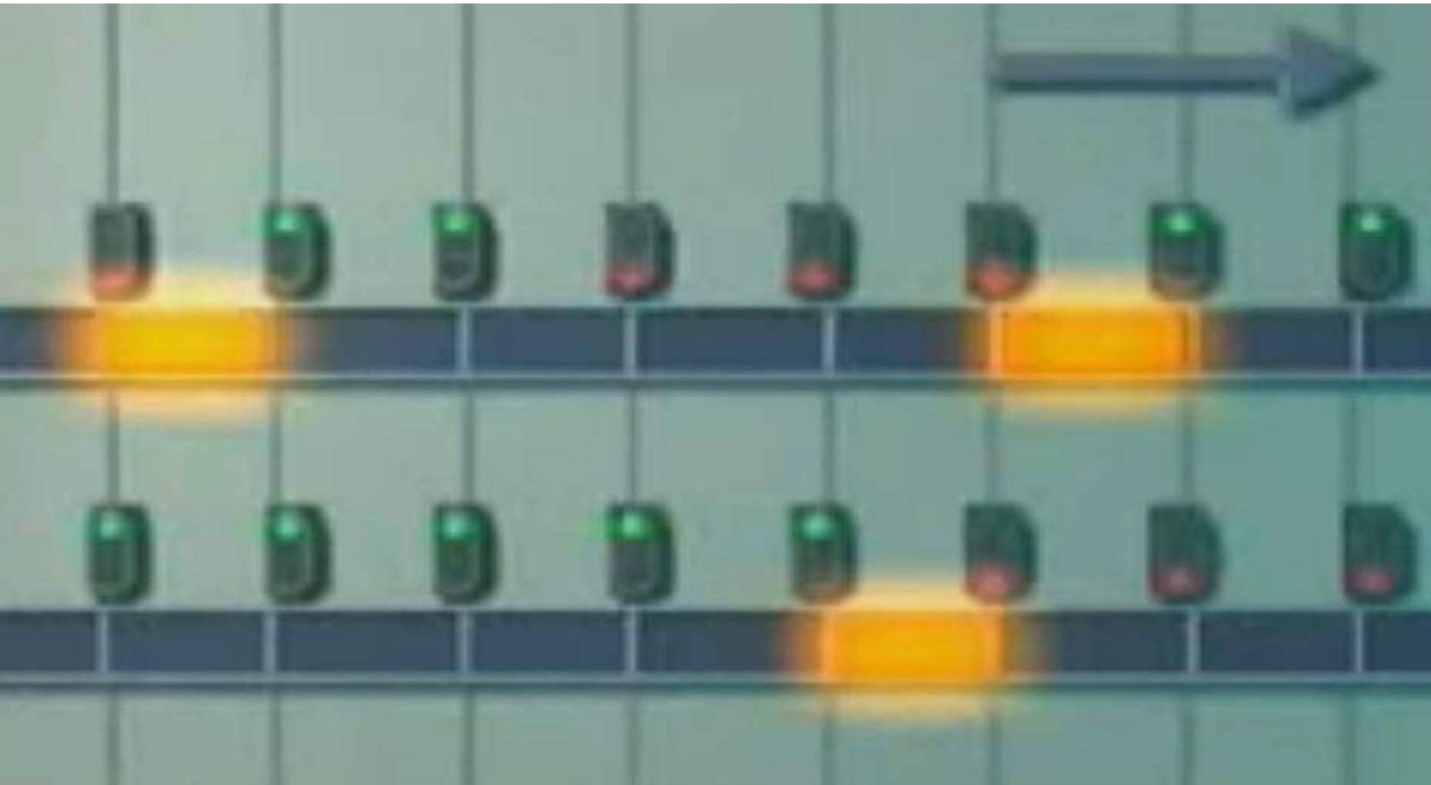
Επίσης σύμφωνα με την Τροποποίηση του Γενικού Κανονισμού Κινήσεως - Μέρος Β' (Κανονισμός Κυκλοφορίας και Ελιγμών) (ΦΕΚ Β' 698/1-3-2019), προκύπτει ότι οι εγκαταστάσεις αυτές ελέγχονται και τηλεδιοικούνται από το **Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας**. Η λειτουργία του φαίνεται παρακάτω:



ΕΙΚΟΝΑ 37
Μετάδοση σήματος.



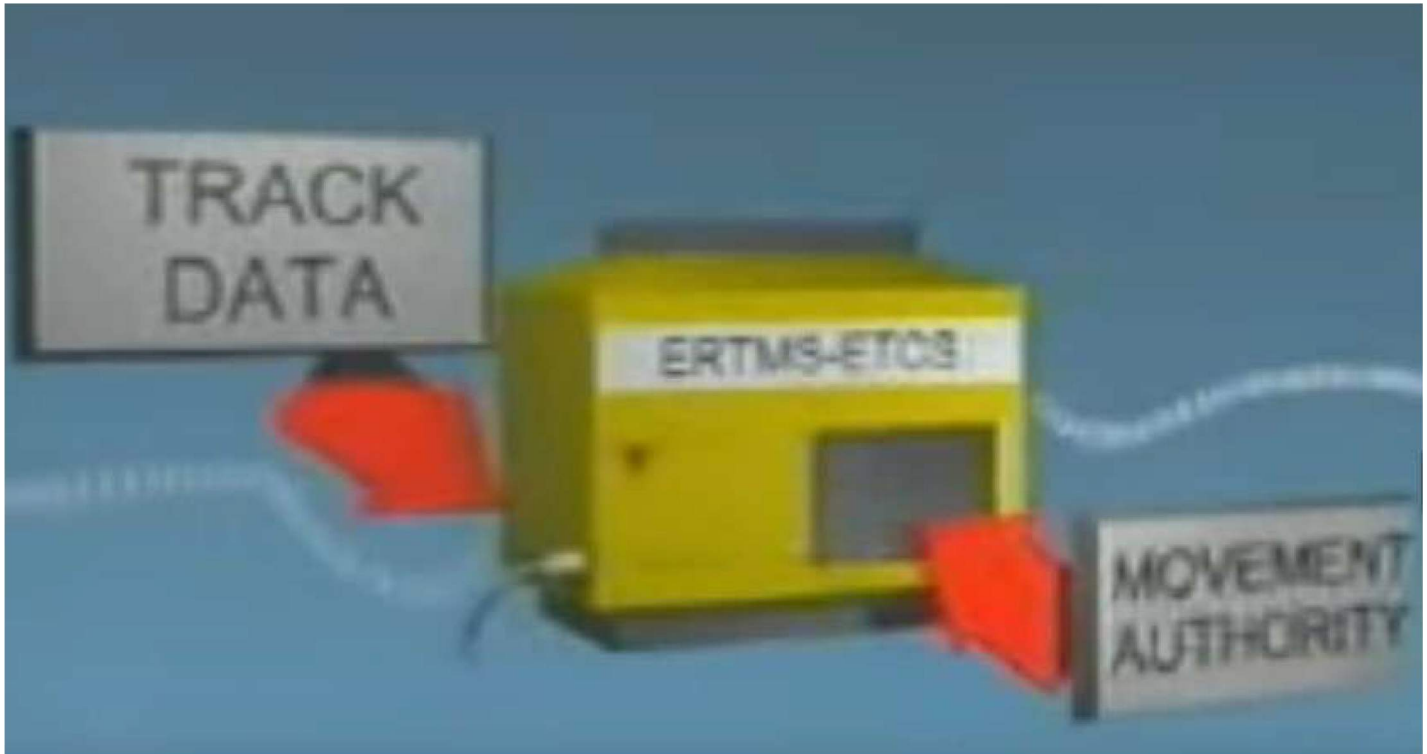
ΕΙΚΟΝΑ 38
Μετάδοση σήματος.



ΕΙΚΟΝΑ 39
Απεικόνιση στο πάνελ ελέγχου.

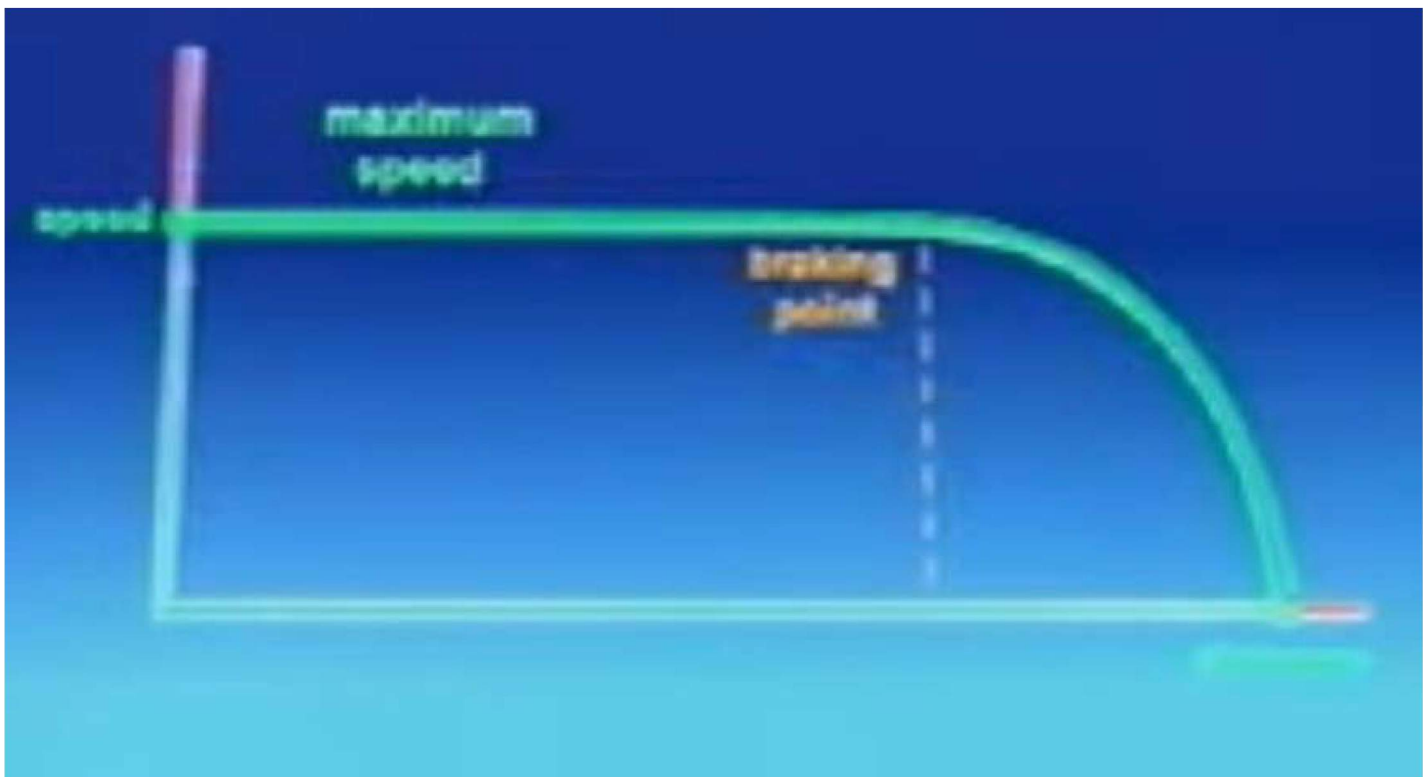


ΕΙΚΟΝΑ 40
Μετάδοση σήματος από ραδιοφάρο.



ΕΙΚΟΝΑ 41

Επεξεργασία σήματος δεδομένων.



ΕΙΚΟΝΑ 42

Αυτόματη πέδηση ανάγκης.

Πηγή: www.youtube.com/watch?v=4XZWGo1on30

Στο επίμαχο τμήμα της γραμμής και συγκεκριμένα στον Σταθμό Λάρισας υπήρχε Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας το οποίο λειτουργούσε από το **2004-2005**. Η εμβέλεια της Τηλεδιοίκησης προς Βορρά ήταν έως το Πλατύ Ημαθίας. Όμως πυρκαγιά που εκδηλώθηκε τον Ιούλιο του 2015 στην περιοχή Λιτόχωρου, δημιούργησε προβλήματα στην τηλεδιοίκηση, με αποτέλεσμα μείωσης της εμβέλειας τηλεδιοίκησης. Τελικά το Κ.Ε.Κ. Λάρισας καταργήθηκε οριστικά το 2019 οπότε και καταργήθηκε. Αυτό προκύπτει και από δελτίο τύπου που εξέδωσε ο Ο.Σ.Ε. που είχε ως ακολούθως:

«Τον Ιούλιο του 2015 μετά την πυρκαγιά στην περιοχή του Λιτόχωρου, η τηλεδιοίκηση Λάρισας υποβαθμίστηκε σημαντικά και πρακτικά έπαψε να λειτουργεί ως πλήρης τηλεδιοίκηση.

Η μόνη δυνατότητα που διατηρούσε το σύστημα τηλεδιοίκησης ήταν η παρακολούθηση της διαδρομής από την είσοδο της Λάρισας έως την είσοδο των Νέων Πόρων.

Δεν υπήρχε δυνατότητα τηλεχειρισμών για τη χάραξη διαδρομών μεταξύ των Σταθμών παρά μόνο διευθέτηση μεμονωμένων αλλαγών τροχιάς.

Μετά τη φωτιά του Ιουλίου του 2019 στην περιοχή της Ζάχαρης Λάρισας, κατεστράφησαν τα καλώδια και ο εξοπλισμός και η τηλεδιοίκηση Λάρισας βγήκε ολοκληρωτικά εκτός λειτουργίας και καταργήθηκε.

Στα πλαίσια της αναβάθμισης που πρόσφατα ενεργοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2022, λειτουργούσε και λειτουργεί η σηματοδότηση στο τμήμα Παλαιοφάρσαλος – Λάρισα η οποία μέσω του τοπικού πίνακα χειρισμού στο Σταθμό της Λάρισας έχει τη δυνατότητα χάραξης διαδρομής στο Σταθμό της Λάρισας με κατεύθυνση τους Νέους Πόρους (χωρίς ενδείξεις φωτοσημάτων) και με τη δυνατότητα παρακολούθησης των συρμών σε μία απόσταση περίπου 5 χιλιομέτρων μετά και 3 χιλιόμετρα πριν από το Σταθμό της Λάρισας»

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΟΣΕ 6/3/2023

Τελικά προκύπτει ότι η Τηλεδιοίκηση Λάρισας είχε καταργηθεί από το 2019 και οι εργαζόμενοι εκεί, είχαν απομακρυνθεί λόγω κατάργησης του Κ.Ε.Κ..

Όσον αφορά την επισήμανση για την εμβέλεια ελέγχου του σταθμού αυτή δεν ήταν στις αποστάσεις που αναφέρει η ανακοίνωση (πιστοποιείται από το πόρισμα της επιτροπής Εμπειρογγνωμόνων (Υπουργείου Μεταφορών και Υποδομών), αλλά και από την Πραγματογνωμοσύνη των διορισθέντων Πραγματογνωμόνων.

Το σημαντικότερο η αναφορά για τηλεδιοίκηση Λάρισας δεν είναι ορθή, στην πραγματικότητα είναι **ΤΟΠΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ**. Απαραίτητη προϋπόθεση για την λειτουργία του συστήματος Τηλεδιοίκησης είναι να λειτουργούν τα ηλεκτρονικά συστήματα στην πλευρά των γραμμών οι ραδιοφάροι αλλά και η φωτοσήμανση, επίσης αντίστοιχα να είναι τοποθετημένα τα αντίστοιχα συστήματα στις ηλεκτράμαξες (στην περίπτωση μας HASLER-TELOC 2510).

Από τα στοιχεία προκύπτει:

Όσον αφορά την συνεχή επιτήρηση της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας των **συρμών**, και την αυτόματη προστασία την ακινητοποίηση κ.λ.π., απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εγκατάσταση των ηλεκτρονικών συστημάτων στην πλευρά της γραμμής και αντίστοιχο σύστημα εισαγωγής δεδομένων καταγραφής –επεξεργασίας- εντολών στην ηλεκτράμαξα. Το τελευταίο γίνεται στην ηλεκτράμαξα από καταγραφικά.

Τι βρέθηκε στην υποδομή:

Το σύστημα επί των γραμμών ήταν εγκατεστημένο. **Αλλά εκτός λειτουργίας.**

Το ίδιο ίσχυε και για τα φωτοσήματα, εγκατεστημένα άλλα εκτός λειτουργίας, μόνιμα κόκκινα στην έξοδο, (διαπίστωση Πραγματογνώμωνων και απομαγνητοφωνήσεων).

Επί των Ηλεκτράμαξών:

Τα καταγραφικά που βρέθηκαν Hasler-TELOC 2510 από ηλεκτράμαξα 120-012 ως και από την ηλεκτράμαξα 120-022 ενώ ελέγχθησαν από ειδικούς από την Ιταλία και δεν ήταν δυνατόν να ανακτηθούν δεδομένα, αυτά ανακτήθηκαν από άλλη εταιρεία (αντιπρόσωπο), όπου προσέφυγαν οι διορισμένοι πραγματογνώμονες. **Αποτέλεσμα ήταν ότι το καταγραφικό της ηλεκτράμαξας 120-012 ήταν απενεργοποιημένο (από 19-06-2018), χωρίς να προκύπτουν στοιχεία για το καταγραφικό της 120-022.**



ΦΩΤΟ 69

Καταγραφικό Hasler-TELOC 2510 από ηλεκτράμαξα 120-012.

Όσον αφορά την απεικόνιση των ενδείξεων των φωτοσημάτων στο θάλαμο μηχανοδήγησης με χρήση ηλεκτρονικών μονάδων στη πλευρά της γραμμής LEU (Lineside Electronic Units) και ραδιοφάρων (Eurobalises). Από τις αυτοψίες:

Βρέθηκαν οι κεραίες αναμετάδοσης στις ηλεκτράμαξες 120-012 και 120-022 (ΦΩΤΟ 70) ως και η Οθόνη Ansaldo STS από ηλεκτράμαξα 120-022.(ΦΩΤΟ 71)



ΦΩΤΟ 73



ΦΩΤΟ 74

Επίσης βρέθηκαν εγκατεστημένοι ραδιοφάροι (Eurobalises) τοποθετημένοι ενδιάμεσα των γραμμών όπως φαίνεται παρακάτω. (ΦΩΤΟ 75)



ΦΩΤΟ 75

1° ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Από τα στοιχεία προέκυψαν τα ακόλουθα:

Το σύστημα ETCS δεν ήταν σε λειτουργία στο τμήμα από Λάρισα έως Ν.

Πόρους. Δηλαδή κανένα από τα πεδία ελέγχου δεν λειτουργούσε και για τα δύο ρεύματα ανόδου και καθόδου. Επιπρόσθετα προέκυψε ότι δεν λειτουργούσε από 19-06-2018 και το καταγραφικό ETCS της ηλεκτράμαξας 120-012 , μετά από ανάκτηση των δεδομένων από τους διορισμένους πραγματογνώμονες που έγινε στις 09-06-2018 στον αντιπρόσωπο των συγκεκριμένων καταγραφικών.

Κατά συνέπεια οι αμαξοστοιχίες στο τμήμα Λάρισα-Ν. Πόροι κινούνταν στην ουσία χωρίς σύστημα ασφαλείας ETCS με όλα τα συνακόλουθα.

Έτσι το σύστημα είχε ενεργοποιήσει την φωτοσήμανση από την έξοδο του

σταθμού με ερυθρά φωτοσήματα με αποτέλεσμα οι μηχανοδηγοί να κινούνται

συνεχώς με παραβίαση ερυθρού σηματοδότη , επαφιόμενοι στις εντολές των

σταθμαρχών οι οποίοι δεν είχαν καμία οπτική επαφή (στον πίνακα τοπικού χειρισμού) μετά την έξοδο από τον Σταθμό ,καθώς ο τοπικός πίνακας χειρισμών

είχε περιορισμένες επιλογές ήτοι χάραξη διαδρομής και έλεγχο μόνο σε απόσταση μέχρι την έξοδο του σταθμού καθώς μετά από εκεί στον πίνακα φαίνονται κόκκινα led και ακολούθως χωρίς εικόνα πορείας.

Συγκεκριμένα στην γραμμή ανόδου συνολική εμβέλεια 4.325 μέτρα δεν λειτουργούσε το τμήμα $1200+1303=2.503$ μέτρα, συνεπώς η εμβέλεια ήταν 1.822 μέτρα. Επίσης στην γραμμή καθόδου λειτουργούσε το τμήμα 2000 μέτρα αντί του 2.503 μέτρα (ήταν μόνιμα σε κόκκινη ένδειξη τα led).

Το σημαντικότερο είναι ότι δεν λειτουργούσε και το Κέντρο Ελέγχου

Κυκλοφορίας της Λάρισας, που είχε καταργηθεί από το 2019. Αν το

συγκεκριμένο Κέντρο ήταν σε λειτουργία τότε ο χειριστής της βάρδιας θα είχε διαπιστώσει την κίνηση των αμαξοστοιχιών στην ίδια γραμμή και έτσι θα είχαν ειδοποιηθεί οι Μηχανοδηγοί (μόνο μέσω κινητού τηλεφώνου στην περίπτωση μας), η GSM-R (μεταξύ σταθμαρχών-μηχανοδηγών) να σταματήσουν.

Τελικά η επικοινωνία γινόταν μέσω GSM-R (ήταν μόνο μεταξύ των σταθμαρχών και όχι μεταξύ σταθμάρχη και μηχανοδηγού) ,επίσης μόνο εντός των σταθμών μεταξύ Σταθμαρχών και μηχανοδηγών με VHF (Ασύρματοι πομποδέκτες φωνής) καθώς το σύστημα αυτό έχει περιορισμένη εμβέλεια .

2) Το σύστημα GSM-R (Global System Mobile for Rail) ,(σύστημα ραδιοκάλυψης) αποτελεί ένα ψηφιακό **σύστημα** επικοινωνίας, το οποίο στηρίζεται στο παγκοσμίως διαδεδομένο και αποδεδειγμένα αξιόπιστο **σύστημα** κινητής τηλεφωνίας **GSM**, που καλύπτει όλες τις ανάγκες ασφαλούς επικοινωνίας ενός σύγχρονου σιδηροδρομικού δικτύου. Για την χώρα μας το σύστημα έχει κωδικό αναγνώρισης **GSM-R GR**.

Το σύστημα βασίζεται στο σύστημα κινητής τηλεφωνίας **GSM** (με επιπλέον προδιαγραφές για τις ιδιαίτερες ανάγκες των σιδηροδρόμων) και λειτουργεί στις υποζώνες φάσματος 876-880 MHz και 921-925MHz (συνολικά 2×4 MHz), οι οποίες συνορεύουν με τη ζώνη του GSM900. Οι συγκεκριμένες ζώνες συχνοτήτων έχουν καθοριστεί για τα δίκτυα σιδηροδρόμων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο με την Απόφαση 1999/569/EK.

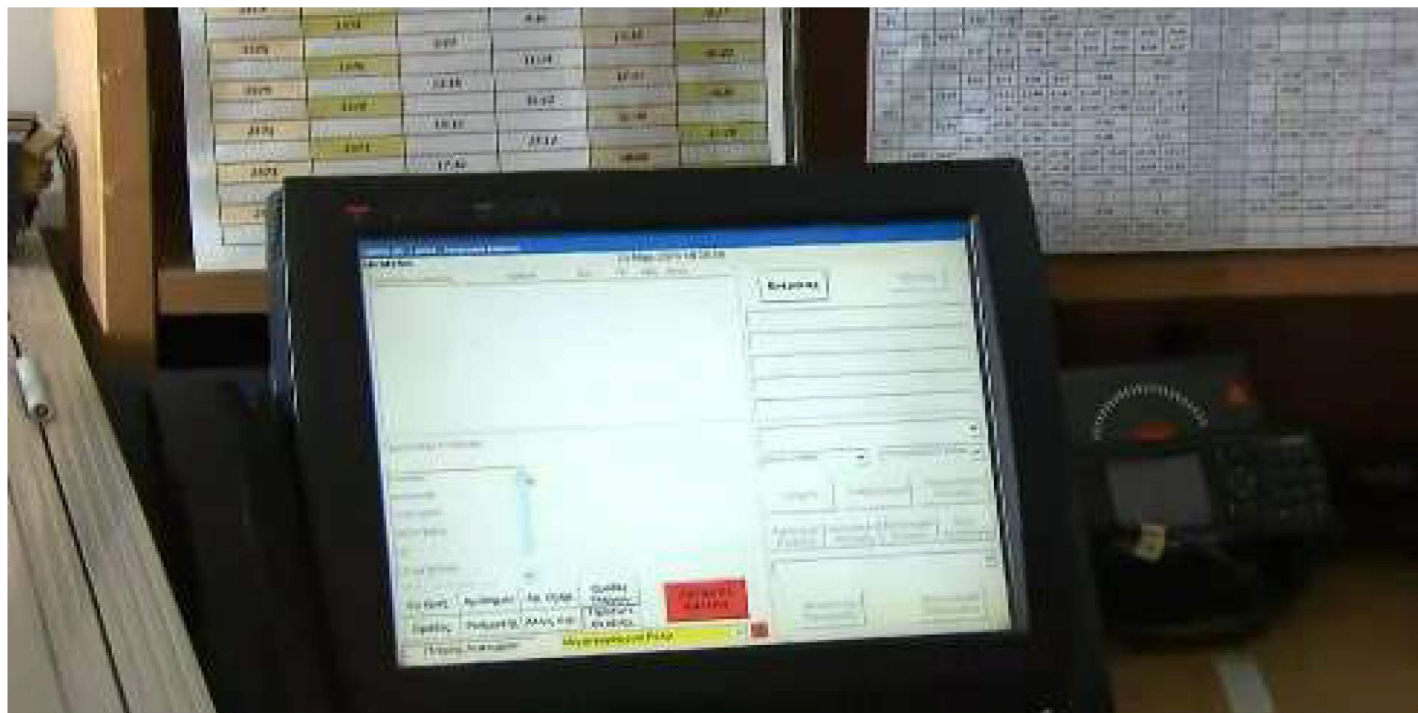
Τα δίκτυα GSM-R προορίζονται αποκλειστικά και μόνο για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας για την διαχείριση και ασφάλεια της σιδηροδρομικής κίνησης. Δεν αποτελούν δημόσια τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, σύμφωνα με τον ορισμό του Ν.3431/2006 και συνεπώς δεν μπορεί να παρέχονται μέσω αυτών υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών στο επιβατικό ή οποιοδήποτε άλλο κοινό. Η χρήση των δικτύων GSM-R αναμένεται να απελευθερώσει άλλες συχνότητες που χρησιμοποιούνται για την διαχείριση της σιδηροδρομικής κίνησης

Στην Ελλάδα, στη τελευταία έκδοση του Κανονισμού Κατανομής Ζωνών Συχνοτήτων (ΕΚΚΖΣ- ΦΕΚ 399/Β/2006) ορίζεται ότι για τις εν λόγω υποζώνες, η πολιτική χρήση περιορίζεται στα συστήματα επικοινωνιών σιδηροδρόμων. Επομένως δεν προβλέπεται, με βάση και την Ελληνική νομοθεσία, καμία άλλη μη στρατιωτική χρήση του εν λόγω φάσματος, παρά μόνο για συστήματα GSM-R.

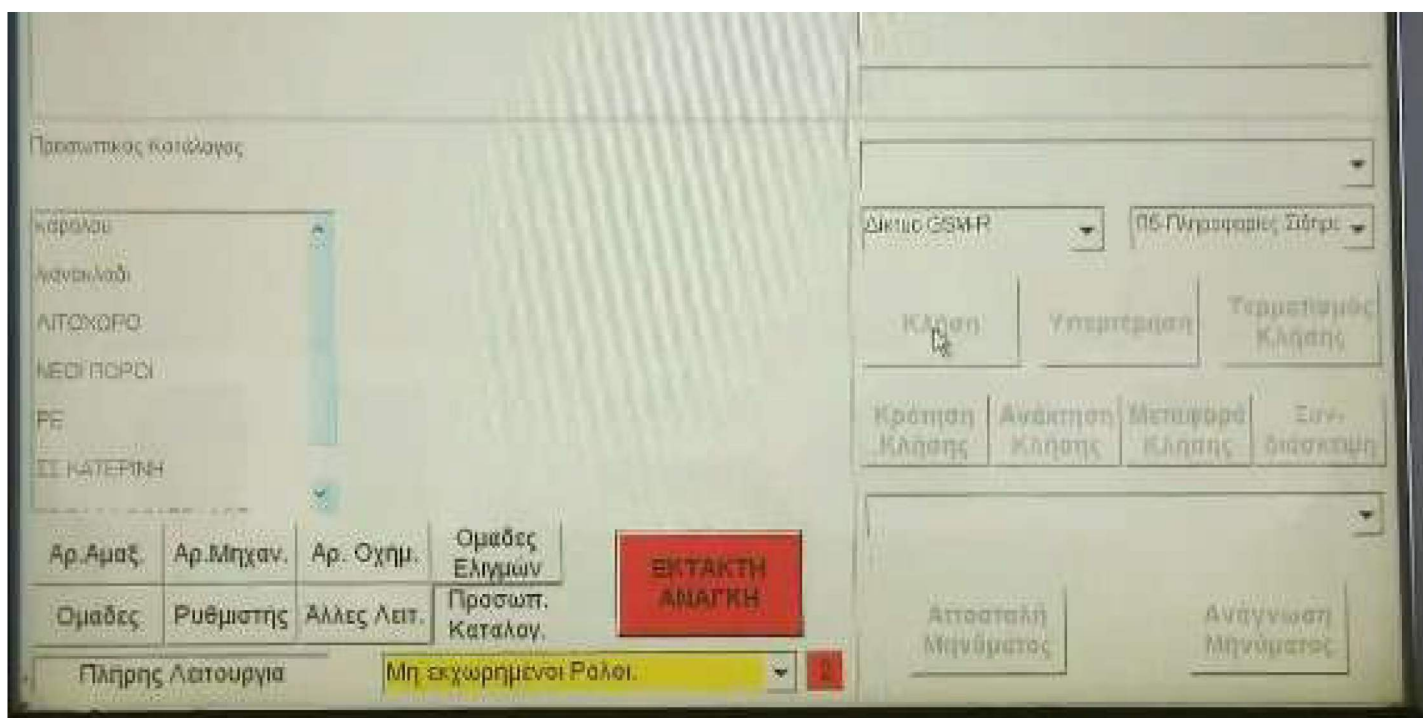
Τα δικαιώματα χρήσης για το δίκτυο στην Ελλάδα χορηγεί η ΕΕΤΤ (Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων) και στην περίπτωση μας η άδειοδότηση γίνεται κατόπιν αίτησης από τον ΕΔΙΣΥ (Εθνικός Διαχειριστής Σιδηροδρομικής Υποδομής), ο οποίος σύμφωνα με το Π.Δ. 41/2005 είναι ο αποκλειστικός διαχειριστής της σιδηροδρομικής υποδομής στην Ελλάδα.

Το σύστημα αυτό παρέχει μεγάλη αξιοπιστία επικοινωνιών αλλά και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ των αμαξοστοιχιών και των κέντρων τηλεδιοίκησης. **Στην χώρα μας έχει εγκατασταθεί το σύστημα (Μόνο για Φωνή), όμως η επικοινωνία που υπάρχει είναι μόνο μεταξύ των Σταθμαρχείων και των ρυθμιστών κυκλοφορίας, διότι οι αμαξοστοιχίες δεν διαθέτουν πιστοποιημένες συσκευές επικοινωνίας.**

Παρακάτω οι εγκατεστημένη συσκευή GSM-R στον σταθμό Λάρισας.



ΕΙΚΟΝΑ 43
Η οθόνη του GSM-R GR



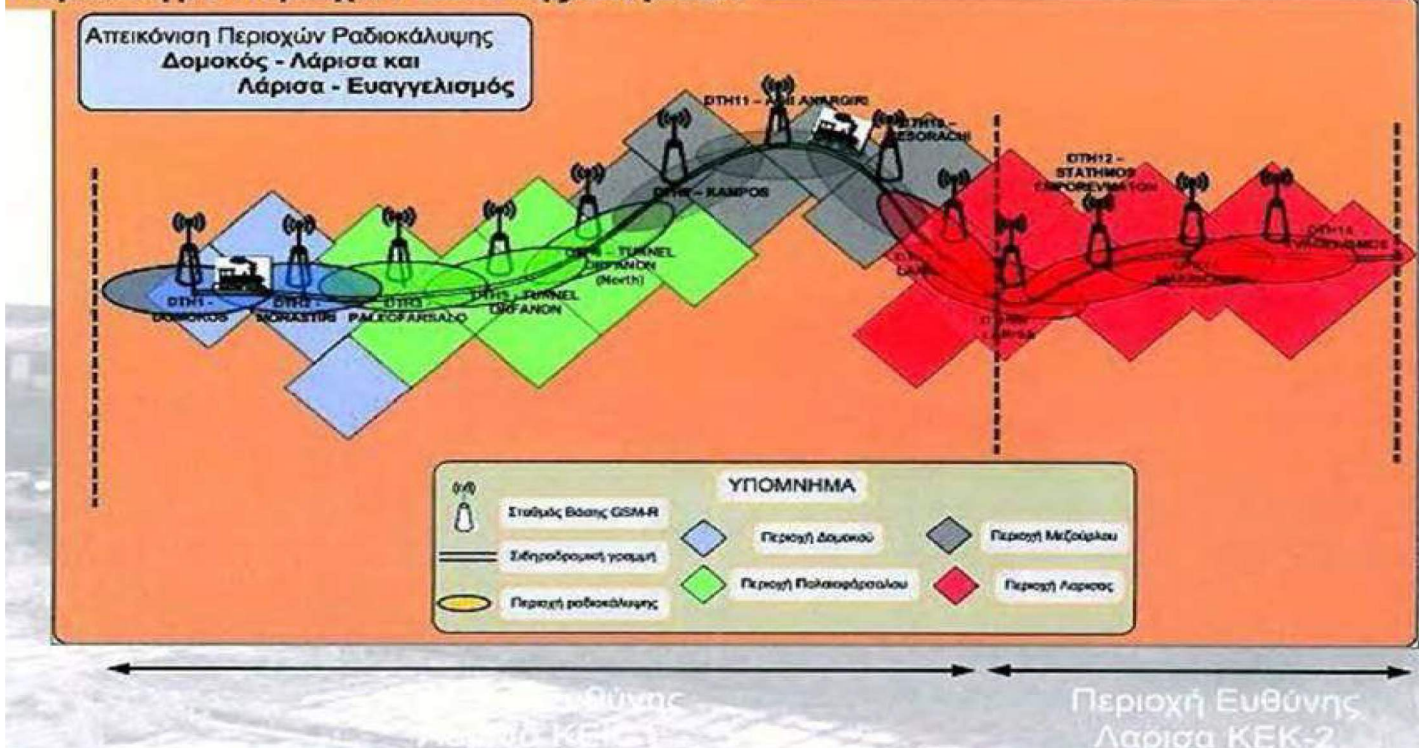
ΕΙΚΟΝΑ 44
Η οθόνη του GSM-R GR Φαίνονται αριστερά οι επιλογές των Σταθμών για επικοινωνία χωρίς να υπάρχει διασύνδεση με τις κινούμενες αμαξοστοιχίες στο δίκτυο.

OSENet

Επικοινωνίες για τον Ελληνικό Σιδηρόδρομο

Γενικές οδηγίες Χρήσης του GSM-R

Παράδειγμα Περιοχών Ευθύνης/Κλήσεων



ΕΙΚΟΝΑ 45

Περιοχές κάλυψης Σήματος.



ΕΙΚΟΝΑ 46

Τυπικό Πάνελ ηλεκτράμαξας . Στην περίπτωση μας υπήρχε ασυμβατότητα μεταξύ των συστημάτων και δεν υπήρχε μέχρι το συμβάν έγκριση τύπου από την Ρ.Α.Σ.



ΕΙΚΟΝΑ 47

Το εγκατεστημένο σύστημα GSM-R GR στον στο Σταθμαρχείο

Επίσης με βάση την υλοποίηση της σύμβασης 10012/06 είχαν παραδοθεί προς χρήση πριν της 07/02/2018 ,90 τεμάχια τύπου **SAGEM**.



ΕΙΚΟΝΑ 48

Κεραία λήψης και αναμετάδοσης σημάτων GSM-R.

2° ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Από τα στοιχεία προέκυψαν τα ακόλουθα:

Στην σιδηροδρομική γραμμή ήταν εγκατεστημένο το σύστημα GSM-R (μόνο φωνή και μόνο επικοινωνία μεταξύ σταθμών και όχι ηλεκτραμαξών), εκτός του τμήματος **Τιθορέα-Δομοκός**. Στο επίμαχο τμήμα γραμμής το σύστημα λειτουργούσε μεταξύ Σταθμαρχών και Ρυθμιστών κυκλοφορίας (Αθήνα –Αιγίνιο από Ρυθμιστή κυκλοφορίας Αθήνα, Αιγίνιο και επάνω από Ρ.Κ. Θεσσαλονίκης).

Η Ρ.Α.Σ. και Ειδικότερα, στο έγγραφο με τίτλο «ΑΠΟΦΑΣΗ (57/2022) της 172ης Συνεδρίασης της Ολομέλειας της 05.07.2022» η ανεξάρτητη Αρχή αποφασίζει «την έγκριση χορήγησης θέσης σε λειτουργία της σταθερής εγκατάστασης φωνητική ραδιοεπικοινωνία **του παρατρόχιου υποσυστήματος** ραδιοδικτύου κλάσης Α (GSM-R φωνή μόνο), στα τμήματα του σιδηροδρομικού άξονα: Πειραιάς-Θεσσαλονίκη-Προμαχώνας, Κιάτο-Αεροδρόμιο και των κλάδων της γραμμής Θριάσιο-Ικόνιο και Οινόη-Χαλκίδα, εξαιρουμένου του τμήματος Τιθορέα-Δομοκός, στο πλαίσιο της με αριθμό πρωτοκόλλου 2495/16.12.2021 αίτησης του ΟΣΕ». Όμως η απόφαση αφορά μόνο το **παρατρόχιο υλικό και όχι το υλικό στις αμαξοστοιχίες** διότι δεν υπήρχε πιστοποίηση των αντίστοιχων συστημάτων **on-board**.



ΕΙΚΟΝΑ 49
GSM-R cab radios

3) Το σύστημα VHF (Φορητά ραδιοτηλέφωνα)

Το συγκεκριμένο σύστημα επικοινωνίας φωνής με περιορισμένη εμβέλεια ήταν εγκατεστημένο στο Σταθμαρχείο Λάρισας και υπήρχε πέραν του Σταθμαρχείου και στους υπαλλήλους του σταθμού (κλειδούχοι κλπ.) αλλά και στις καμπίνες μηχανοδήγησης των Αμαξοστοιχιών.



ΕΙΚΟΝΑ 50

Τυπική εικόνα φορητού πομποδέκτη VHF

Όπως προκύπτει ο Ο.Σ.Ε. είχε προβεί σε διαγωνισμό προμήθειας 21-7-2020 από την Διεύθυνση Προμηθειών, σε αγορά τέτοιων ασύρματων φορητών πομποδεκτών με περιοχή συχνοτήτων : **136 έως 174 MHz** τουλάχιστον αριθμός προδιαγραφής 5820011/17. Ο διαγωνισμός ήταν συνοπτικός Φ.Ε.Κ. 147/Α/8-8-2016 Άρθρο 327.

Το συγκεκριμένο σύστημα επικοινωνίας ήταν σε λειτουργία όμως η εμβέλειά του ήταν περιορισμένη και εξ αυτού το χρησιμοποιούσαν στην περιοχή των σταθμαρχείων μεταξύ υπαλλήλων και μηχανοδηγών.

3ο ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Υπήρχαν σε λειτουργία πομποδέκτες ήτοι φορητά ραδιοτηλέφωνα (VHF), και στα οποία έγινε απομαγνητοφώνηση των συνομιλιών (στον Σταθμό Λάρισας).

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Στις 28/02/2023 η επιβατική αμαξοστοιχία IC 62 (Intercity 62) αναχωρεί από τον σταθμό Αθηνών για προγραμματισμένο δρομολόγιο Αθήνα –Θεσσαλονίκη, με ώρα αναχώρησης βάσει προγράμματος 19:22 (1,2) και με ώρα άφιξης στην Θεσσαλονίκη την 23:35.

Την ίδια ημέρα η εμπορική αμαξοστοιχία Τ. 63503 εκτελεί δρομολόγιο Θεσσαλονίκη-ΣΚΑ-Θριάσιο με ώρα αναχώρησης 21:15 και ώρα άφιξης στο Θριάσιο 03:55 της 01/03/2023 (1,2).

Τα ανώτερα επιτρεπόμενα όρια ταχύτητας ήταν για μεν την επιβατική τα 160km/h , δια δε την εμπορική τα 100km/h. (3).

Επίσης για την 28/02/2023 ημέρα Τρίτη είχε εκδοθεί αντίστοιχο πρόγραμμα κυκλοφορίας με παρατηρήσεις μεταξύ των οποίων και Αποκοπές Γραμμών, Απαγόρευση Εναέριας Γραμμής Επαφής (Ε.Γ.Ε.), Εργασίες σε περιθώρια κυκλοφορίας, εργασίες εκτός περιτυπώματος, Παρατηρήσεις για την διεξαγωγή κυκλοφορίας ως και ωράρια εργασίας σταθμών (4).

Με βάσει το πρόγραμμα η επιβατική αμαξοστοιχία θα είχε ώρα άφιξης στην **Λάρισα 22:09** και **ώρα διέλευσης από Ν. Πόρους 22:35** . Αντίστοιχα η εμπορική αμαξοστοιχία θα είχε **ώρα διέλευσης από Ν. Πόρους 22:36** και ώρα άφιξης στην **Λάρισα 23:09**.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Εάν τηρείτο το πρόγραμμα (1,2), η εμπορική αμαξοστοιχία θα έφτανε στην Λάρισα μία ώρα μετά την άφιξη της εμπορικής και το σημαντικότερο οι δύο αμαξοστοιχίες **θα είχαν συνάντηση** κινούμενες σε γραμμή ανόδου η επιβατική και γραμμή καθόδου η εμπορική (εάν τηρείτο το πρόγραμμα κίνησης και είχαν ταχύτητες το ανώτερο επιτρεπόμενο όριο) στην χιλιομετρική θέση 346+441 ήτοι 1041,75 μέτρα μετά τον σταθμό Νέων Πόρων με κατεύθυνση την Θεσσαλονίκη και την χρονική στιγμή 22:35:24.

Προκύπτει λοιπόν σαφέστατα ότι από το πρόγραμμα λειτουργίας οι δύο αμαξοστοιχίες έπρεπε να κινηθούν, **σε πορεία ανόδου η επιβατική και σε πορεία καθόδου η εμπορική**. Από τα στοιχεία προέκυψε ότι η **εμπορική** πέρασε από τους Νέους Πόρους την χρονική στιγμή την **23:05** μετά την αναγγελία από τη Σταθμάρχη Ν. Πόρων Ζαρκάδη Ελένη ότι, από Ν. Πόρους προς Λάρισα κινείται ο εμπορικός συρμός 63503 στην γραμμή καθόδου. **Τελικά η εμπορική είχε πέρασε από Ν. Πόρους με καθυστέρηση 29 λεπτά!!!** (23:05 αντί 22:36). Για την επιβατική αμαξοστοιχία προκύπτει ότι είχε άφιξη στον σταθμό Παλαιοφάρσαλου με καθυστέρηση 48 λεπτών και αναχώρησε στις 22:38. Όπως προκύπτει

από τα στοιχεία η καθυστέρηση προκλήθηκε εξαιτίας συμβάντος (αποκοπή αγωγού παροχής ρεύματος στην γραμμή ανόδου, πτώση του αγωγού επί οροφής αμαξοστοιχίας και ακολούθως επί των γραμμών και ακολούθως, εκ του βραχυκυκλώματος, διακοπή ρεύματος από τον διακόπτη προστασίας), με αποτέλεσμα η αμαξοστοιχία να οδηγηθεί στην γραμμή καθόδου (με εντολή του σταθμάρχη Παλαιοφάρσαλου για να κατευθυνθεί προς Λάρισα (5). Με βάσει το πρόγραμμα η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία έπρεπε να φτάσει στον Παλαιοφάρσαλο στις 21:50 και να αναχωρήσει στις 21:51. **Αρα με βάσει το πρόγραμμα υπήρχε καθυστέρηση 48 λεπτά!!!.** (22:38 αντί 21:50).

Ακολούθως όπως προκύπτει **η επιβατική αμαξοστοιχία** φτάνει στον σταθμό της Λάρισας στις 23:02 στην αποβάθρα No 2 και μετά την αποβίβαση και επιβίβαση των επιβατών , τελικά **αναχωρεί στις 23:05:47** . Όπως προκύπτει από το πρόγραμμα οι ώρες άφιξης και αναχώρησης της συγκεκριμένης αμαξοστοιχίας ήταν 22:09 και 22:11 ήτοι καθυστέρηση 53 λεπτά και 55:47 αντίστοιχα. Με βάσει λοιπόν το πρόγραμμα την χρονική στιγμή που η αμαξοστοιχία IC62 εκκινούσε από Λάρισα έπρεπε κανονικά να βρίσκεται 1 χιλιόμετρο μετά τους Ν. Πόρους και να απέχει μία ώρα από τον τελικό προορισμό δηλαδή την Θεσσαλονίκη.

Η επιβατική αμαξοστοιχία μετά την αναχώρησή της 23:05:47 , φτάνει στα κλειδιά διασταύρωσης No 118 Α, Β τα οποία ήταν σε θέση διαγώνιο δηλαδή παρακαμπτηρίου (μετάβαση από γραμμή ανόδου σε γραμμή καθόδου από την είσοδο της 2597).

Η επιβατική αμαξοστοιχία συνεχίζει την πορεία της πάντα στην γραμμή καθόδου (με προορισμό την Θεσσαλονίκη)!!! και στην χιλιομετρική θέση 371+600 ήτοι μετά από απόσταση 26.200 μέτρα και την χρονική στιγμή **23:18:28** (ήτοι 761 δευτερόλεπτα μετά την εκκίνηση από τον σταθμό Χ/Θ 345+400), **ΣΥΓΚΡΟΥΕΤΑΙ ΜΕΤΩΠΙΚΑ** με την Εμπορική αμαξοστοιχία 63503 η οποία κινούταν κανονικά στην γραμμή καθόδου προς Λάρισα. Από την ανάλυση που προηγήθηκε προέκυψε ότι την στιγμή της μετωπικής σύγκρουσης δεν υπήρχε οπτική επαφή από τους μηχανοδηγούς των αντίθετα αμαξοστοιχιών καθώς υπήρχε στροφή και υπέργεια κλειστή σήραγγα μήκους 135 μέτρων.

Η επιβατική αμαξοστοιχία κινούμενη με ταχύτητα 148,7km/h την τελευταία στιγμή **τροχοπέδησε** για ελάχιστο χρόνο. Αντίστοιχα η **εμπορική αμαξοστοιχία** κινούμενη με ταχύτητα 89,91km/h **και αυτή σε καθεστώς τροχοπέδησης**, συγκρούστηκαν , με αποτέλεσμα η εμπορική αμαξοστοιχία να υποχωρήσει (εξαιτίας μικρότερης ορμής). Τελικά από τις τεράστιες θλιπτικές δυνάμεις που αναπτύχθηκαν πέραν των εκτροχιασμών , είχαμε

και **εκδήλωση πυρκαγιάς που προκλήθηκε από το εκνέφωμα των 7200 κιλών σιλικονούχων ελαίων των μετασχηματιστών** των κινητήριων ηλεκτραμαξών, που αναφλέγηκαν σε δύο φάσεις ήτοι, την πυροδότηση αρχικά, από τους σπινθήρες συνεπεία τροχοπέδησης και ακολούθως, σε ηλεκτρικό τόξο από την αποκοπή του εναέριου αγωγού των 25.000 Volt.

Αποτέλεσμα της σύγκρουσης ήταν πέραν της καταστροφής τροχαίου υλικού αλλά και κοινωφελών εγκαταστάσεων και ο θανάσιμος τραυματισμός 57 (κυρίως νέων ανθρώπων), ως και ο σοβαρός τραυματισμός 85 ατόμων. Υπήρχε λοιπόν μεγάλη πιθανότητα, να συμβεί δυστύχημα και συνέβη την δεδομένη χρονική στιγμή από ανυπαρξία συστημάτων ασφαλείας που θα απέτρεπαν το ανθρώπινο λάθος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΣΥΝΕΤΕΛΕΣΑΝ

5.1) ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΛΑΘΟΣ

Όπως προέκυψε από τα στοιχεία που τέθηκαν υπόψη μου στο Σταθμαρχείο Λάρισας με την είσοδο του συρμού IC 62.

- **Ο Σταθμάρχης δεν έκανε αυτόματη χάραξη** για την διαδρομή ως όφειλε σε εφαρμογή της οδηγίας βάσει του εγγράφου αρ. πρωτ. 9055036/23-12-2022 (αν είχε λάβει γνώση του συγκεκριμένου). Με δεδομένο ότι όπως προκύπτει από την απολογία του στις 02-03-2023 αναφέρει επί λέξει: « Εγώ από 25-01-2023 μέχρι 31-01-2023 τοποθετήθηκα στον σταθμό της Λάρισας στην νυκτερινή βάρδια , ως βοηθητικός , με ωράριο εργασίας από 22:00-06:00 ». προκύπτει λοιπόν (αν τα αναφερόμενα του είναι αληθή), ότι **σε πρώτο χρόνο** δεν είχε λάβει γνώση του εγγράφου. Επίσης τα έγγραφα όσον αφορά τις χαράξεις που επισυνάπτονται στην έκθεση πραγματογνωμοσύνης των διορισθέντων πραγματογνωμόνων (σελίδες 100-135) εδόθησαν στους διορισθέντες μετά από ανάκτηση των δεδομένων από τον πίνακα τοπικού χειρισμού και επεξεργάστηκαν από την εταιρεία Alstom.
- **Δεν επιβεβαίωσε την κατάσταση της θέσης των αλλαγών γραμμής (κλειδιών),** επί της γραμμής και συγκεκριμένα των με αρ. 118 Α,Β κλειδιών, πριν την εντολή αναχώρησης της αμαξοστοιχίας IC62, ώστε να εξασφαλισθεί η διαδρομή εξόδου με πορεία προς Θεσσαλονίκη **στη γραμμή ανόδου**. Αφού προέκυψε ότι **τα κλειδιά ήταν σε θέση διαγώνιος** δηλαδή, εισόδου στην γραμμή 1 (καθόδου) από την γραμμή 2 (ανόδου). Η θέση των κλειδιών , ήταν σε αυτή την θέση λόγω της εισόδου στον σταθμό Λάρισας επιβατικής προαστιακής

αμαξοστοιχίας **2597** που εκτελούσε το προγραμματισμένο δρομολόγιο Θεσσαλονίκη – Λάρισα με ώρα εκκίνησης βάσει προγράμματος **20:45**. Ο συρμός αυτός αναχώρησε από τους Ν. Πόρους στις 22:14 αντί 21:55 και **έφτασε στη Λάρισα στις 22:50**, δηλαδή 15 λεπτά πριν την εκκίνηση της IC 62 . Τελικά τα κλειδιά 118 έμειναν σε θέση διαγωνίου (αντί να επανατοποθετηθούν σε ευθεία) ,για να γραμμή ανόδου, **(Με ευθύνη του Σταθμάρχη)** και έτσι η αμαξοστοιχία IC62 , εισήλθε στην γραμμή καθόδου παραβιάζοντας ερυθρό σηματοδότη **(με εντολή σταθμάρχη)**, χωρίς να έχει ελέγξει ο σταθμάρχης ποια πορεία ακολουθεί, ούτε να ελέγξει από τον τοπικό πίνακα χειρισμού την πορεία της αμαξοστοιχίας (είχε στην διάθεσή του περί τα (144 δευτερόλεπτα) ήτοι 2,4 λεπτά μέχρι να μην υπάρχει το σήμα στον πίνακα) ,ήτοι συνολική εμβέλεια 2002 μέτρα συνολικά.

- **Επίσης ο Σταθμάρχης** δεν επέδωσε στον μηχανοδηγό τηλεγράφημα 1001 ως όφειλε, απλά τον ενημέρωσε μέσω VHF **χωρίς να διευκρινίσει** ότι θα κινηθεί σε γραμμή ανόδου, ώστε ο μηχανοδηγός βλέποντας πλέον ότι εισέρχεται στην γραμμή καθόδου και να σταματήσει την αμαξοστοιχία.
- **Επίσης ο σταθμάρχης** είχε την επιλογή να επικοινωνήσει με τους μηχανοδηγούς κάνοντας χρήση του ραδιοτηλεφώνου (VHS) που διέθετε και ο μηχανοδηγός αν είχε δει τον τοπικό πίνακα χειρισμού ,που κινείται η αμαξοστοιχία δηλαδή στην κάθοδο μετά την είσοδο στην γραμμή καθόδου. Ενέργεια που δεν έκανε.
- **Τέλος ο Σταθμάρχης δεν ανέφερε ποτέ στον μηχανοδηγό** ότι πηγαίνει στην γραμμή καθόδου διότι απλά δεν το γνώριζε, καθόσον είχε ξεχάσει να αλλάξει τα κλειδιά 118 από διαγώνιο σε ευθεία και θεώρησε ότι το τρένο πηγαίνει στην άνοδο.
- **Εδώ πρέπει να αναφέρω ότι ο Συγκεκριμένος σταθμάρχης ήταν άπειρος** , ως νέος σταθμάρχης καθόσον είχε εργαστεί κατά τα λεγόμενά του για έξι (6) ημέρες στον σταθμό της Λάρισας νυκτερινός ως βοηθητικός, ήτοι από 25-01-2023 έως 31-01-2023 με ρεπό στις 31-01-2023 και κατά τον μήνα Φεβρουάριο 2023 κατά τα λεγόμενά του έχει πάρει 3 ρεπό μέχρι την ημέρα του δυστυχήματος και έχει εργαστεί 16 πρωινές βάρδιες στην Καλαμπάκα , 2 Μαθητείες, 2 πρωινός στους Νέους Πόρους και **5 νυκτερινός μόνος στην Λάρισα**. Στο πρόγραμμα (Φύλλο Παρουσίας Σταθμαρχών) αναφέρει ότι από 1-14 ήταν στην Καλαμπάκα 1, 22-23 μαθητευόμενος και 25-28 νυκτερινός στην Λάρισα. Συνεπώς προκύπτει διαφοροποίηση του προγράμματος με αυτά που κατέθεσε ο σταθμάρχης.

- **Εκτιμώ ότι** σε ένα μεγάλο κόμβο όπως αυτός της Λάρισας είναι δόκιμο να είχαν τοποθετηθεί δύο (2) Σταθμάρχες με εμπειρία στην νυκτερινή βάρδια, με δεδομένο ότι τα συστήματα ασφαλείας **Φωτοσήμανση, ETCS και GSM-R** δεν λειτουργούσαν και **δεν είναι σε λειτουργία και το Κέντρο Ελέγχου Κυκλοφορίας στο Σταθμαρχείο Λάρισας**. Επίσης για την συγκεκριμένα ημέρα με επιπρόσθετη επιβάρυνση του φόρτου του δικτύου, λόγω των προβλημάτων, ήτοι πτώση αγωγού στον Παλαιοφάρσαλο με αποτέλεσμα την διακοπή της κυκλοφορίας στην γραμμή ανόδου, που είχε ως αποτέλεσμα την απορρύθμιση της, έπρεπε να ληφθούν επιπρόσθετα μέτρα επάνδρωσης, μέχρι να αποσυμφωρηθεί από την κίνηση ο σταθμός Λάρισας και αυτό θα γινόταν με εμπείρους Σταθμάρχες.
- **Τέλος προκύπτει**, ότι ο Σταθμάρχης Λάρισας που είχε βάρδια από **14:00-23:00** δεν **ολοκλήρωσε το ωράριο στην βάρδιά του**, ήτοι μέχρι τις 23:00 η αποχώρησε από την υπηρεσία ενωρίτερα (όπως προκύπτει **(21)** η παράδοση της βάρδιας στον Σταθμάρχη Σαμαρά έγινε στις 22:30) , ενώ ήταν έμπειρος, γνώριζε ότι υπήρχε καθυστέρηση της IC62 και επιπρόσθετα εντός της βάρδιάς του θα έφτανε στην Λάρισα ο προαστιακός 2597 από Θεσσαλονίκη, που με βάσει το έγγραφο της εξασφάλισης κυκλοφορίας έφτασε 22:50 (ενώ με βάσει τις συνομιλίες στο VHF απομαγνητοφώνηση) έφτασε ακινητοποιήθηκε στην γραμμή «ΜΟΡΤΑ» μετά από μανούβρα (οπισθοπορεία) στις **22:45:02** (καθώς το καταγραφικό ώρας δείχνει 11 λεπτά πίσω). **Σε αυτόν τον χρόνο δεν προκύπτει συνομιλία με τον Σταθμάρχη Παυλόπουλου**, η τελευταία συνομιλία του οποίου στο **VHF** καταγράφεται στις **21:52:48 VHF (ήτοι πραγματική 22:03:48)**. Ακολούθως όλες οι συνομιλίες στο **VHF** γίνονται από τον **Σαμαρά Βασίλειο** ήτοι από πραγματική ώρα **22:44:16**.

Τέλος η αμαξοστοιχία IC62 όπως προκύπτει εισήλθε στον σταθμό της Λάρισας στις **22:57:00** δηλαδή εντός της βάρδιας του σταθμάρχη Παυλόπουλου Κωνσταντίνου.

Προκύπτει λοιπόν σαφέστατα ότι, οι συνομιλίες του σταθμάρχη Παυλόπουλου σταμάτησαν με VHF 22:03:48 και με GSM-R στις 22:02:50 αυτά φαίνονται παρακάτω:

ΣΥΝΟΜΙΛΙΕΣ GSM-R ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΩΡΑ

10) Από την αναπαραγωγή- ακρόαση του υπ' αριθ. 69188805xx_ 2023-02-28_ 22.02.50_F13Dispatchers_IID20428 αρχείου διάρκειας 40 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΝΑΙ

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ): ΜΠΛΙ ΓΙΑ ΠΕΣ ΜΟΥ ΛΙΓΟ ΤΟ ΘΕΛΕΙ Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ, ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΟΥ ΤΗΛΕΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΜΜΗΣ ΠΟΥ ΚΟΨΑΝΕ ΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ, ΟΧΙ ΤΗΣ (ΑΚΑΤΑΛΗΠΤΟ) ΤΟ ΕΧΟΥΜΕ ΤΗΣ (ΑΚΑΤΑΛΗΠΤΟ), Ε ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ .

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΑΠΟΚΟΠΗ ΓΡΑΜΜΗΣ ΑΝΟΔΟΥ ΑΠΟ ΩΡΑ 19:30', ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ ΝΟΥΜΕΡΟ 63, ΦΩΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΠΟΙΟΣ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΦΩΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΙΝΑΙ ΑΡΧΙΕΡΓΑΤΗΣ ΑΥΤΟΣ; ΤΙ ΕΙΝΑΙ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ : ΝΑΙ ΡΕ ΠΑΝΤΕΛΗ ΓΙΑΤΙ ΑΣΧΟΛΟΥΜΑΣΤΕ ΤΩΡΑ ΜΕ ΑΥΤΑ; ΠΑΝΤΕΛΗ ΚΑΝΩ ΜΑΝΟΥΒΡΑ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΩ; ΕΓΩ ΑΣΧΟΛΟΥΜΑΙ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΠΑΝΤΕΛΗ ΝΑ ΤΕΛΕΙΩΣΩ ΤΗΝ ΜΑΝΟΥΒΡΑ ΚΑΙ ΝΑ ΤΑ ΠΟΥΜΕ; Ε;

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ ΕΓΙΝΕ

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΈΝΑ ΛΕΠΤΟ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΈΓΙΝΕ, ΕΓΙΝΕ.

ΣΥΝΟΜΙΛΙΕΣ VHF ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ (ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΩΡΑ 11 ΛΕΠΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΓΡΑΦΟΜΕΝΗ ΩΡΑ).

9) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003a9 443 αρχείου διάρκειας 22 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 21:52:48' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΝΑ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΗ ΛΕΞΗ) ΣΤΟ 2575, ΕΝΑ ΕΞΙ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΑΠΟ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΞΙ ΜΕ ΚΟΚΚΙΝΟ 2575, 39 ΑΡΙΘΜΟ.

ΣΥΝΟΜΙΛΙΕΣ VHF ΣΑΜΑΡΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

33) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003c1 443 αρχείου διάρκειας 16 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:23:40' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΛΑΡΙΣΑ ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ, 2597 ΠΛΗΣΙΑΖΕΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 2597 ΑΠΟ ΔΙΑΓΩΝΙΟ ΘΑ ΡΘΕΙΣ ΣΤΗ ΜΟΡΤΑ*.

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΦΩΤΟΣΗΜΑΤΑ ΕΤΣΙ;

[* ΜΟΡΤΑ=ΤΕΡΜΑΤΙΚΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ]

46) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003ce 443 αρχείου διάρκειας 16 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:33:16' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ [ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΙΩΤΗΣ]: ΛΑΡΙΣΑ ΣΟΥ ΜΙΛΑΕΙ Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ 2597, ΓΙΑΤΙ ΚΑΝΟΥΜΕ...(ΔΙΑΚΟΠΤΕΤΑΙ);

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 2597.

ΑΝΔΡΑΣ [ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΙΩΤΗΣ]: ...ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΜΟΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΠΑΜΕ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΣΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΜΟΡΤΑ*.

48) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d0 443 αρχείου διάρκειας 32 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:34:02' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΗ ΛΕΞΗ) ΚΛΕΙΣΕ ΠΕΡNAME.

ΑΝΔΡΑΣ 2: ΚΑΛΩΣ, ΚΑΛΩΣ.

ΑΝΔΡΑΣ [ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΙΩΤΗΣ]: Ο ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ...(ΔΙΑΚΟΠΤΕΤΑΙ).

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΚΟΥΕΙ Ο ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ... (ΔΙΑΚΟΠΤΕΤΑΙ).

ΑΝΔΡΑΣ [ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΙΩΤΗΣ]: ...ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΟΠΙΣΘΟΠΟΡΕΙΑΣ; ΤΟ ΛΟΓΟ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΦΛΑΣΑΡΙΖΕ ΕΝΑ ΚΛΕΙΔΙ.

ΑΝΔΡΑΣ [ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΡΙΩΤΗΣ]: ΩΡΑΙΑ Σ'ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ.

54) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d6 443 αρχείου διάρκειας 27 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:42:36' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: ΛΑΡΙΣΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ, 62, ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΠΑΙΔΙΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΟ ΛΙΓΑΚΙ ΝΑ ΓΥΡΙΣΟΥΜΕ ΤΑ ΚΛΕΙΔΙΑ ΚΑΙ ΜΠΑΙΝ...ΘΑ ΜΠΕΙΤΕ ΜΕΣΑ.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: Ε, ΒΑΣΙΛΗ ΛΙΓΟ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΑΚΙ ΛΙΓΟ, ΜΕ ΦΩΝΑΞΕ ΤΟ 102.

ΑΝΔΡΑΣ :ΕΥΤΥΧΩΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΝΑ'ΡΘΟΥΜΕ.

56) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d8 443 αρχείου διάρκειας 25 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:46:00' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΒΑΣΙΛΗ ΕΧΟΥΜΕ ΒΓΑΛΕΙ ΑΠΑΓΙΕΣ, 101ΑΒ, ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΙ ΔΙΑΓΩΝΙΟ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62 ΑΚΟΥΕΙ;

ΑΝΔΡΑΣ: ΑΚΟΥΕΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΜΕ ΝΟΥΜΕΡΟ 45, ΑΠ'ΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΘΟΔΟΥ ΕΡΧΕΣΑΙ ΜΕΣΑ ΔΙΑΓΩΝΙΩΣ ΣΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΑΝΟΔΟΥ.

ΑΝΔΡΑΣ2: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ).

63) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003df 443 αρχείου διάρκειας 7 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:52:32' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : 62 ΚΛΕΙΣΕ ΠΟΡΤΕΣ, ΕΤΟΙΜΟΙ.

65) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e1 443 αρχείου διάρκειας 15 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:53:32' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΛΑΡΙΣΑ ΕΤΟΙΜΟ ΤΟ 62.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62, ΜΕ 47 ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΕ ΜΕΧΡΙ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

66) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e2 443 αρχείου διάρκειας 6 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:54:08' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : ΤΙ ΘΑ ΚΑΝΕΙ ΤΟ 62;

67) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e3 443 αρχείου διάρκειας 19 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:54:34' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: Η ΛΑΡΙΣΑ ΑΚΟΥΕΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΚΟΥΕΙ, ΜΕ 47 ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ, ΕΩΣ ΕΙΣΟΔΟ, ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ.

68) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e4 443 αρχείου διάρκειας 17 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:55:04' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : ΒΑΣΙΛΗ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΣΩΤΗΡΗ ΠΑΜΕ.

ΑΝΔΡΑΣ : ΒΑΣΙΛΗ ΦΕΥΓΩ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΦΕΥΓΕΙΣ, ΦΕΥΓΕΙΣ.

ΑΝΔΡΑΣ : ΕΓΙΝΕ, ΚΑΛΟ ΒΡΑΔΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΛΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ.

Προκύπτει ότι, οι συνομιλίες του σταθμάρχη Παυλόπουλου σταμάτησαν με VHF22:03:48 και με GSM-R στις 22:02:50 και ποτέ δεν εμφανίζεται σε ομιλία πλέον. Τέλος από τις συνομιλίες στο **τηλέφωνο** (απομαγνητοφώνηση με απόκλιση 11 λεπτά πίσω από την πραγματική ώρα) προκύπτει:

54) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 01000195 443 αρχείου διάρκειας 48 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 21:49:10' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) :ΝΑΙ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΥ) : ΕΛΑ ΡΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΛΑ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΚΩΣΤΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΛΑ, Ο ΒΑΣΙΛΗΣ ΕΙΜΑΙ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΒΑΣΙΛΗ, ΤΙ ΕΓΙΝΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΛΑ, ΜΙΑ ΧΑΡΑ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ Ο ΚΩΣΤΑΣ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΔΩ ΕΙΝΑΙ. ΕΛΑ, ΕΛΑ,ΕΛΑ ΠΑΡ'ΤΟΝ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΔΩΣ'ΤΟΝ ΜΟΥ ΛΙΓΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΛΑ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΤΙ ΕΓΙΝΕ, ΘΑ ΣΧΟΛΑΣΟΥΜΕ ΣΗΜΕΡΑ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Ε, ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΩ;

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΤΙ ΣΚΟΠΕΥΕΙΣ ΤΩΡΑ, ΘΑ ΣΧΟΛΑΣΟΥΜΕ Ή ΘΑ ΞΕΝΙΧΤΥΣΟΥΜΕ ΕΔΩ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΘΑ ΚΟΙΜΗΘΩ ΕΔΩ ΕΓΩ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟ 63 ΡΕ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ:ΤΙ;

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟ 63;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Α, ΟΠΟΥ ΝΑ'ΝΑΙ ΘΑ ΡΘΕΙ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : Α ΦΕΓΑ ΤΩΡΑ, ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΦΥΓΕΙΣ ΑΠΟ ΔΩ ΤΩΡΑ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ;

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΦΥΓΩ ΤΩΡΑ ΑΠΟ ΕΔΩ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΦΥΓΕΙΣ ΕΣΥ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : Α ΓΑΜΗΣΕ ΜΕ ΤΩΡΑ, ΔΟΥΛΕΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΕΣ ΤΩΡΑ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ ΘΕΛΕΙ ΑΥΤΟΣ ΤΩΡΑ; ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΟ 62;

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : Ε;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΟ 62 ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ;

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ : ΕΡΧΕΤΑΙ ΕΔΩ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΡΧΕΤΑΙ ΕΚΕΙ;

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: ΝΑΙ ΕΔΩ ΘΑ ΚΑΝΟΥΝ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΝΑΙ ΑΡΑ ΕΚΕΙ ΘΑ ΚΑΝΟΥΝ. ΕΔΩ ΘΑ ΜΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΟΥΝ ΕΤΣΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ ΚΑΙ ΤΟ 62.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: ΟΧΙ ΡΕ, ΔΙΩΣ'ΤΟ ΤΟ 63 ΡΕ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Α, ΕΝΤΑΞΕΙ ΕΓΙΝΕ.

55) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 01000196 443 αρχείου διάρκειας 17 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 21:52:16' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΓΥΝΑΙΚΑ (ΦΡΩΣΩ) : ΠΑΙΔΙΑ ΠΕΙΤΕ ΜΟΥ ΛΙΓΟ ΓΡΗΓΟΡΑ, ΤΟ 62 ΣΤΗΝ ΔΕΥΤΕΡΗ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ;

ΓΥΝΑΙΚΑ : ΑΠΟ ΤΑ ΕΚΔΟΤΗΡΙΑ Η ΦΡΩΣΩ ΕΙΜΑΙ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ:ΦΡΩΣΩ ΔΕ...ΜΑΛΛΟΝ ΚΑΤΑ 99,9%.

ΓΥΝΑΙΚΑ : ΞΕΡΟΥΜΕ ΠΩΣ ΕΡΧΕΤΑΙ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Ε, ΠΑΕΙ ΓΙΑ ΠΑΛΙΟΦΑΡΣΑΛΟ ΤΩΡΑ, ΑΛΛΑ ΘΑ ΦΥΓΕΙ ΤΟ 63 ΠΡΩΤΑ, ΕΝΤΑΞΕΙ;

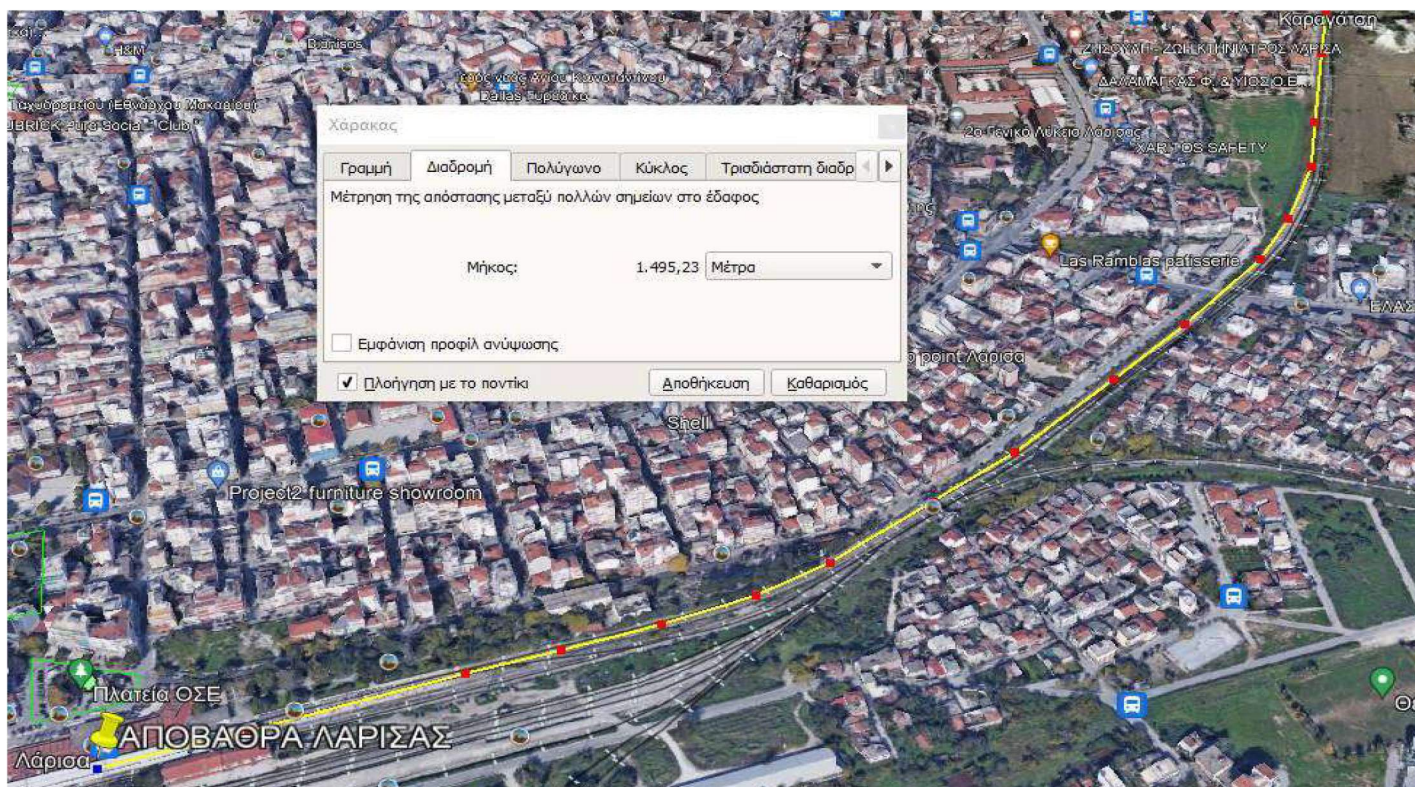
ΓΥΝΑΙΚΑ : ΕΓΙΝΕ, ΕΓΙΝΕ, ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ.

Από αυτήν την ώρα **21:52:16** ήτοι **πραγματική 22:03:16** δεν προκύπτει καμία συνομιλία του Σταθμάρχη Παυλόπουλου Κωνσταντίνου έως την λήξη της βάρδιάς του που ήταν **23:00**. Επιπρόσθετα από την κατάθεση του Σταθμάρχη Παλαιοφάρσαλου Ζηντρου Γεώργιου 06-03-2023 προκύπτει:

ΕΡΩΤΗΣΗ: Επικοινωνήσατε τηλεφωνικά εκείνο το βράδυ με τον Κωνσταντίνο Παυλόπουλο;
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Όταν αναχώρησε το τρένο από τον Παλαιοφάρσαλο, μίλησα με τον σταθμάρχη Λάρισας, Βασίλειο Σαμαρά. Ο Βασίλειος Σαμαράς είναι άπειρος και υπάρχει μία δυσκολία στη συνεργασία όταν υπάρχουν ανωμαλίες στην κυκλοφορία. Αφού μίλησα με τον Σαμαρά, μετά από λίγο κάλεσα τον Παυλόπουλο στο κινητό του περί ώρα 22:45' και τον ρώτησα που βρίσκεται και μου απάντησε ότι είχε φύγει. Και τον ρώτησα γιατί έφυγε και μου απάντησε «πόσο να καθίσω; Αυτόν θα φυλάω;».

Αν ισχύουν αυτά που καταθέτει ο Σταθμάρχης Ζήντρος Γεώργιος τότε, προκύπτει σαφώς ότι υπάρχει εγκατάλειψη θέσης σταθμάρχη ο οποίος ήταν έμπειρος και ενώ γνώριζε ότι υπήρχε μεγάλος φόρτος κίνησης των αμαξοστοιχιών και καθυστερήσεις αφίξεων-Αναχωρήσεων στον σταθμό και είχε αποχωρήσει και ο μαθητευόμενος σταθμάρχης, άφησε μόνο του έναν άπειρο σταθμάρχη να διαχειριστεί αυτόν τον φόρτο, χωρίς βοήθεια και συγχρόνως, να διαχειρίζεται και άλλα περιστατικά βλαβών (διάβαση καραγάτση με μπάρες ήτοι **1600 μέτρα προς βορρά**), συν το συμβάν της εισόδου ατόμου στις γραμμές (Λαταμίας 64, ήτοι **900 μέτρα προς νότο**) , συν τις επικοινωνίες με VHF ,GSM-R , Τηλέφωνο, αναγραφές σημάτων, τηλεγραφημάτων, διαχείριση κλειδιών, εντολές προς κλειδούχο, και τεχνικούς . Είναι λοιπόν προφανές ότι η στάση αυτή του Σταθμάρχη συνετέλεσε αιτιωδώς στην επέλευση του αποτελέσματος. Βέβαια και ιεραρχικά υφίσταται ευθύνη καθόσον γνώριζαν την κατάσταση δεν την διαχειρίστηκαν ορθά ως όφειλαν ώστε να επανδρώσουν με δύο Σταθμάρχες τον Σταθμό, αφού ήταν γνωστό ότι δεν λειτουργούσαν τα συστήματα ασφαλείας και με ένα ανθρώπινο λάθος θα γίνει δυστύχημα. Παρ' όλα αυτά αποδέχτηκαν την κατάσταση. Από το βιβλίο καθυστερήσεων προκύπτει ότι η ώρα παράδοσης υπηρεσίας από Παυλόπουλο προς Σαμαρά έγινε στις 22:30 **(21)**.

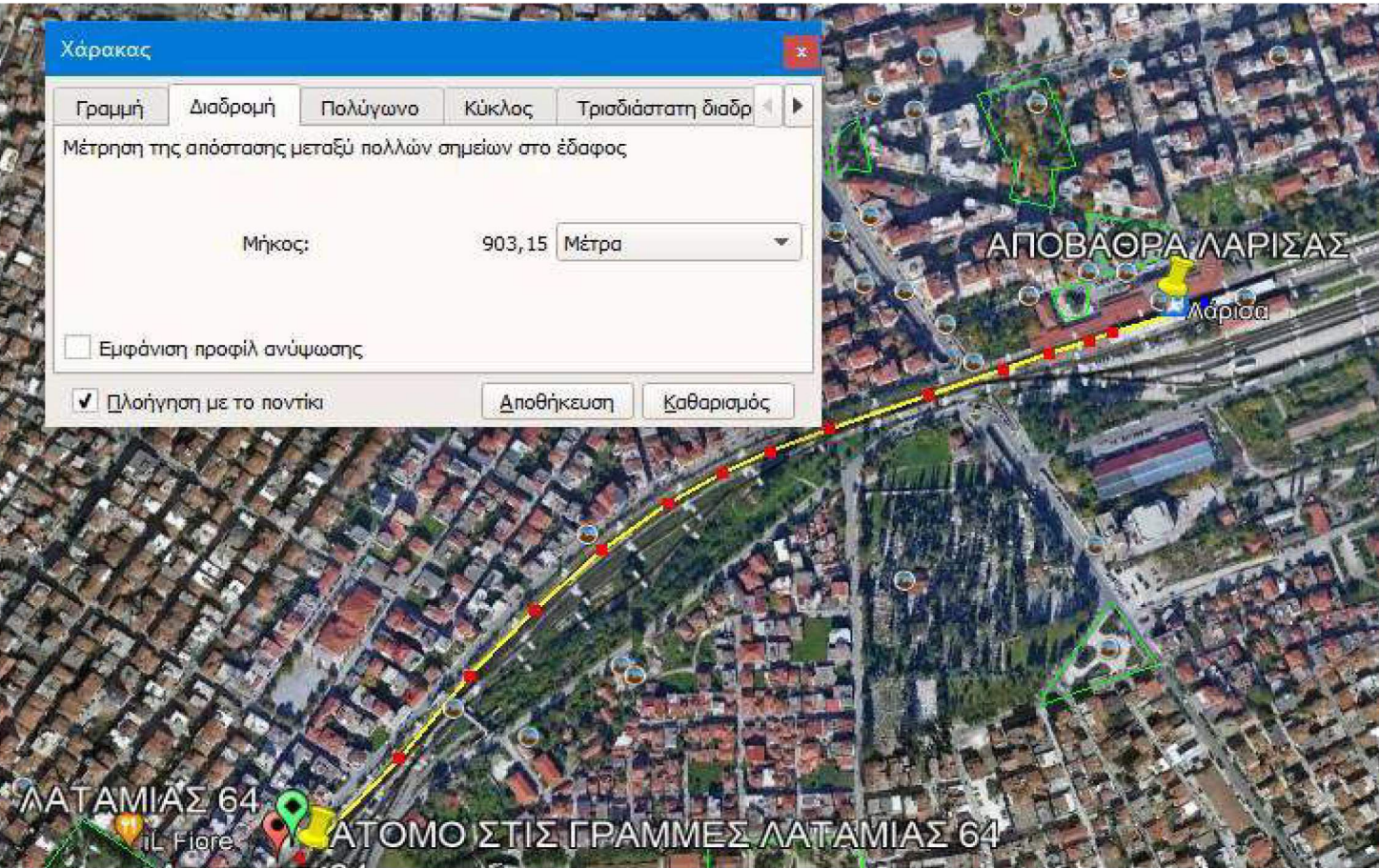
Αποστάσεις από τα σημεία των συμβάντων βλάβη Καραγάτση Εικόνες 51 και 52 και Ανθρώπου μέσα στις γραμμές, Εικόνες 53,54.



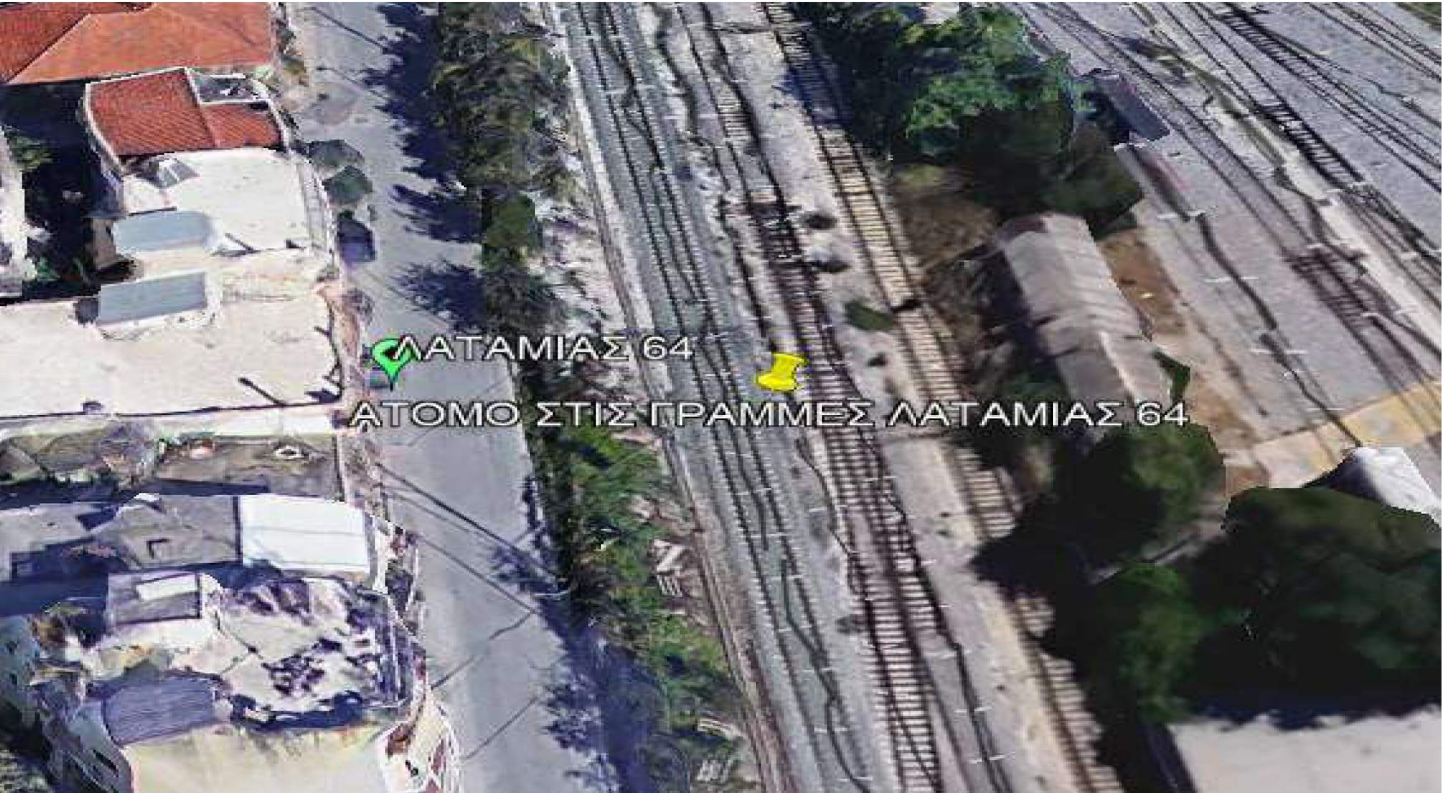
ΕΙΚΟΝΑ 51



ΕΙΚΟΝΑ 52



ΕΙΚΟΝΑ 53



ΕΙΚΟΝΑ 54

- **Τέλος όσον αφορά τον μηχανοδηγό της IC62 Κουτσούμπα Γεώργιο, αλλά και τον συνοδό αυτής, όπως προκύπτει από τις συνομιλίες VHF:**

Από την κατάσταση προσωπικού προκύπτει:

ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ		ΑΔΤ	ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ
ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ	ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΠΑΝΑΓΩΤΗΣ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ	ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ		
ΜΑΣΣΑΛΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΓΓΕΛΟΣ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ	ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ		
ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ		
ΝΑΛΜΠΑΝΤΗΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ		
ΟΙΚΟΥ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΕΥΘΥΜΙΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ ΤΑΞΙΔΕΥΕ ΩΣ ΕΠΙΒΑΤΗΣ		
ΤΖΟΒΑΡΑΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΣΥΝΟΔΟΣ		
ΜΙΑΡΗ	ΜΑΡΙΑ	ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΣΥΝΟΔΟΣ ΤΑΞΙΔΕΥΕ ΩΣ ΕΠΙΒΑΤΗΣ		
ΧΑΤΖΗΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ	ΠΑΝΑΓΩΤΗΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΣΥΝΟΔΟΣ		
ΚΑΡΙΩΤΗΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ	ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	ΣΥΝΟΔΟΣ ΤΑΞΙΔΕΥΕ ΩΣ ΕΠΙΒΑΤΗΣ		

54) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d6 443 αρχείου διάρκειας 27 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:42:36' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: ΛΑΡΙΣΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ, 62, ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΠΑΙΔΙΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΟ ΛΙΓΑΚΙ ΝΑ ΓΥΡΙΣΟΥΜΕ ΤΑ ΚΛΕΙΔΙΑ ΚΑΙ ΜΠΑΙΝ...ΘΑ ΜΠΕΙΤΕ ΜΕΣΑ.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: Ε, ΒΑΣΙΛΗ ΛΙΓΟ ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΑΚΙ ΛΙΓΟ, ΜΕ ΦΩΝΑΞΕ ΤΟ 102.

ΑΝΔΡΑΣ :ΕΥΤΥΧΩΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΝΑ'ΡΘΟΥΜΕ.

56) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d8 443 αρχείου διάρκειας 25 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:46:00' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΒΑΣΙΛΗ ΕΧΟΥΜΕ ΒΓΑΛΕΙ ΑΠΑΓΓΙΕΣ, 101ΑΒ, ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΙ ΔΙΑΓΩΝΙΟ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62 ΑΚΟΥΕΙ;

ΑΝΔΡΑΣ: ΑΚΟΥΕΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΜΕ ΝΟΥΜΕΡΟ 45, ΑΠ'ΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΘΟΔΟΥ ΕΡΧΕΣΑΙ ΜΕΣΑ ΔΙΑΓΩΝΙΩΣ ΣΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΑΝΟΔΟΥ.

ΑΝΔΡΑΣ2: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ).

Εδώ φαίνεται καθαρά ότι ο Σαμαράς διευκρινίζει την γραμμή που θα μπουν και την είσοδο τους στην γραμμή ανόδου **με διαγώνιο**. Όμως δεν έκανε το ίδιο και κατά την αναχώρηση θεωρώντας ότι τα κλειδιά 118Α,118 Β είναι ευθεία.

62) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003de 443 αρχείου διάρκειας 16 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:52:18' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ 62 ΑΚΟΥΕΙ;

ΑΝΔΡΑΣ 2: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΕΙΣΑΙ ΕΤΟΙΜΟΣ ΠΙΣΩ;

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΠΙΣΩ ΕΤΟΙΜΑ ΑΠΟ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΕ.

ΑΝΔΡΑΣ 2: 62 ΚΛΕΙΣΕ ΠΟΡΤΕΣ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ.

Πιθανότατα εδώ ο Άνδρας 1 ήταν ο συνοδός της Επιβατικής Χατζηχαλαράμπους Παναγιώτης, ο Προϊστάμενος δεν προκύπτει ως όνομα (απλά αναφέρεται στην κατάσταση (Τζοβάρας Ιωάννης ως συνοδός).

65) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e1 443 αρχείου διάρκειας 15 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:53:32' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΛΑΡΙΣΑ ΕΤΟΙΜΟ ΤΟ 62.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62, ΜΕ 47 ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΕ ΜΕΧΡΙ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

67) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e3 443 αρχείου διάρκειας 19 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:54:34' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ: Η ΛΑΡΙΣΑ ΑΚΟΥΕΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΚΟΥΕΙ, ΜΕ 47 ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ, ΕΩΣ ΕΙΣΟΔΟ, ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ.

68) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e4 443 αρχείου διάρκειας 17 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:55:04' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ : ΒΑΣΙΛΗ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΣΩΤΗΡΗ ΠΑΜΕ.

ΑΝΔΡΑΣ : ΒΑΣΙΛΗ ΦΕΥΓΩ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΦΕΥΓΕΙΣ, ΦΕΥΓΕΙΣ.

ΑΝΔΡΑΣ : ΕΓΙΝΕ, ΚΑΛΟ ΒΡΑΔΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΛΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ.

Προκύπτει λοιπόν ότι ο μηχανοδηγός έφυγε και ενώ σε απόσταση 1400 μέτρα άλλαξε γραμμή δεν διερωτήθηκε το γιατί, ούτε επικοινωνήσε μέσω VHF να επιβεβαιώσει την αλλαγή γραμμής ήτοι κίνηση στην άνοδο. Όπως προκύπτει:

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ Τεύχος Β' 698/01.03.2019

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΑΣ10/77243/580

Τροποποίηση του Γενικού Κανονισμού Κινήσεως -Μέρος Β' (Κανονισμός Κυκλοφορίας και Ελιγμών).

Άρθρο 120

Στελέχωση κινητήριων μονάδων και καθήκοντα των Μηχανοδηγών:

1204.- «Όταν ο Μηχανοδηγός διαπιστώσει σε περιοχές σταθμών ή κόμβων πως τελικά η αμαξοστοιχία ακολουθεί, λόγω του τρόπου διευθέτησης των αλλαγών από το προσωπικό της Υποδομής, διαφορετική πορεία από αυτή που του υποδείχτηκε μέσω σημάτων ή Δελτίων ή διαφορετική από αυτή που αντιστοιχεί στο δρομολόγιο της αμαξοστοιχίας, τότε **οφείλει να προβεί σε άμεση στάθμευση** της αμαξοστοιχίας και στη συνέχεια συνεννοείται με τον Σταθμάρχη ή Κεντρικό Χειριστή.»

Εδώ δεν του υποδείχτηκε αλλαγή πορείας στην γραμμή καθόδου όπως προηγουμένως κατά την είσοδο στον σταθμό του είχε υποδειχθεί διαγώνιος και είσοδο στην γραμμή ανόδου από τον σταθμάρχη Σαμαρά Βασίλειο, όπως φαίνεται παρακάτω:

1) ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΣΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ

56) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003d8 443 αρχείου διάρκειας 25 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:46:00' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ: ΒΑΣΙΛΗ ΕΧΟΥΜΕ ΒΓΑΛΕΙ ΑΠΑΓΙΕΣ, 101ΑΒ, ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΙ ΔΙΑΓΩΝΙΟ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62 ΑΚΟΥΕΙ;

ΑΝΔΡΑΣ: ΑΚΟΥΕΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΜΕ ΝΟΥΜΕΡΟ 45, ΑΠ'ΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΘΟΔΟΥ ΕΡΧΕΣΑΙ ΜΕΣΑ ΔΙΑΓΩΝΙΩΣ ΣΤΗΝ ΓΡΑΜΜΗ ΑΝΟΔΟΥ.

ΑΝΔΡΑΣ2: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΣΤΟ ΜΕΖΟΥΡΛΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ).

2) ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΤΑΘΜΟ ΠΡΟΣ Ν. ΠΟΡΟΥΣ

65) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 000003e1 443 αρχείου διάρκειας 15 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:53:32' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΝΔΡΑΣ 1: ΛΑΡΙΣΑ ΕΤΟΙΜΟ ΤΟ 62.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: 62, ΜΕ 47 ΠΕΡΝΑΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΞΟΔΟΥ ΚΑΙ ΠΑΤΕ ΜΕΧΡΙ ΦΩΤΟΣΗΜΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

Συνεπώς ο μηχανοδηγός έπρεπε να το διευκρινίσει **ενέργεια που δεν έκανε**.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΙΓΜΩΝ

1966

116. Ἐκάστη ἀμαξοστοιχία, κυκλοφοροῦσα ἀντιθέτως ἢ κανονικῶς, δὲν προχωρεῖ πέραν τῆς πρώτης ἀλλαγῆς εἰσόδου ἐκάστου σταθμοῦ, ἐνθα θὰ ἀναμμένη ταύτην ὑπάλληλος τοῦ σταθμοῦ, εἰ μὴ μόνου ἀφοῦ λάβῃ ἐντολὴν εἰσόδου παρὰ τοῦ ὑπαλλήλου τούτου. Ἐάν ἡ ἐντολὴ διὰ τὴν εἰσόδον τῆς ἀμαξοστοιχίας εἰς τὸν σταθμὸν δὲν ἐδόθῃ εὐθὺς μετὰ τὴν στάθμευσιν ταύτης πρὸ τῆς ἀλλαγῆς εἰσόδου, ὀφείλει ὁ Προϊστάμενος τῆς ἀμαξοστοιχίας νὰ διατάξῃ ἀμέσως τὴν κάλυψιν τῆς ἀμαξοστοιχίας.

125. Εὐθὺς ὡς ὁ Μηχανοδηγὸς καὶ ὁ Προϊστάμενος ἀντιληφθῶν τὸ προειδοποιητικὸν φωτόσημα ἀνωμαλίας μαγνήτου οὐρᾶς (§ 124), πρέπει νὰ σταθμεύσουν τὴν ἀμαξοστοιχίαν εἰς τὸν σταθμὸν εἰς τὸν ὁποῖον ἐδόθῃ τὸ φωτόσημα τοῦτο καὶ νὰ μεριμνήσουν διὰ τὴν τακτοποίησιν τῆς ἀνωμαλίας καί, ἐφ' ὅσον ἡ ἀμαξοστοιχία εἶναι ἀκεραία, ἂν ὁ μαγνήτης οὐρᾶς ὑπάρχῃ ἀλλὰ ἔχει μετατοπισθῇ, νὰ ἀναρτήσουν τοῦτον κανονικῶς ἢ, ἐν ἐλλείψει ὁ μαγνήτης οὐρᾶς τῆς ἀμαξοστοιχίας, νὰ ζητήσουν παρὰ τοῦ σταθμοῦ εἰς τὸν ὁποῖον ἐστάθμευσεν αὕτη, τὸν ἐφοδιασμὸν τῶν διὰ νέου μαγνήτου.

127. Ὁ χειριστὴς τοῦ εἰδοποιηθέντος (§ 126) προηγουμένου σταθμοῦ εἰδοποιεῖ τὸν Προϊστάμενον καὶ τὸν Μηχανοδηγὸν τῆς ἀκολουθοῦσης ἀμαξοστοιχίας περὶ τῆς μὴ ἀραεως τοῦ ἀποκλεισμοῦ μέχρι τοῦ ἐπομένου σταθμοῦ, δι' ἐπιδόσεως εἰς τούτους δελτίου εἰδοποιήσεως (ὑποδ. 1001) καὶ δίδει ἀναχώρησιν εἰς τὴν ἀμαξοστοιχίαν ταύτην ἐκ τοῦ σταθμοῦ τοῦ διὰ τοῦ σηματοδότη, ἀφοῦ προηγουμένως βεβαιωθῇ διὰ τοῦ τηλεγράφου ὅτι ἡ ἀμέσως προηγουμένη ἀμαξοστοιχία ἀφίκετο εἰς τὸν ἐπόμενον ἐν λειτουργίᾳ σταθμὸν. Ἡ ἀκολουθοῦσα ἀμαξοστοιχία ἀναχωρεῖ μὲ φωτόσημα ἐξόδου κλειστόν».

Εἰς τὸν παρόντα κανονισμόν προκύπτει ὅτι ὁ ρόλος τοῦ Προϊσταμένου ἦταν καταλυτικὸς ὁμῶς μετὰ τὸν νέο κανονισμόν οἱ αρμοδιότητες αὐτὲς καταργήθηκαν καὶ ονομάσθηκε «συνοδός». Εξαφανίσθηκε στὴν οὐσία τὸ δεύτερο παρεμβατικὸ μάτι ἐλέγχου.

Από την έκθεση της επιτροπής εμπειρογνομόνων του Υπουργείου Μεταφορών.

Στον Πίνακα 2.1 δίδεται, ανά κατηγορία (επιβατικά, εμπορικά) και ανά βάρδια (πρωινή, απογευματινή, βραδινή), ο αριθμός των συρμών που διαχειρίζονται ημερησίως οι σταθμάρχες Λάρισας (έγγραφο ΔΟΔΑΔ/ΟΣΕ, αριθ. πρωτ. 9018368/12-04-2023). Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 2.1 ο φόρτος διαχείρισης κατά την νυχτερινή βάρδια είναι μειωμένος σε σχέση με τις άλλες δύο βάρδιες (περίπου στο μισό).

Πίνακας 2.1: Αριθμός συρμών που διαχειρίζονται ημερησίως οι σταθμάρχες Λάρισας

α/α	Βάρδια	Αριθμός επιβατικών συρμών	Αριθμός εμπορικών συρμών
1	Πρωινή	20	0
2	Απογευματινή	28	0
3	Βραδινή	9	4

Όμως:

Όπως προέκυψε την συγκεκριμένη ημέρα υπήρχε η ακόλουθη κατάσταση:

Στις 15:52 η επιβατική αμαξοστοιχία IC 56 ακινητοποιείται στα Παλαιοφάρσαλο και καταργείται (πτώση εναέριου αγωγού παροχής ρεύματος) και ακολουθεί βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα ο Ρυθμιστής Έλξης Θεσσαλονίκης ενημερώνει για την κυκλοφορία όλων των συρμών μόνο από την γραμμή καθόδου , η οποία ήταν υπό τάση. Η βλάβη αποκαταστάθηκε στις 01:05 της 01-03-2023. Η συγκεκριμένη αμαξοστοιχία κενή **έφτασε στην Λάρισα στις 19:30** από την γραμμή ανόδου με δύο δηζελάμαξας.

Στις 18:54 αναχωρεί από Λάρισα η επιβατική αμαξοστοιχία 2594 με προορισμό την Θεσσαλονίκη η οποία μετά από βλάβη ακινητοποιείται και αφού έχει καταλάβει την γραμμή ανόδου, επιστρέφει στην Λάρισα στις 21:30. Η γραμμή ανόδου δίνεται σε κυκλοφορία στις 21:38. **Λόγω των επικρατούσων συνθηκών κυκλοφορίας, η επιβατική αμαξοστοιχία 2596** με προορισμό τη Θεσσαλονίκη κινήθηκε σε γραμμή καθόδου, αντί σε γραμμή ανόδου ως όφειλε, και έφτασε στις 21:22 στο σταθμό Ν. Πόρων από τη γραμμή καθόδου.

Στις Υπήρξε αστοχία στο σύστημα προστασίας της Ισόπεδης Σιδηροδρομικής Διάβασης (ΙΣΔ) στη θέση Καραγάτση (μη λειτουργία τροχοεπαφής κατάληψης γραμμής). Με βάση τις φωνητικές καταγραφές ο σταθμάρχης είχε να επιληφθεί τηλεφωνικά και με το θέμα αυτό.

Σημείωση: οι αναγραφόμενη ώρα είναι 11 λεπτά πίσω από την πραγματική.

57) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 01000198 443 αρχείου διάρκειας 17 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 21:59:12' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ): ΚΥΡΙΕ ΣΤΑΘΜΑΡΧΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ): ΤΙ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΡΕ ΦΙΛΕ ΜΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΑΜΠΑΝΑΚΙΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΦΟΥ ΠΕΡΝΑΝΕ ΤΡΕΝΑ, ΓΙ'ΑΥΤΟ.

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ): ΤΩΡΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΡΕΝΟ, ΤΩΡΑ, ΕΝΤΑΞΕΙ...

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ): ΔΕΝ ΣΗΚΩΘΗΚΑΝ ΑΥΤΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: Ε, ΔΕΝ ΞΕ..ΘΑ ΕΡΘΕΙ ΚΑΙ ΑΛΛΟ ΤΡΕΝΟ ΤΩΡΑ ΓΙ'ΑΥΤΟ. ΜΠΗΚΕ ΚΑΙ ΑΛΛΟ ΤΡΕΝΟ ΜΕΣΑ, ΕΓΙΝΕ.

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ): ΓΑΜΩ ΤΟ.

Συνεπώς στις 22:10:12 έχουμε την πρώτη ενόχληση για τις μπάρες.

64) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 0100019f 443 αρχείου διάρκειας 24 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:18:42' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ): (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΤΟ ΤΡΕΝΟ ΠΟΤΕ ΘΑ ΠΕΡΑΣΕΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΠΑΡΑΚΑΛΩ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΝΑΙ ΜΕ ΑΚΟΥΣ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΤΟ ΤΡΕΝΟ ΠΟΤΕ ΘΑ ΠΕΡΑΣΕΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΟΛΛΗΣΑΝ ΠΑΛΙ; ΘΑ ΣΤΕΙΛΩ ΤΕΧΝΙΤΗ....

ΑΝΔΡΑΣ: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΕΧΟΥΝ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ) ΕΚΕΙΝΟΣ ΕΚΕΙ ΠΕΡΑ ΟΤΙ ΘΑ ΠΕΡΑΣΕΙ ΤΟ ΤΡΕΝΟ ΜΕ ΛΕΕΙ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ), ΕΔΩ ΠΕΡΑ ΠΕΡΑΣΕ ΜΙΣΗ ΩΡΑ ΡΕ ΠΑΙΔΙΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΛΩΣ, ΚΑΛΩΣ, ΕΓΙΝΕ, ΕΝΗΜΕΡΩΝΩ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΓΑΜΩ ΤΗΝ...

Συνεπώς στις 22:29:42 έχουμε την δεύτερη ενόχληση

65) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 010001a0 443 αρχείου διάρκειας 1 λεπτού και 5 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:19:58' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΜΙΧΑΛΗΣ: ΝΑΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΑ ΜΙΧΑΛΗ.

ΜΙΧΑΛΗΣ: ΕΛΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΜΙΧΑΛΗΣ: ΕΛΑ ΒΑΣΙΛΗ ΜΟΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΡΑΓΑΤΣΗ ΠΑΛΙ ΚΟΛΛΗΣΑΝ.

ΜΙΧΑΛΗΣ: Ε ΡΕ ΠΟΥΣΤΗ, ΓΑΜΩ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΤΟΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΧΕΙ ΚΑΝΑ 20ΛΕΠΤΟ ΛΕΕΙ, ΠΕΡΑΣΕ ΕΝΑ ΤΡΕΝΟ ΚΑΙ ΤΩΡΑ ΕΧΕΙ ΕΝΑ 20ΛΕΠΤΟ ΛΕΕΙ ΠΟΥ ΧΤΥΠΑΕΙ ΣΥΝΕΧΕΙΑ, ΠΟΥ ΦΩΝΑΖΕΙ Ο ΑΛΛΟΣ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗΝΥΣΕΙΣ.

ΜΙΧΑΛΗΣ: Ε ΡΕ ΓΑΜΩ ΤΟ, ΘΑ ΠΑΡΩ ΤΟΝ ΧΑΡΗ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΓΙΝΕ ΚΑΙ ΣΟΥ ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΤΗΛΕΓΡΑΦΗΜΑ, ΕΤΣΙ;

ΜΙΧΑΛΗΣ: ΕΧΕΙ, ΕΧΕΙ ΤΟ ΜΕΣΗΜΕΡΙ ΡΕ, ΚΟΛΗΣΕ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΣΗΜΕΡΙ ΜΗ ΣΤΕΛΝΕΙΣ ΑΦΟΥ ΕΧΕΙ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΣΗΜΕΡΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: Α, ΕΝΤΑΞΕΙ ΚΑΛΩΣ ΕΓΙΝΕ.

ΜΙΧΑΛΗΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΓΙΝΕ,ΕΓΙΝΕ.

Συνεπώς στις 22:30:58 έχουμε την τρίτη ενόχληση

70) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 010001a5 443 αρχείου διάρκειας 40 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:31:36' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΝΑΙ.

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ (ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΣ): ΝΑΙ ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ 100.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ: ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΠΟΙΟ ΤΡΕΝΟ ΤΩΡΑ ΠΟΥ ΕΡΧΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΛΑΡΙΣΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΡΑΓΑΤΣΙ;

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ : ΚΑΡΑΓΑΤΣΗ, ΚΑΤΙ ΜΟΥ ΕΧΟΥΝΕ ΠΕΙ ΤΩΡΑ, ΧΤΥΠΑΝΕ ΤΑ ΚΟΥΔΟΥΝΑΚΙΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ,ΝΑΙ ΕΧΩ ΣΤΕΙΛΕΙ ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΧΩ ΠΑΡΕΙ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΤΕΧΝΙΤΗ ΓΙΑ ΝΑ ΠΑΕΙ.

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ: ΠΑΕΙ ΑΥΤΟ, Ε ΜΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΕΙ ΓΙΑ ΛΑΤΑΜΕΙΑΣ ΣΤΟ 64 ΠΕΡΙΠΟΥ ΓΙΑ ΑΤΟΜΟ ΠΟΥ ΚΑΘΕΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: Α ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΔΕΝ ΜΕ ΕΧΕΙ ΠΕΙ ΚΑΝΕΝΑΣ ΤΙΠΟΤΑ ΕΜΕΝΑ.

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ: ΣΤΕΛΝΩ ΕΓΩ ΤΗ ΔΙ.ΑΣ...

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ: ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΕΛΕΓΞΟΥΝ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΕ ΚΑΙ ΕΣΥ ΑΝ ΕΧΕΙΣ ΚΑΠΟΙΟΝ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΟ, ΕΧΕΙΣ ΚΑΠΟΙΟ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΧΩ, ΠΕΡΙΜΕΝΩ ΤΡΕΝΟ ΑΠΟ ΠΑΛΙΟΦΑΡΣΑΛΟ, ΝΑΙ ΤΩΡΑ.

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ: ΕΝΗΜΕΡΩΣΕ ΤΟΝ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΤΟΜΟ ΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΓΡΑΜΜΕΣ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΛΩΣ, ΕΓΙΝΕ ΠΑΙΔΙΑ,ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ.

ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ: ΕΓΙΝΕ ΝΑ'ΣΑΙ ΚΑΛΑ.

Συνεπώς στις 22:42:36 έχουμε την ενημέρωση από Αστυνομία και για ύπαρξη ατόμου μέσα στις γραμμές Λαταμίας 64.

75) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 010001αα 443 αρχείου διάρκειας 15 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:37:52' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ(ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΝΑΙ.ΝΑΙ;

ΑΝΔΡΑΣ (ΚΑΤΟΙΚΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ) : ΕΣΤΕΙΛΕΣ ΚΑΝΕΝΑΝ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΜΠΑΝΑΚΙΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΣΤΕΙΛΑ,ΕΣΤΕΙΛΑ,ΕΣΤΕΙΛΑ, ΤΟΝ ΠΗΡΑ ΤΗΛΕΦΩΝΟ, ΕΡΧΕΤΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΕΡΧΕΤΑΙ ΓΑΜΩ ΤΗΝ ΠΑΝΑΓΙΑ ΜΟΥ ΓΙΑ ΚΑΜΠΑΝΑΚΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΥΤΑΝΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΑΜΩ ΤΟΝ ΧΡΙΣ...

Συνεπώς στις 22:48:52 έχουμε την τέταρτη ενόχληση για διάβαση καραγάτση.

79) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH2 010001αε 443 αρχείου διάρκειας 40 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 22:46:42' της 28/02/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΝΑΙ.

ΧΑΡΗΣ: ΕΛΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΛΑ.

ΧΑΡΗΣ: ΚΩΣΤΑ ΕΣΥ ΕΙΣΑΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ:ΟΧΙ Ο ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΧΑΡΗΣ: ΠΟΙΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: Ο ΣΑΜΑΡΑΣ.

ΧΑΡΗΣ: Α, ΒΑΣΙΛΗ, ΣΕ ΠΗΡΑΝ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΒΑΣΗ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΧΑΡΗΣ: ΠΡΙΝ ΠΟΣΗ ΩΡΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: Ε, ΤΩΡΑ ΕΧΩ ΚΑΝΑ 20ΛΕΠΤΟ ΠΟΥ ΤΟΝ ΠΗΡΑ ΤΟ...

ΧΑΡΗΣ: ΤΟ ΜΗΝΑ. ΝΑΙ ΜΕ ΕΙΠΕ ΚΑΙ ΕΜΕΝΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΧΑΡΗ ΕΣΥ ΕΙΣΑΙ;

ΧΑΡΗΣ: ΝΑΙ ΡΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΛΑ ΡΕ. Η ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ ΜΕ ΠΗΡΕ ΚΑΙ ΑΥΤΟΣ ΕΚΕΙ ΠΕΡΑ Ο ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΑΙΡΝΕΙ ΣΥΝΕΧΕΙΑ.

ΧΑΡΗΣ: Α, Ο ΜΟΝΙΜΟΣ. ΠΟΙΟΣ ΑΥΤΟΣ ΠΟΥ ΜΕΝΕΙ ΕΚΕΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ ,ΕΝΤΑΞΕΙ.

ΧΑΡΗΣ: ΚΑΤΑΛΑΒΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ, ΕΓΙΝΕ ΧΑΡΗ;

ΧΑΡΗΣ: ΝΑΙ,ΝΑΙ.

Συνεπώς στις 22:57:42 έχουμε την πέμπτη επικοινωνία για την διάβαση.

Πέραν λοιπόν όλων των προβλημάτων κυκλοφορίας και βλαβών αλλά και συμβάντος εισόδου ατόμου στις γραμμές (χωρίς να προκύπτει παρουσία του δεύτερου σταθμάρχη από ώρα 22:03:16 βάσει των συνομιλιών), στο δίκτυο όπως προκύπτει γίνονταν και εργασίες:

Έγγραφο αρ. πρωτ. 9006051/03-02-2022. Εργασίες στην γραμμή από Παλαιοφάρσαλο-Αιγίνιο από 6/2/2023-28/2/2023 εκτός Σ/Κ από ώρες 08:00-18:00 . Συνεπώς την ημέρα του τραγικού δυστυχήματος εγένοντο εργασίες από πεζοπόρα κλιμάκια στην γραμμή και όχι μόνο, από τον ανάδοχο της εκτέλεσης σύμβασης 717/2014. (21)

Έγγραφο με αρ.πρωτ. 9010795/24-02-2023. Εργασίες για σύμβαση 10005/2007 για καλωδιώσεις ETCS από Λάρισα μέχρι Πλατύ με συνεργεία του Αναδόχου από 28-02-2023 έως 03-03-2023 και ώρες από 08:00-17:00 (22).

Έγγραφο 9010967/24-02-23. Εργασίες αλλαγής υποθεμάτων μεταξύ Παλαιοφάρσαλου και Λάρισας από 24-02-2023 έως 28-02-2023 από ώρα 07:00-15:40. (23).

Όλα τα παραπάνω έγγραφα υπογράφει ο Προϊστάμενος ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕ ΛΑΡΙΣΑΣ Κος Νικολάου Δημήτριος.

Ο Συγκεκριμένος προϊστάμενος ήταν αυτός που συνέταξε το πρόγραμμα εργασίας των Σταθμαρχών , Κλειδούχων κλπ . Τα προγράμματα αυτά κοινοποιούνταν και στον αρμόδιο Διευθυντή στην Αθήνα.

Ήταν λοιπόν επιβεβλημένο από τις περιστάσεις να είχαν τοποθετηθεί δύο (2) οπωσδήποτε σταθμάρχες και μάλιστα έμπειροι σε όλες τις βάρδιες με προσθήκη και νέου η μαθητευόμενου την στιγμή που ο ίδιος γνώριζε ότι από **Παλαιοφάρσαλο έως και Αιγίνιο και Πλατύ Ημαθίας ήταν ένα εργοτάξιο.**

Η τοποθέτηση του σταθμάρχη Λάρισας Σαμαρά Βασιλείου, ήταν εκτός Νομοθετικού πλαισίου διότι :

Υπέβαλε αίτηση μετάταξης **με αριθμό 6647919919/13.04.2022.**

(Αρχικά όριο ηλικίας τα 28 έτη Φ.Ε.Κ. 1077/Β/2006 , ακολούθως έγινε 42 έτη Φ.Ε.Κ. 3326/Β/2022) **ο ίδιος υπέβαλε αίτηση μετάταξης 13-04-2022 σε ηλικία 58 ετών.** Το τριμελές συμβούλιο επιλογής έκανε δεκτή την μετάταξη πρακτικό 1/2022 κατά την συνεδρίαση της **13-05-2022** ενώ δεν είχε εκδοθεί και εγκριθεί ο εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας του Ο.Σ.Ε. *που δημοσιεύτηκε στις 30-05-2022 (Β' 2623/30-05-2022)* ενώ κατά την αίτηση ίσχυε το ηλικιακό όριο των 48 ετών για προσλήψεις στον Ο.Σ.Ε.. ακολούθως και συγκεκριμένα με το Φ.Ε.Κ. 2457/Β/18-05-2022 που υπογράφει ο

Υπουργός Μεταφορών και Υποδομών στις 13-05-2022 (**ημέρα συνεδρίασης της τριμελούς επιτροπής**), ορίζει ως ηλικιακό όριο ημερομηνία γέννησης το 1982 και μετά **ήτοι το 40^ο έτος** και επιπρόσθετα προσόντα για τους σταθμάρχες την **καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας και την γνώση χειρισμού ΗΥ στα αντικείμενα α) επεξεργασίας κειμένων β) υπολογιστικών φύλλων γ) υπηρεσιών διαδικτύου.**

Επίσης στις 30-05-2022 Φ.Ε.Κ. 2623/30.03.2022 Εγκρίνεται ο νέος κανονισμός λειτουργίας του Ο.Σ.Ε. με έναρξη ισχύος από 31-05-2022 , όπου αναφέρει για τα τυπικά προσόντα **« εκτός της ηλικίας »**

Επίσης στις 28-06-2022 ΦΕΚ 3326/Β/28-06-2022 με υπογράφοντα τον Υπουργό Εσωτερικών στις 24-06-2022 ορίζεται ως ηλικιακό όριο το 42^ο έτος.

Τέλος με το ΦΕΚ 3708/Β/14-07-2022 με απόφαση πάλι του Υπουργού Μεταφορών και Υποδομών το όριο ηλικίας γίνεται το 42^ο έτος!!!. Σε εφαρμογή της απόφασης ΔΙΠΠ/Φ.ΗΛ/71/9254, Φ.Ε.Κ.3326/Β/28-06-2022 του Υπουργού Εσωτερικών που υπογράφει στις 24-06-2022.

Όμως όπως προκύπτει η μετάταξη του Σταθμάρχη έχει ημερομηνία 14-06-2022 με απόφαση του Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου του Ο.Σ.Ε. και στο Φ.Ε.Κ. 1549/Γ/30-06-2022. **Όμως η επιτροπή εμπειρογνωμόνων** αναφέρει στην έκθεση της (σελίδες 117,118) τα εξής: *«Από την εκτίμηση όλων των παραπάνω προκύπτει, ότι το Τριμελές Όργανο αξιολόγησης της αίτησης μετάταξης του ΧΧΧ όφειλε να την απορρίψει λόγω έλλειψης του πρόσθετου απαιτούμενου προσόντος, δηλαδή της μη υπέρβασης του 48ου έτους ηλικίας και να μην παράσχει τη σύμφωνη γνώμη του. Και τούτο διότι κατά τον χρόνο αυτόν, ήτοι την 13η-05-2022 που συνεδρίασε δεν είχε εκδοθεί ο νέος Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του ΟΣΕ με την παραπάνω απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με αριθμό 157192/20-05-2022 που δημοσιεύτηκε στις 30-05-2022 (Β' 2623/30-05-2022) και στο άρθρο 33 της οποίας προβλέφθηκε ρητά ότι ο υπό μετάταξη υπάλληλος πρέπει να κατέχει τα απαιτούμενα ουσιαστικά και τυπικά προσόντα για την θέση στην οποία μετατάσσεται, εκτός της ηλικίας. Ισχυε κατά συνέπεια η γενική διάταξη του άρθρου 6 παρ 4 του ν. 4440/2016 που προβλέπει ότι δύναται ο φορέας υποδοχής στο αίτημα που υποβάλλει προς την ΚΕΚ να περιλαμβάνει και τυχόν πρόσθετα απαιτούμενα τυπικά ή ουσιαστικά προσόντα, κατά περίπτωση, στην περίπτωση μας δε και το ανώτατο ηλικιακό όριο .».*

«Το γεγονός ότι με την απόφασή του με αριθμό 5964/13-10-2021⁴ το Διοικητικό Συμβούλιο του ΟΣΕ είχε εγκρίνει τον παραπάνω νέο Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας κατά τον χρόνο υποβολής της αίτησης του ΟΣΕ ως φορέα υποδοχής στην ΚΕΚ για την κάλυψη των αναφερομένων σε αυτή θέσεων μέσω της κινητικότητας, δεν μεταβάλλει τα όσα προαναφέρθηκαν, αφού σύμφωνα με το άρθρο 18 του ν.3891/2010 ο Κανονισμός τίθεται σε ισχύ με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών και όχι του ΔΣ του ΟΣΕ. Σύμφωνα δε με το άρθρο 111 της παραπάνω ΥΑ, η έναρξη ισχύος του Κανονισμού αρχίζει από την επομένη της δημοσίευσης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ήτοι από 31-05-2022, οπότε και καταργείται η προηγούμενη απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, υπό στοιχεία Φ.8/30400/3540/01.03.2012 (Β` 698), όπως ίσχυε, στην οποία δεν υπήρχε διάταξη που να ρυθμίζει ειδικότερα τα ζητήματα των μετατάξεων.

Ομοίως, το γεγονός ότι στις 14-06-2022 που υπογράφηκε η απόφαση μετάταξης από το αρμόδιο όργανο του ΟΣΕ ή στις 30-06-2022 που αυτή δημοσιεύτηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ίσχυε ο νέος Κανονισμός που εξαιρούσε από τα απαιτούμενα προσόντα το όριο ηλικίας, δεν θεραπεύει την παραπάνω πλημμέλεια δεδομένου ότι κρίσιμος εν προκειμένω χρόνος είναι αυτός της παροχής της σύμφωνης γνώμης, η οποία όπως προαναφέρθηκε εκδόθηκε κατά παράβαση των κατά τον χρόνο αυτόν ισχυουσών διατάξεων. Αντίθετη ερμηνεία, θα παραβίαζε και τις γενικές αρχές από τις οποίες διέπεται το εθνικό σύστημα κινητικότητας, αυτές της ισότητας, της διαφάνειας και της αξιοκρατίας.»

4 Στο προοίμιο της παραπάνω υπουργικής απόφασης αναφέρεται άλλη μια απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΟΣΕ, με αριθμό 6030/20-04-2022.

Τελικά η μετάταξη ως Σταθμάρχη από την Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Λάρισας στον Ο.Σ.Ε. ήταν μη νόμιμη. »

Τελικά με την κατάθεση της αίτησης μετάταξης **6647919919/13.04.2022.** και με την ημερομηνία της συνεδρίασης της τριμελούς επιτροπής **13-05-2022** το ηλικιακό όριο ήταν το **48 έτος** και έπρεπε να απορριφθεί η αίτηση μετάταξης. Όλα τα ανωτέρω προκύπτουν σε συνδυασμό από τα Φ.Ε.Κ. (224/Α'/02.12.2016 άρθρο 6, 2457/Β'/10.05.2022, 2623/Β'/30.05.2022 άρθρο 33, 3326/Β'/28.06.2022, 1547/Γ'/30.06.2022, 3708/Β'/14.07.2022.

Η Τριμελής επιτροπή Υποδοχής προκύπτει ότι αποτελείται ως εξής:

Προϊστάμενος Γενικής Διεύθυνσης, Προϊστάμενος Διεύθυνσης υποδοχής και Προϊστάμενος Διεύθυνσης προσωπικού. (Νόμος 4440/2016 Άρθρο 7).

5.2) Η ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

5.2.1 ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ-ΦΩΤΟΣΗΜΑΝΣΗ

Όπως προέκυψε την ημέρα του δυστυχήματος δεν λειτουργούσε το σύστημα σηματοδότης στο τμήμα από Παλαιοφάρσαλο έως Πλατύ.

Να σημειωθεί ότι **άνευ σηματοδότησης δεν μπορεί να λειτουργήσει το σύστημα ETCS** και εξ' αυτού του λόγου είχαν απενεργοποιηθεί οι λειτουργίες του καταγραφικού Hasler-TELOC 2510 που ήταν εγκατεστημένο στην ηλεκτράμαξα 120-012. Αν τα καταγραφικά ήταν ενεργοποιημένα τότε, δεν θα μπορούσαν να κινηθούν οι αμαξοστοιχίες καθόσον θα έπαιρναν σήμα κόκκινο από τα φωτοσήματα (που δεν λειτουργούσαν και ήταν μόνιμα κόκκινα) και δεν θα μπορούσαν να κινηθούν. Όφειλαν λοιπόν να γνωρίζουν οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες ότι η απενεργοποίηση των καταγραφικών, απαγόρευε την επικοινωνία μεταξύ συρμών και γραμμής, διότι με ενεργοποιημένα καταγραφικά στους συρμούς δεν θα είχαμε κίνηση αυτών.

Η τηλεδιοίκηση Λάρισας ενώ ήταν σε λειτουργία από το 2004 , επαψε να λειτουργεί από τον Ιούλιο του 2019 μετά από πυρκαγιά που εκδηλώθηκε σε υποσταθμό πλησίον του εργοστασίου Ζαχάρεως (έξοδος από Λάρισα προς Ν. Πόρους). Επαψε λοιπόν να λειτουργεί και το ποιο σημαντικό σημείο ελέγχου του δικτύου **με εικόνα κίνησης** των αμαξοστοιχιών το **Κέντρο ελέγχου Κυκλοφορίας** και ως εκ τούτου είχαμε κίνηση των αμαξοστοιχιών στα **«τυφλά»** χωρίς να είναι σε λειτουργία και τα υπόλοιπα συστήματα συμπεριλαμβανόμενης και της επικοινωνίας μεταξύ μηχανοδηγών και σταθμαρχών.

5.2.2 ETCS ΓΡΑΜΜΗΣ ΚΑΙ ΑΜΑΞΩΝ ΕΛΞΗΣ

Όπως προέκυψε την ημέρα του δυστυχήματος δεν λειτουργούσε το σύστημα ETCS έτσι δεν λειτουργούσε η δικλείδα ασφαλείας που θα απέτρεπε ένα ανθρώπινο λάθος. Συγκεκριμένα δε λειτουργούσαν τα συστήματα ελέγχου κατάληψης πεδίων γραμμής και η φωτοσήμανση , με αποτέλεσμα οι λειτουργίες να γίνονται από τον Τοπικό Πίνακα Χειρισμών από το Σταθμαρχείο που είχε

περιορισμένη εμβέλεια ελέγχου. Αν ήταν σε λειτουργική κατάσταση το ETCS τότε, θα είχε αποτραπεί το δυστύχημα παρά το ανθρώπινο λάθος που έγινε διότι, η αμαξοστοιχία θα είχε ακινητοποιηθεί καθόσον θα συναντούσε εμπρός κόκκινο φωτόσημα και έτσι δεν θα μπορούσε και ο μηχανοδηγός να κινήσει την αμαξοστοιχία.

5.2.3 ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ GSM-R

Όπως προέκυψε την ημέρα του δυστυχήματος δεν λειτουργούσε και το σύστημα GSM-R.

Το οποίο αν ήταν σε λειτουργία, θα υπήρχε δυνατότητα επικοινωνίας των Σταθμαρχών με τους μηχανοδηγούς αλλά και των μηχανοδηγών μεταξύ τους. Έτσι μετά την είσοδο στην γραμμή καθόδου της IC 62 ο μηχανοδηγός αντιλαμβανόμενος την κίνηση σε γραμμή καθόδου , θα μπορούσε επικοινωνώντας με τον Σταθμάρχη ή με τον μηχανοδηγό της 63503 που ήταν στην κάθοδο να βεβαιωθεί για την πορεία του που ήταν απαγορευτική.

Τελικά από την ανάλυση των στοιχείων εκτιμώ ότι:

Τα ανθρώπινα λάθη, σε συνδυασμό με την μη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας επί των γραμμών αλλά και επί των αμαξοστοιχιών, σε συνδυασμό της μη λειτουργίας του Κέντρου Ελέγχου Κυκλοφορίας του Σταθμού της Λάρισας, συνετέλεσαν στην επέλευση του αποτελέσματος.

Δήλωση Πραγματογνώμονα

- Παραδίδω στον εντολέα μου, την παρούσα αιτιολογημένη Τεχνική Έκθεση, η οποία συντάχθηκε χωρίς προκατάληψη, με αμεροληψία και επιμέλεια, με μοναδικό σκοπό την εξακρίβωση της αλήθειας με τις διαπιστώσεις μου και τα απαιτούμενα στοιχεία τεκμηρίωσης, ευελπιστώντας ότι είμαι σαφής στις απαντήσεις μου, μετά από ενδελεχή εξέταση και μελέτη όλων των πραγματικών δεδομένων.
- Αντιλαμβάνομαι ότι η Έκθεσή μου αυτή, θα παρουσιαστεί στο Δικαστήριο και αντιλαμβάνομαι ότι καθήκον μου κατά τη σύνταξή της είναι να βοηθήσω το έργο του Δικαστηρίου, σε θέματα εντός της ειδικότητάς μου. Αντιλαμβάνομαι τέλος ότι το καθήκον μου αυτό υπερισχύει οποιωνδήποτε υποχρεώσεών μου προς τους εντολείς μου και βεβαιώνω ότι συμμορφώθηκα με αυτό.

- Δηλώνω τέλος ότι, οι διαπιστώσεις μου, όταν είναι αντίθετες με τα στοιχεία της Προανακριτικής Αρχής ή με τις Εκθέσεις Εξετάσεων Μαρτύρων, δεν εμπεριέχουν σε καμία περίπτωση κεκαλυμμένη κατηγορία δια ποινικά αδικήματα τρίτων (παράβαση καθήκοντος, ψευδορκία μάρτυρος κ.α.) αφού η αντίληψη των στοιχείων και δεδομένων ενός συμβάντος από τους ανακριτικούς υπαλλήλους και μάρτυρες γίνεται με τις αισθήσεις τους, εν αντιθέσει με τις διαπιστώσεις μου, οι οποίες παρουσιάζονται ως αποτέλεσμα επιστημονικής και τεχνικής αξιολόγησης όλων των στοιχείων και των δεδομένων, καθώς και των σχετικώς επιστημονικών υπολογισμών και συλλογισμών, και αποτελούν έκφραση επιστημονικής γνώσης.

ΑΘΗΝΑ 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2024

Ο ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΝΑΣ



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΕΔΕΣ

ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΚ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΩΝ

ΑΘΗΝΩΝ-ΠΕΙΡΑΙΑ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε.

Βιβλιογραφία:

- [1] Παπαδόπουλος Μ.Π., *Δίκτυα Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας*, Τόμος Ι, Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1994
- [2] Μπούρκας Π.Δ., Κ.Γ. Καραγιαννόπουλος, *Βιομηχανικές Ηλεκτρικές Διατάξεις και Υλικά*, Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 2003.
- [3] Μπούρκας Π.Δ., *Εφαρμογές Κτιριακών και Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων*, Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1998
- [4] Gers J.M., Holmes E.J., *Protection of Electricity Distribution Networks*, 2nd Edition, IEE Power & Energy Series 47
- [5] Τσανάκας Κ.Δ., *Συμμετρικές Συνιστώσες και Ανάλυση Σφαλμάτων στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας*, Ξάνθη 1985
- [6] Παπαδίας Β.Κ., *Ανάλυση Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας*, Τόμος ΙΙ, Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 1985
- [7] AEG, *Hilfsbuch für elektrische Licht und Kraft-Anlagen*, 6. Auflage, Verlag W. Girardet Essen
- [8] Walter M., *Kurtzschlußströme in Drehstromnetzen*, Oldenburg Verlag, München.
- [9] Πολυκράτη Α.Δ., *Συμπεριφορά Στατικών Ηλεκτρικών Συνδέσμων υπό Ταχέως Μεταβαλλόμενες Ηλεκτρικές Καταπονήσεις*, PhD thesis, Ε.Μ.Π., Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπ., 2005
- [10] Φιλιππάκου Μ.Π., *Ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων και πειραματική διερεύνηση θερμικών και ηλεκτρικοί φαινομένων καταπόνησης σε επαφές διακοπών*, PhD thesis, Ε.Μ.Π., Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπ., 1999
- [11] Παϊσιος Μ.Π., *Θερμική Συμπεριφορά Στατικών Ηλεκτρικών Επαφών υπό Συνεχές ή Κεραυνικό Ρεύμα*, PhD thesis, Ε.Μ.Π., Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπ., 2007

[12] WIKIPEDIA Beaufort scale

[13] Dr. Vytenis Babrauskas, "Fires due to Electric Arcing: Can "Cause" Beads Be Distinguished from "Victim" Beads by Physical or Chemical Testing?"

[14] Μπούρκας Π.Δ., "Ασκήσεις Κτηριακών-Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων (Υποσταθμός Μέσης Τάσης, Βραχυκυκλώματα-Γειώσεις)", Εκδόσεις ΕΜΠ, Αθήνα 2008.

[15] [Hosemann-Boech, Grundlagen der elektrischen Energietechnik, pringer-Verlag, 1983]

[16] R. Holm, Electric Contacts, Theory and Applications, 4th ed. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag,

[17] Οδηγία 22 Δ.Ε.Η.

[18] [S. D. Pawar; P. Murugavel; D. M. Lal (2009). "Effect of relative humidity and sea level pressure on electrical conductivity of air over Indian Ocean".

[19] Raymond A. Serway (1998). Principles of Physics (2nd ed.). Fort Worth, Texas; London: Saunders College Pub. p. 602. ISBN 0-03-020457-7.

[20] Y. Pauleau, Péter B. Barna, P. B. Barna (1997) Protective coatings and thin films: synthesis, characterization, and applications, p. 215, Springer, ISBN 0-7923-4380-8.

[21] Ψαρρός Ε.Γ. Υπαίθριες γραμμές διανομής χαμηλής τάσης σε περιβάλλον πυρκαγιών, **Διδακτορική Διατριβή**, ΕΜΠ, Αθήνα 2009.

[22] Γ. Σουλινάρης, Αξιολόγηση συμπεριφοράς γραμμής ηλεκτρικής ενέργειας σε περιβάλλον πυρκαγιάς, **Διδακτορική Διατριβή** στην Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου, Αθήνα 2015.

[23] Λυράκης Εμμανουήλ, «Μέτρηση ονομαστικού ρεύματος σε στατικούς ηλεκτρικούς συνδέσμους για γυμνούς αγωγούς ACSR» .Διπλωματική εργασία Ιούνιος 2013.

[24] Φ.608/Β/6.10.1967 « Περί εγκρίσεως Κανονισμών δια την εγκατάστασιν και συντήρησιν Υπαιθρίων Γραμμών Ηλεκτρικής Ενέργειας » 1967.

[25] Β. Σελούντος « Πυρασφάλεια , εφαρμοσμένη Πυροπροστασία και στοιχεία πυρόσβεσης » 1988.

[26] Χρήση Τηλεπικοινωνιακών Διατάξεων για εντοπισμό Σφαλμάτων Υψηλής Αντίστασης και διερεύνησης Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σε δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. **Διδακτορική Διατριβή** Μηλιούδης Ν. Απόστολος Δ.Η.Μ.Μ.Υ. Θεσσαλονίκη 2012.

[27] Πυρομετεωρολογία, πυρκαγιές και κλιματική αλλαγή . **Διδακτορική Διατριβή** Ηλιόπουλος Νικόλαος Φυσικός Μετεωρολόγος Μάρτιος 2013.

[28] ΔΕΗ Κανονισμός ΟΔ-22/ΔΕΔ-ΤΤΕ Δ-4/4-7-88.

[29] Διπλωματική Εργασία Σοφία Μάρακα Ε.Μ.Π. 2006.

[30] Ανάλυση Σφαλμάτων Γραμμών διανομής Μέσης Τάσης Διπλωματική Εργασία Χατζηγεωργίου Πρόδρομου Πάτρα 2014.

[31] Διηλεκτρική συμπεριφορά γραμμών διανομής σε περιβάλλον φυλλωμάτων δένδρων Διπλωματική εργασία Δ. Ντάρδας Ε.Μ.Π. 2013

[32] Διπλωματική Εργασία Μέτρηση ρύπανσης σε μονωτήρες Υψηλής τάσης Μακράκης Ευάγγελος Πάτρα 2016

[33] Θερμική-διηλεκτρική-μηχανική καταπόνηση αγωγών του δίκτυο διανομής υπό το μέγιστο ρεύμα λειτουργίας Διπλωματική Α. Τσίτουρας Ε.Μ.Π. 2016

[34] Διερεύνηση των φαινομένων σε συνδέσμους εναέριων αγωγών μέσης τάσης Διπλωματική εργασία Μίχος Α.-Παναγόπουλος Σ. Ε.Μ.Π. 2016.

- [35] Διερεύνηση διηλεκτρικής συμπεριφοράς εναέριας γραμμής διανομής ηλεκτρικής ενέργειας 20KV σε περίπτωση άμεσου κεραύνιου πλήγματος με την χρήση λογισμικού ATP-EMTP Ελευθερίου Ηλίας 2014 Διπλωματική εργασία Α.Π.Θ. 2014
- [36] Σύγχρονα συστήματα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας Π. Γεωργιλάκης Ε.Μ.Π. 2015
- [37] Μελέτη δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας Ψαθάς Ηλίας Διπλωματική Εργασία Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών 2013.
- [38] Περιγραφή των μέσων Προστασίας και των εγκαταστάσεων μέσης τάσης της Δ.Ε.Η. και των καταναλωτών. Ι. Καλπακίδης Διπλωματική Εργασία Α.Π.Θ. 2009.
- [39] Εντοπισμός βλαβών σε καλώδια μέσης και υψηλής τάσης Κακαβάς Αντώνιος Διπλωματική Εργασία Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών 2013.
- [40] Διηλεκτρικά και θερμικά φαινόμενα σε γραμμές μεταφοράς και διανομής Κ. Χαλεβίδης **Διδακτορική διατριβή** Ε.Μ.Π. 2012
- [41] Δυναμική Ηλεκτροθερμική Ανάλυση Συστημάτων Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας Ι. Θεοδόσογλου Α.Π.Θ. 2021
- [42] Μια διερεύνηση του ιονισμού με κρούσεις προ και κατά την διάσπαση σε στερεά ηλεκτρομονωτικά , στον ατμοσφαιρικό αέρα, υπό κρουστικές τάσεις 1,2/50μs μέσω μετρήσεων των μερικών εκκενώσεων με Η/Υ **Διδακτορική Διατριβή** Δ. Δημητριάδου Ε.Μ.Π. 2016.
- [43] Το φαινόμενο CORONA aktinovolia.com
- [44] Ν.1593/1986 Φ.Ε.Κ. 59/Α/1986
- [45] Υ.Α. 22935/2496 Φ.Ε.Κ. 718/Β/1990
- [46] Έκθεση πεπραγμένων Ο.Σ.Ε. 2018.

- [47] Έγγραφο Αρ. Πρωτ. 9104304 διαγωνισμός προμήθειας VHF.
- [48] Διακήρυξη 20065/2023 Λειτουργία-Συντήρηση εξωτερικού εξοπλισμού GSM-R.
- [49] Διπλωματική εργασία έξυπνα συστήματα σιδηροδρομικού δικτύου Τακτικός Κωνσταντίνος (2019).
- [50] Εκτελεστικός κανονισμός ΕΕ 2017/6
- [51] Φ.Ε.Κ. 698/Β/1-3-2019 Τροποποίηση Γενικού Κανονισμού Κίνησης.
- [52] Φ.Ε.Κ. 159/Α/14-10-2019 Ενσωμάτωση οδηγιών 2016/797,798,2370
- [53] Ergonomia.gr φαινόμενο Arc-Flash
- [54] CCOH&CCHST Arc-Flash
- [55] Κανονισμός (ΕΕ) 2015/995.
- [56] Διπλωματική Εργασία Εφαρμογή Υψηλών Τάσεων στην Ηλεκτροκίνηση Γραμμών Ο.Σ.Ε. Χριστόδουλου Κωστάκη Α.Π.Θ. 2009.
- [57] Κατασκευαστικές εργασίες για σιδηροδρόμους 2023/S 170-535981 (5-9-2023).
- [58] Ηλεκτρονικοί Μετατροπείς Ισχύος σε σιδηροδρομικές Εφαρμογές Χ. Ρετρινάς, Γ. Τσακινόπουλος.
- [59] A Review of the Severity Index 710881 J. Versace.
- [60] Αστικοί μύθοι και διδακτικοί θρύλοι Π. Κουμαράς.
- [61] Ν.5014/2023 Θεσμικό πλαίσιο για σιδηροδρομικά ατυχήματα.
- [62] Ν. 4313/2014 Ρυθμίσεις θεμάτων μεταφορών.
- [63] Ν.3891/2010 Αναδιάρθρωση Ο.Σ.Ε. και ΤΡΑΙΝΟΣΕ
- [64] Φ.Ε.Κ. 233/Β/1988 Έγκριση Κανονισμού Προμηθειών ΕΡΓΑ Ο.Σ.Ε. Α.Ε.
- [65] Φ.Ε.Κ. 224/Α/2016 Ενιαίο Σύστημα Κινητικότητας.
- [66] BAYER SILICONES BAYSILONE FLUIDS M
- [67] CHEMISTRY OF HAZARDOUS MATERIALS EUGENE MEYER.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ)

ΔΕΔΕΣ Χ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ-ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΩΝ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ-ΠΕΙΡΑΙΑ

2

2

συνέχεια 63501/63300/63503/63302

1	2	3a	3b	63501/63300		63503/63302	
	100	Λιτόχωρον	418,6	20.54		22.22	
		Λεπτοκαρυά	411,0	59		26	
			404,3				
		ΝΠΟ 102	399,7	21.01		29	
394,3			394,3				
	60	Νέοι Πόροι	393,0	06		34	
392,5							
	100	Ραψάνη	382,0	14		42	
		ΕΥΑ 102	381,5	14		42	
		Ευαγγελισμός	369,0	22		50	
		ΛΑ-ΕΜΠ-("Ζάχαρη")	353,3	31		59	
348,1							
347,3	60						
346,3	50						
	100	ΛΑΡΙΣΑ	345,4	21.39	41	23.06	23.08
		ΜΕΖΟΥΡΛΟΣ	343,6	43		10	
338,0							
337,4	95						
	100	Κραννών	328,8	52		20	
		Δοξαράς	321,9	56		24	
319,8							
317,4	95						
	100	Ορφανά	317,4				
		ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ	313,3	22.01		29	
			303,1	08		36	
			288,2				
			288,3				
		Δομοκός	287,9	17		45	
			270,4				
			269,4				
		Θαυμακός (Ν)	267,5	19		47	
			266,9				
		Αχάρρες	260,6	23		51	
		Αγγείες (Ν)	250,5	30		58	

Ισχύς από 22.01.2023

Τροποποίηση/Εργασίες 717 ΕΜΠ-ΑΞΟΝΑΣ Σελίδα 44

2

ICity 62 ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Επιβ.

Μηχανή 120

βαρος 330 t

Ελάχ. Πέδη 185 R+Mg

Μέγιστη ταχύτητα 160 χλμ./ωρ.

1	2	3a	3b	5	6	5	6
Επιτρεπόμενη Ταχύτητα	Θέσεις Κυκλοφορίας		ICity 62				
από χθ	χλμ/ ώρα	Βραχεία προσήμανση ∇ Τροχιά εισόδου	Χιλιο- μετρική θέση	Αφιξη	Ανα- χώρηση	Αφιξη	Ανα- χώρηση
	40	ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ	4,1		19.04		
		PENTHS σταση	4,4				
4,8	80	Ταύρος	6,7		07		
		Ρουφ	7,7		08		
7,8	40		7,8				
8,7	20						
8,8	40						
9,6	20	ΑΘΗΝΑ	10,3	19.14	22		
10,9	30						
11,1	80						
12,3	60						
12,8	30						
12,9	80	Αγ. Ανάργυροι (Κ)	13,6		27		
15,8	90	Πύργος Βασιλίσσης	15,8		29		
		ΦΣ-P631	15,9		29		
		Κάτω Αχαρνές	17,7		30		
18,0	60	ΣΚΑ	18,0				
18,1	90	ΣΚΑ-Αποβ. 7/8	18,1		31		
			19,2		32		
20,0	75						
20,4	90	Αχαρναι	21,1		33		
21,1	100						
21,8	120						

συνέχεια ICity 62

1	2	3a	3b	62		
25,0	120	Δεκέλεια	25,0	19.35		
29,9	100					
	90	ΕΘΑ-Κρυονέρι	30,6	39		
33,5	80	Αγ. Στέφανος	33,5	41		
35,4	70					
35,9	80					
39,0	90	Αφίδωναι	40,1	46		
43,7	80					
44,8	100	ΕΘΑ-Πολυδένδρι	46,0	50		
47,0	80					
50,9	95	Σφενδάλη	50,9	54		
51,0	40					
51,1	95	ΕΘΑ-Χαράδρα	54,0	57		
54,8	85					
59,2	90	Αυλών	59,2	20.00		
64,2	120	Αγ. Θωμάς	64,2	04		
65,3	90	Οινόφυτα	68,6			
70,7	80	ΟΙΝΟΗ	71,4	20.09	10	
72,1	160	Τανάγρα	75,3	13		
		Υπατον	92,9	20		
99,1	80	ΘΗΒΑ	99,9	23	24	
100,6	160	Σφίγγε	110,7	29		
118,9	150		118,9			
119,3	160	Αλιάρτος	119,4	33		
		Υψηλάντης	126,7			
		Αλαλκομεναί	131,6	20.37		

Ισχύς από 16/5/2022

ICity 62 ΑΙΡ-ΕΣΘ ΑΙΡ-ΕΣΘ

Σελίδα 25

2

συνέχεια ICity 62

1	2	3a	3b	62		
	160	Αλαλκομεναί	131,6	20,37		
		ΛΕΒΑΔΕΙΑ	140,2	20,41	42	
140,6	120					
142,6	160	Χαιρώνεια	147,7			
150,9	100	Δαύλεια	152,7		49	
153,0	160	Παρόριον	158,4			
		Κηφισός	161,1			
		ΤΙΘΟΡΕΑ	164,6	54	55	
			164,5			
		Είσοδος Καλλιδρόμου	169,4		58	
		Ρεγκίνι	183,5		21,03	
		Μώλος	190,6		06	
218,6	130	ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	218,6	21,17	18	
		Λειανοκλάδι (Εξοδος)	218,9			
234,7	150		234,7			
		Οθρυς Ν. Είσοδος	235,4		27	
244,5	125		244,5			
		Αγ. Στέφανος Ξυνιάδος	244,9		31	
245,3	160					
246,9	140	Αγγείες (Ν)	250,5		34	
		Αχάρρες	260,6		38	
		Θαυμακός (Ν)	267,5		41	
269,0			269,0			
269,4	145		269,4			
	160	Δομακός	270,4		42	
			287,9			
			288,3			
			288,2			
288,8	100					
289,1	160					

Ισχύς από 15/5/2022

ICity 62 ΑΙΡ-ΕΣΘ ΑΙΡ-ΕΣΘ

Σελίδα 26

2

συνέχεια ICity 62

1	2	3a	3b	62			
294,7	160	ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ	303,1	21.50	21.51		
294,8	70						
	160						
307,6							
307,8	100						
310,0	160	Ορφανά Κραννών ΜΕΖΟΥΡΛΟΣ	313,3				
312,0	120						
	160						
344,7	100	ΛΑΡΙΣΑ	345,4	22.09	11		
346,3	50						
348,0	30						
348,4	130						
349,4	150						
351,4	160	ΛΑ-ΕΜΠ-("Ζάχαρη") Ευαγγελισμός ΕΥΑ 101 Ραιψάνη	353,3				
383,6	120	Νέοι Πόροι	393,0		35		
392,1	160						
392,5	60						
394,3	160						
398,1	120						
404,0	160	Λεπτοκαρυά Λιτόχωρον	404,3		42		
433,9	90	ΚΑΤΕΡΙΝΗ	434,9	52	53		
435,9	160						

Ισχύς από 15/5/2022

ICity 62 ΑΙΡ-ΕΣΘ ΑΙΡ-ΕΣΘ

Σελίδα 27

2

συνέχεια ICity 62

1	2	3a	3b	62	
	160	Κορινός	441,8	22.57	
		Μακρύγιαλος	450,9	23.00	
		Αιγίνιον	464,0	05	
			466,6		
477,5					
480,0	120				
481,7	160				
482,4	100				
	160				
		ΠΛΑΤΥ	482,6	23.12	13
			36,3		
		Άδενδρον	28,8		17
		Αξιός	20,2		20
		Σίνδος	10,8		24
9,3					
9,1	40				
7,4	160		7,4		
3,0	100		3,0		
0,8					
0,2	60				
0,0	50				
		ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΧ1	0,0	23.29	
4,6	100		4,6		
-0,8	10				
		ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Επιβ.	-1,0	23.35	



ΑΝΩΝΥΜΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Διεύθυνση Λειτουργίας Μεταφορών
Λεωφ. Συγγρού 41 & Πετμεζιά 13
Τ.Κ. 11743, ΑΘΗΝΑ
Πληροφορίες: Α.Κώτσας
Τηλ.: 2130121304
Email: a.kotsas@hellenictrain.gr

Αθήνα, 10 Μαρτίου 2023

Αριθμ. Πρωτ.:
3998/23/Γ1

Προς: Δ/ΝΣΗ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ
ΛΑΡΙΣΑΣ/ΤΜΗΜΑ ΤΡΟΧΑΙΑΣ
ΛΑΡΙΣΑΣ/Γραφείο Προανακρίσεων
Αρμόδιος: Υ/Β' ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ Παρ.

Κοινοποίηση:

1. Γρ. Διευθύνοντος Συμβούλου
2. ΔΝΥ (κ.Αθ.Ταβουλάρη)
3. Τεχνική Διεύθυνση
4. Risk Officer (κα Ε. Μεταξά)
5. Δομή ελέγχου κυκλοφορίας & Παρακολούθησης Συμβάσης Υποδομής

ΘΕΜΑ: «Παροχή στοιχείων κατόπιν της από 06-03-2023 προφορικής παραγγελίας της κυρίας Ανακρίτριας του Γ' Ανακριτικού Τμήματος του Πρωτοδικείου Λαρίσης».

ΣΧΕΤ.: Η υπ' αριθμ. 1019/21/1-πδ', 07/03/2023 επιστολή σας.

Σε συνέχεια του ανωτέρου σχετικού και των ερωτημάτων του, έχουμε να σας απαντήσουμε τα παρακάτω:

1. Το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας των εμπλεκόμενων αμαξοστοιχιών στην Χ.Θ. 371, σύμφωνα με τα εγχειρίδια δρομολογίων τους είναι 160 χλμ./ω για την επιβατική IC62 και 100 χλμ./ω για την εμπορική 63503.
2. Επισυνάπτεται το Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης.
- 3&4. Επειδή το Φύλλο Πορείας της επιβατικής αμαξοστοιχίας IC62 έχει καταστραφεί κατά την σύγκρουση, οι ακριβείς ώρες αφίξεως της IC62 στους ενδιάμεσους σταθμούς προέρχονται από τον Ρυθμιστή Κυκλοφορίας του ΟΣΕ μέσω τηλεφωνικής μας επικοινωνίας μαζί του και έχουν ως εξής:

Ημερομηνία (Date)	Τρένο (Train)	A/A Σταθμού (Station ID)	Σταθμός (Station)	Πραγματική Ώρα Αφίξης σε Σταθμό	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
28/02/2023	62	1	Αθήνα	(Σταθμός αναχώρησης)	(Στοιχεία από ΟΣΕ)
28/02/2023	62	2	Οινόη	20:10	(Στοιχεία από ΟΣΕ)
28/02/2023	62	3	Θήβα		(Δεν υπάρχουν στοιχεία από τον ΟΣΕ)
28/02/2023	62	4	Λεβαδειά		(Δεν υπάρχουν στοιχεία από τον ΟΣΕ)
28/02/2023	62	5	Τιθορέα	21:03	(Στοιχεία από ΟΣΕ)
28/02/2023	62	6	Λειανοκλάδι	21:26	(Στοιχεία από ΟΣΕ)
28/02/2023	62	7	Παλαιοφάρσαλος	22:05	(Στοιχεία από ΟΣΕ)
28/02/2023	62	8	Λάρισα	23:01	(Στοιχεία από ΟΣΕ)

3

Στη διάθεσή σας για περαιτέρω πληροφορίες.

Ο Διευθυντής Λειτουργίας Μεταφορών



ΑΡΙΣΤΟΓΕΙΤΩΝ ΚΑΤΣΑΣ

Σημείωση: Ως προς την Νόμιμη Εκπροσώπηση της Εταιρείας στα θέματα Ασφάλειας Λειτουργίας Μεταφορών ισχύει η με
Αριθμό Πρωτοκόλλου 2746933 ανακοίνωση του Γ.Ε.ΜΗ, στις 27/10/2022

4

2023 16:38 F

ela 09

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΑΡΙΣΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΡΟΧΑΙΑΣ

Αριθ. Πρωτ.

1019/21/1

SA

001/004

4



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ

HNA 27.02.2023
ημός: 28.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΜΑΞΟΣΤΟΙΧΙΩΝ ΝΟΤΙΑΣ & ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΡΙΤΗ 28-02-2023

ΠΡΟΚ: ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ, ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΠΕ ΑΘ-ΤΕΛΑΙΑΝ-ΤΕΛΑΡ-ΤΕΒΟΛ, ΔΚ/ΥΥΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΚΕΚ/ΑΘ-ΚΕΚ/ΣΚΑ-ΚΕΚ/ΛΙΑΝ-ΚΕΚ/ΛΑΡ, ΡΚΑ, ΡΚΘ, ΔΚ/ΥΥΚ/ΤΡΥΔΙΚΘ, ΔΚ/ΥΥΚΜΘ/ΤΕΘ, ΔΣΥΤ/ΥΥΚΝΕ/ΤΜΕΜΗΓ, ΔΣΥΤ/ΥΥΚΝΕ/ΒΤΑ, -ΤΑΕΙΑ -Τ.ΛΑΡ -ΤΑ.ΘΕΤ -Τ.ΒΟΛ. HELLENIC TRAIN: ΔΙΔΕΜ/ΔΕΚ, ΔΙΕΜΜΕ/ΥΕΒΑ/ΤΑ/ΔΕΑΤ, ΑΠ -/ΛΑΡ, ΔΙΜΕΠ, ΔΙΜΕ, ΔΙΚΑΜ, ΔΙΣΜΟΕ ΣΥΣΥΝΕ/ΤΜΑΙ-ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ			
ΚΟΙΝ: ΔΚ/ΥΥΚ, ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΚ/ΤΠΥΚ, ΔΣΥΤ, ΔΣΥΤ/ΠΤΥΣΥΤ, ΔΣΥΤ/ΥΥΚΝΕ, ΔΙΕΜΗΚ, ΔΕ-ΘΧ, ΚΡΓΟΣΕ, Κ.Φ.			
A. ΕΠΙΒΑΤΙΚΕΣ :			
ΝΕΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΜΕ ΙΣΧΥ ΑΠΟ 15/05/2022 (ΕΓΚ. 9017527/27.04.2022/ ΔΚ/ΤΠΥΚ & 9020968/13.05.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ).			
ΤΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΠΟ 22-01-2023 (ΣΧΕΤ.9003436/19-01-2023/ΔΚ/ΤΠΥΚ)			
ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΤΟΥΣ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ (ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΑ)			
882, 887, IC63, 2534, 2537, 2539, 1595, 2597, 1520, 1521			
Α.) Η αμαξ 1571 θα αναχωρεί από τον σταθμό Βόλου ώρα 04:30 αντί 05:22 (ΣΧΕΤ. 9021129/18.05.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ, ισχύς από 19.05.2022)			
Β.) Η αμαξ 1590 θα αναχωρεί από τον σταθμό Λάρισας ώρα 05:30 αντί 06:25 (ΣΧΕΤ. 9021129/18.05.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ, ισχύς από 19.05.2022)			
Γ.) Η αμαξ 1593 θα αναχωρεί από τον σταθμό Θεσσαλονίκης ώρα 06:15 αντί 06:20 (ΣΧΕΤ. 9028824/17.08.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ, ισχύς από 01.07.2022)			
Δ.) Η αμαξ 1597 θα αναχωρεί από τον σταθμό Θεσσαλονίκης ώρα 10:08 αντί 10:13 (ΣΧΕΤ. 9028524/27.06.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ, ισχύς από 02.07.2022)			
1. Τακτικές	Ε.) Η αμαξ 2592 θα αναχωρεί από τον σταθμό Λάρισας ώρα 16:50 αντί 16:40 (ΣΧΕΤ. 9028524/24.06.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ, ισχύς από 01.07.2022)		
	1. Από 15.07.2022 κυκλοφορούν σύμφωνα με το δρομολόγιό τους (σχ.τ. 9030925/13.07.2022/ΔΚ/ΤΠΥΚ)		
	1α. Μεταξύ Λειανοκλαδίου - Μπράλου -Τιθορέας - Λειανοκλαδίου, οι αμαξ 14521 και 14522		
	1β. Μεταξύ Λειανοκλαδίου - Στυλίδας - Λειανοκλαδίου, οι αμαξ 11524 και 11525		
	ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΣΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΕΣ ΑΜΑΞ ΜΕΤΑΞΥ ΛΙΟΣΙΩΝ-ΚΟΡΩΠΙΟΥ-ΛΙΟΣΙΩΝ		
	2200, 2204, 2208, 2212, 2232, 2236, 2240, 2244 & 2205, 2209, 2213, 2217, 2237, 2241, 2245, 2249.		
	ΑΝΤΙ ΤΩΝ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΩΝ ΑΜΑΞ ΜΕΤΑΞΥ ΛΙΟΣΙΩΝ-ΚΑΝΤΖΑΣ-ΛΙΟΣΙΩΝ		
	4200, 4204, 4208, 4212, 4232, 4236, 4240, 4244 & 4205, 4209, 4213, 4217, 4237, 4241, 4245, 4249.		
2.Περιοδικές, εκδρομικές, εκπαιδευτικές			
3. Δοκιμής & Κενού υλικού	93565 (ΔΟΚ. ΗΑ/Α ΕΤΡ 470)	ΕΞΘ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ	16:25
	93520 (Κ.Υ. 2RB)	ΑΠ - ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙ (για την αμαξ 1521/01.03.2023)	3:00

B. ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ :			
ΤΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΑΠΟ 22-01-2023 (ΣΧΕΤ.9003436/19-01-2023/ΔΚ/ΤΠΥΚ)			
ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΤΟΥΣ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ (ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΑ)			
63500, 63502, 63504, 63501, 63503, 63505. --- Δρομολογείται η 57500 μεταξύ ΘΗΒΑΣ - ΔΙΔΥΜΕΩΣ ΘΝ			
1. Τακτικές μεταφορές	T.M.64534 - T.M.64535	A.I.P - ΑΘΗΝΑ - A.I.P	Αγγελθ.- Αγγελθ.
	T.63301/T.63530	ΘΡΙΑΣΙΟ - ΣΚΑ - ΟΙΝΟΗ (με 2 Η/Α εφ'όλης)	0:03
	T.63303/T.63502	ΘΡΙΑΣΙΟ - ΣΚΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (με 2 Η/Α εφ'όλης)	1:55
	T.63503/T.63302	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΣΚΑ - ΘΡΙΑΣΙΟ (με 2 Η/Α εφ'όλης)	21:15
	T.63505/T.63306	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΣΚΑ - ΘΡΙΑΣΙΟ (με 2 Η/Α εφ'όλης)	22:45
2. ΠΡΟΑΙΡΕΤ ΙΚΕΣ ΤΑΧΕΙΣ & ΚΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ			
	T.63401 - T.63402	ΘΡΙΑΣΙΟΥ - ΙΚΟΝΙΟΥ - ΘΡΙΑΣΙΟΥ	Αγγελθ.- Αγγελθ.
	T.63403 - T.63404	ΘΡΙΑΣΙΟΥ - ΙΚΟΝΙΟΥ - ΘΡΙΑΣΙΟΥ	Αγγελθ.- Αγγελθ.

ΤΡΙΤΗ 28.02.2023 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΕΩΝΑ

202301

27/02/2023 18:39 FAX RECEIVED 07/01/2013 05:49 2410239/58 003/004
2105222535 DK/YSK/TPUDIK + LARISA

#		ΑΠΟΚΟΠΕΣ ΓΡΑΜΜΗΣ			της 28.02.2023	
Α/Α	ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	ΓΡΑΜΜΗ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
1.	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΓΥΡΩΝ - ΑΘΗΝΑΣ	ΚΑΘΟΔΟΥ	Όλο το 24ωρο	μέχρι νευτέρας	ΜΕ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΕΤΕ **	(σχετ. 900991/07.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
2.	έξοδος ΚΙΑΤΟΥ - ΑΚΡΑΤΑΣ	ΑΝΟΔΟΥ	Όλο το 24ωρο	μέχρι νευτέρας	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9009178/17.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
3.	ΤΙΘΟΡΕΑΣ- ΘΗΒΑΣ	ΚΑΘΟΔΟΥ	8:00	17:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9011161/27.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
4.	ΕΝΤΟΣ Σ.Σ. ΑΛΙΑΡΤΟΥ	3η ΓΡΑΜΜΗ	10:00	0:00	ΜΕ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΕΤΕ **	(σχετ. 9010895/27.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
5.	ΜΟΛΟΥ - ΤΙΘΟΡΕΑΣ	ΚΑΘΟΔΟΥ	10:00	18:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9011161/27.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
6.	ΑΠΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΣΥΝ. - ΑΧΑΡΡΩΝ	ΚΑΘΟΔΟΥ	11:00	19:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9011161/27.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
7.	ΠΛΑΤΕΩΣ - ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ	ΚΑΘΟΔΟΥ	0:15	5:15	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9010705/19.01.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
**		ΜΕ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΠΑΦΗΣ (Ε.Γ.Ε)			της 28.02.2023	
Α/Α	ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	ΓΡΑΜΜΗ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
1.	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΓΥΡΩΝ - ΑΘΗΝΑΣ	ΚΑΘΟΔΟΥ	Όλο το 24ωρο	μέχρι νευτέρας	Βόρεια έξοδος Σ.Σ.Αθηνών Δις νότια είσοδο Σ.Σ.Αγ. Αναργύρων	
2.	ΕΝΤΟΣ Σ.Σ. ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	1η Γραμμή	Όλο το 24ωρο	μέχρι νευτέρας	από 28.2.2023 έως 21.9.2023	
3.	ΕΝΤΟΣ Σ.Σ. ΘΗΒΩΝ	3 ^η & 4 ^η Γραμμές	Όλο το 24ωρο	μέχρι νευτέρας	(σχετ. 9002452/16.01.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)	
4.	ΕΝΤΟΣ Σ.Σ. ΑΛΙΑΡΤΟΥ	3η ΓΡΑΜΜΗ	10:00	0:00	(σχετ. 9010895/27.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)	
##		ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ			της 28.02.2023	
Α/Α	ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	ΓΡΑΜΜΗ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
1.	ΣΚΑ - ΑΥΛΩΝΑ	ΑΝΟΔΟΥ & ΕΛΒΟΔΟΥ	8:00	17:30	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9007726/27.01.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
2.	ΟΙΝΟΗΣ - ΤΙΘΟΡΕΑΣ	ΑΝΟΔΟΥ & ΚΑΘΟΔΟΥ	8:00	17:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9010796/25.01.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
3.	ΛΑΡΙΣΑΣ - ΔΟΜΟΚΟΥ	ΑΝΟΔΟΥ & ΕΛΒΟΔΟΥ	8:00	17:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9010796/25.01.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
4.	ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΥ - ΛΑΡΙΣΑΣ	ΑΝΟΔΟΥ & ΚΑΘΟΔΟΥ	7:00	15:40	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9010796/24.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
5.	ΛΑΡΙΣΑΣ - ΠΛΑΤΕΩΣ	ΑΝΟΔΟΥ & ΕΛΒΟΔΟΥ	8:00	17:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9010796/24.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
###		ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ ΠΕΡΙΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ			της 28.02.2023	
Α/Α	ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	ΓΡΑΜΜΗ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	
1.	ΛΙΟΣΙΑ/ΘΡΙΑΣΙΟ - (ΚΕΚ) ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΑΝΟΔΟΥ & ΕΛΒΟΔΟΥ	8:00	16:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9140007/ 05.04.2021/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
2.	ΕΝΤΟΣ Σ.Σ. ΑΘΗΝΩΝ	ΑΝΟΔΟΥ & ΕΛΒΟΔΟΥ	7:30	15:30	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9009919/23.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
3.	ΚΡΑΝΝΩΝΑ-ΛΑΡΙΣΑΣ (ΖΑΧΑΡΗ)	ΑΝΟΔΟΥ & ΕΛΒΟΔΟΥ	7:00	15:00	Χωρίς Απαγόρευση ΕΤΕ	(σχετ. 9009919/23.02.2023/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)
####		ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ			####	
1.	ΠΕΙΡΑΙΑ - Στάση Α.Ι.Ρ (αποβόθρα) ΠΕΙΡΑΙΑ	Αμφίδρομο από γραμμή Ανόδου, ακολουθώντας την διαδρομή (1η γραμμή ΠΕΙΡΑΙΑ στην γραμμή Ανόδου και μέσω των διαγωνίων του Σταθμού ΑΙΡ εισέρχονται στην 3η γραμμή, Στάση ΑΙΡ) (σχετ. 9041753/28-09-2022/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ)				
2.	ΑΘΗΝΑΣ - ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΓΥΡΩΝ	Από μονή γραμμή (101) μέσω διαγωνίου (χ.6.12+853/12+910) στην τροχιά 102 και με τηλεδιόκληση του Σ.Σ.Αγίων Αναργύρων από Κ.Ε.Κ-ΣΚΑ, είσοδος στους Αγίους Αναργύρους και στις υπόλοιπες γραμμές.				
3.	ΚΟΡΙΝΘΟΥ- ΚΙΑΤΟΥ	Από 18.08.2022 και ώρα 18:35 η κυκλοφορία μεταξύ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ διεξάγεται αμφίδρομα από την γραμμή ανόδου (801), με είσοδο των αμαξοστασίων στην 1η γραμμή Κιάτου. (σχετ. 16410.08.2022/ΔΚ/ΥΤΚ/ΤΡΥΔΗ/Τ.Ε. ΛΑΡ)				
* ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΥΜΕ τη διακοπή κυκλοφορίας μεταξύ ΑΙΡ - Πειραιά - ΑΙΡ από ώρα 23:30 - 04:30 της επομένης, λόγω απόλακτων Ι.Δ.						
####		ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΙΣ			####	

ΤΡΙΤΗ 28.02.2023 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΑΡΙΣΑ

Σελίδα 3

5

5

ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΗΣ 28/2/23

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΑΜΑΞ/ΧΙΕΣ		Ν. Τ. Ρ. Ο. Ι.		Λ. Α. Ρ. Ι. Σ. Α.			Τ. Π. Α. Α. / Α. Ο. Σ.		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Μον./Α		αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	
	245Α	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	αυτοκίνητο ελαφρύ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	54	14 ¹⁰	14 ¹¹	14 ¹¹		14 ¹⁵	14 ¹¹	14 ¹⁸	6'
	1562					14 ²⁰	14 ²⁰	14 ²⁸	6'
2549		14 ²⁰	15 ¹⁵	15 ¹⁵					6'
	2590	15 ¹⁴	15 ¹⁰	15 ²⁰					6'
1562						15 ¹⁵	15 ¹⁵	15 ²⁰	6'
	56	16 ¹⁵	16 ¹⁶	16 ¹⁶		16 ¹⁴		15 ⁵⁶	5'
59		15 ⁵⁵	16 ¹⁶	16 ¹⁶		16 ¹⁸	16 ¹⁸	16 ¹⁵	1' 18" Ορυκτός - Τσιμέντος 9
	2592	17 ³⁸	17 ²⁰	17 ²⁰					6'
2593		16 ²⁰	17 ¹⁵	17 ¹⁵					6'
	58	18 ¹⁰	18 ¹⁴	18 ¹⁴		18 ¹²	18 ¹²	18 ¹⁴	3' ✓
61		18 ¹⁷	18 ¹⁷	18 ¹⁷		18 ¹⁴	18 ¹⁴		04' Κατασκευές, Μονίτες 13/16 ✓
	2594	14 ²²	18 ¹⁴	18 ¹⁴					6'
595		18 ¹³	17 ¹⁵	17 ¹⁵		17 ²⁰	17 ²⁰		5' ✓
	60	18 ¹³	20 ²²	20 ²²		20 ¹⁰	20 ¹⁰	20 ¹¹	6'
	2576		20 ¹⁶	20 ¹⁴		20 ¹²	20 ¹⁴	20 ¹⁰	2'
63		20 ¹⁵		20 ¹⁰		20 ¹⁴	20 ¹⁴	21 ¹⁴	12' 04" Ζελέφας - Βρυγίνης 16/18 (9)
		ΛΙΤΟΧΩΡΟ		ΛΑΡΙΣΑ			Τ. Π. Α. Α. / Α. Ο. Σ.		
2591		21 ⁴⁵		22 ¹⁰		22 ¹⁰	22 ¹⁵	22 ⁰⁵	2'
62		23 ⁰²	22 ³²	22 ³²		22 ¹⁵	22 ¹⁵	22 ⁰⁵	14'-21' Αφού για ασφαλεία του όφους της γέφυρας
1564						22 ¹⁵	22 ¹⁵	22 ¹⁵	11'
2598		23 ¹³	23 ⁰⁴	23 ⁰⁴					10' Αφού έφτιαξε 82 για λίτωση
93501		23 ¹⁰	23 ¹⁰		23 ¹⁰		23 ¹⁰	23 ¹¹	
25901		23 ¹³	23 ¹⁰	23 ¹⁰					10'
63803		00 ¹⁵	00 ¹⁸		00 ¹⁸		00 ¹⁸	01 ²⁰	10' 10' 20' 30' 40' 50' 60' 70' 80' 90' 100' 110' 120' 130' 140' 150' 160' 170' 180' 190' 200' 210' 220' 230' 240' 250' 260' 270' 280' 290' 300' 310' 320' 330' 340' 350' 360' 370' 380' 390' 400' 410' 420' 430' 440' 450' 460' 470' 480' 490' 500' 510' 520' 530' 540' 550' 560' 570' 580' 590' 600' 610' 620' 630' 640' 650' 660' 670' 680' 690' 700' 710' 720' 730' 740' 750' 760' 770' 780' 790' 800' 810' 820' 830' 840' 850' 860' 870' 880' 890' 900' 910' 920' 930' 940' 950' 960' 970' 980' 990' 1000'
6388		01 ³¹	02 ⁰³		02 ⁰³		02 ⁰³	02 ⁵⁰	10' 20' 30' 40' 50' 60' 70' 80' 90' 100' 110' 120' 130' 140' 150' 160' 170' 180' 190' 200' 210' 220' 230' 240' 250' 260' 270' 280' 290' 300' 310' 320' 330' 340' 350' 360' 370' 380' 390' 400' 410' 420' 430' 440' 450' 460' 470' 480' 490' 500' 510' 520' 530' 540' 550' 560' 570' 580' 590' 600' 610' 620' 630' 640' 650' 660' 670' 680' 690' 700' 710' 720' 730' 740' 750' 760' 770' 780' 790' 800' 810' 820' 830' 840' 850' 860' 870' 880' 890' 900' 910' 920' 930' 940' 950' 960' 970' 980' 990' 1000'

5

ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΗΣ 28-02-2023

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ :

ΑΜΑΞΙΕΣ		N. ΠΟΡΟΙ		ΛΑΡΙΣΑ			ΠΑΛ/ΛΟΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΑΝΔΡΑ		αγγελος ελαβα	αρι ελαβα	αρι ελαβα	αρι ελαβα	αγγελος ελαβα	αρι ελαβα		
		αρι ελαβα	αγγελος ελαβα	αρι ελαβα	αρι ελαβα	αρι ελαβα	αρι ελαβα		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	2590	15 ⁵⁷	15 ²¹	15 ²¹		15 ³⁵	15 ³⁵	15 ⁵⁸	1' ✓
1563						15 ³⁵	15 ³⁵	15 ⁵⁸	0' ✓
59		15 ⁵⁷	16 ⁵⁰	16 ¹⁴		16 ²⁵	16 ²⁵		4' - 7' H/A. Καραμαζος 8/132 ΟΣΙ Αιφρον
	2592	12 ³⁵	16 ⁵⁰	16 ⁵⁰					0' (Αποδοχή τραυματ. ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΑΠΟ ΣΡΑ 16 ⁵⁰ ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΜΕ 66566 ΑΡΙΘ. ΤΙΤΛΟΥ Ν° 61 ΦΩΤΟΣ ΤΤ.)
2593		16 ⁵⁵		17 ³⁰		16 ³⁵	16 ³⁵		15'
9385		17 ³⁵	18 ⁰⁰	18 ⁰⁰		18 ⁴⁵	18 ⁴⁵		
58		18 ⁵¹	18 ²⁸	18 ²⁸		18 ²⁶		18 ⁰⁶	14'
61		18 ⁰⁶		18 ²⁸		18 ⁵¹	18 ⁵¹		3' 04. Ζαχαρίας
595		18 ⁵¹		19 ¹⁵		19 ¹⁷	19 ¹⁷		2'
	2594		18 ⁵⁴	18 ⁵⁴					0' ΑΠΟΛΑΤΑΙΓΗ ΤΡΑΥΜΑΤ. ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΑΠΟ ΣΡΑ 18 ⁵⁷ ΑΡΙΘ. ΤΙΤΛΟΥ Ν° 62 ΦΩΤΟΣ ΤΤ.
93806		21 ⁵⁰	21 ⁵⁰	21 ⁵⁰		19 ³⁰	19 ³⁰	19 ⁰⁵	9'
60	20 ³⁰	21 ¹¹	20 ¹¹	20 ¹¹		20 ⁰⁹	20 ⁰⁹	19 ⁵⁰	9' ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΡΑΥΜΑΤ. ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΑΠΟ ΣΡΑ 19 ³⁰ ΑΡΙΘ. ΤΙΤΛΟΥ Ν° 63 ΦΩΤΟΣ ΤΤ.
2596	20 ²³	20 ⁵³	20 ⁵³	20 ⁵³		20 ⁴²	20 ⁴²	20 ²⁰	21/11
200013			20 ⁴²	20 ⁴²					620 ΧΣ 355-356 +00
63		21 ⁰⁸	22 ¹¹	22 ¹¹		22 ²³	22 ²³		04' ΕΠΙΘΕΤΗ. ΟΥΔ ΧΣ 355-566 +000
2597		22 ¹⁴	22 ¹⁰	22 ⁵⁰					36' ΧΑΤΕΣΤΑΤΑΖ
62			22 ⁵⁴	22 ⁵⁴		23 ⁰²		22 ³⁸	63'
6383		23 ³⁷							
1564						23 ⁴⁴		23 ⁰⁵	61'
46-68568						243		01 ⁵⁸	

Form 1117A Κ.Α. 831 Π.17.208 - Αρ. έκδοσης 03/9 - 2007

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ ΗΧΟΥ **ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ.**

Στη Λάρισα σήμερα την 09 του μηνός Μαΐου του έτους 2023, ημέρα της εβδομάδος Τρίτη και ώρα 13:30' ενώπιον εμού του Υπαστυνόμου Β' ΣΟΥΛΙΩΤΗ Βασιλείου, υπηρετούντος στην Υποδιεύθυνση Ασφαλείας Λάρισας, παρισταμένου και του Αστυνόμου Α' ΜΠΑΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Αστέριου της ίδιας Υπηρεσίας, που προσλήφθηκε ως Β' Ανακριτικός Υπάλληλος, εκθέτουμε τα παρακάτω:

Ενεργούντες δυνάμει των υπ' αριθ. 9 από 20/03/2023 και 22 από 03/4/2022 παραγγελιών κ. Εφέτη Ανακριτή Λάρισας, ο οποίος διενεργεί κύρια ανάκριση για τις πράξεις της διατάραξης της ασφάλειας της συγκοινωνίας μέσω σταθερής τροχιάς (σιδηροδρόμου) με επικίνδυνες για την ασφάλεια της συγκοινωνίας πράξεις, η οποία είχε ως αποτέλεσμα των θάνατο περισσότερων και μεγάλου αριθμού προσώπων (κατά συρροή), τη βαριά σωματική βλάβη περισσότερων προσώπων (κατά συρροή) καθώς και την βλάβη εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, τον κίνδυνο περισσότερων προσώπων, τον κίνδυνο σε περισσότερα ξένα πράγματα, της ανθρωποκτονίας από αμέλεια κατά συρροή, της βαριάς σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, της απλής σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, για πράξεις που έλαβαν χώρα την 28/02/2023 στην περιοχή Ευαγγελισμού του Δήμου Τεμπών Λάρισας, **προβήκαμε στην αναπαραγωγή-ακρόαση και εν συνεχεία απομαγνητοφώνηση εκατόν σαράντα τριών (143) αρχείων ήχου** που βρίσκονται αποθηκευμένα στον υποφάκελο "ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΦΩΝΟ" του φακέλου "ΛΑΡΙΣΑ 28-02 ΕΩΣ 01-03-2023" της φορητής συσκευής αποθήκευσης (USB stick) με την ένδειξη «goodram-8GB», κατασχεθείσα σύμφωνα με την από 04/03/2023 Έκθεση Κατασχέσεως του Τμήματος Τροχαίας Λάρισας, και τα οποία αρχεία **περιέχουν καταγεγραμμένες συνομιλίες του Ραδιοτηλεφώνου του σιδηροδρομικού σταθμού Λάρισας που πραγματοποιήθηκαν εντός του χρονικού διαστήματος από 20.00' ώρα της 28/02/2023 έως και 03.10' ώρα της 01/03/2023.**

- Γίνεται μνεία ότι, η ώρα έναρξης των συνομιλιών που αναγράφεται προέκυψε έπειτα από την εργαστηριακή εξέταση των πειστήριων-αρχείων ήχου που πραγματοποιήθηκε από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Εγκληματολογικών Ερευνών (Δ.Ε.Ε.) και αποτυπώνεται στην σχετική **υπ' αριθ. 3022/21/8623-α' Έκθεση Εργαστηριακής Πραγματογνωμοσύνης και τα συνημμένα σε αυτή παραρτήματα (ψηφιακός δίσκος DVD).**

[1]

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: ΝΑΙ ΑΠΟ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΕΙΣ; ΔΕΝ ΘΑ ΜΠΕΙΣ ΑΠΟ ΚΕΙ ΠΑΝΩ; ΑΠΟ ΠΡΟΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ, ΑΠΟ ΕΔΩ ΘΑ ΜΠΕΙΣ;

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ: ΑΠΟ ΕΞΙ ΠΑΩ ΕΒΔΟΜΗ, ΟΓΔΟΗ, ΟΓΔΟΗ ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΙ ΠΑΩ ΚΑΤΩ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: ΠΑΣ, ΠΑΣ ΑΠΟ ΕΔΩ ΚΑΤΩ ΔΗΛΑΔΗ ΑΠΟ (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΗ ΛΕΞΗ) ΑΠΟ ΕΔΩ;

ΑΝΔΡΑΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ ΤΩΡΑ ΣΥΝΟΗΘΚΑΜΕ, ΕΝΤΑΞΕΙ ΤΡΑΒΑ.

141) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 00000438 443 αρχείου διάρκειας 9 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 02:47:38' της 01/03/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ: ΓΙΩΡΓΟ ΤΟ ΟΝΙΜΟΥΚ (***). ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ.

ΖΗΝΤΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ.

(***) ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΡΓΟΥ-ΦΟΡΤΗΓΟ

142) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 00000439 443 αρχείου διάρκειας 8 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 03:08:54' της 01/03/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΠΑΡΑΣΙΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ.

143) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό CH1 0000043a 443 αρχείου διάρκειας 9 δευτερολέπτων, με ώρα έναρξης συνομιλίας 03:09:04' της 01/03/2023, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΠΑΡΑΣΙΤΩΝ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ.

- Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με τα υπ' αριθ. 9022710 και 9025049 έγγραφα του ΟΣΕ/ΔΙΣΗΣΗΚ, η αναγραφόμενη ώρα παρουσιάζει απόκλιση έντεκα (11) λεπτών της ώρας πίσω από την τρέχουσα ώρα Ελλάδος, η οποία απόκλιση δεν έχει αποτυπωθεί στην αναγραφόμενη ώρα.

- Αναφέρεται ότι η διαδικασία απομαγνητοφώνησης των αρχείων ξεκίνησε την 09:00' ώρα της 27/04/2023 και περατώθηκε την 12:30' ώρα της 09/05/2023, ενώ η παρούσα έκθεση άρχισε να συντάσσεται την 13:30' ώρα της 09/05/2023 και περατώθηκε την 15:00' ώρα της 09/05/2023.

- Προς πίστωση συντάχθηκε η παρούσα έκθεση η οποία υπογράφεται ως ακολούθως :

Ο ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



Ο Β' ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



[32]

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ ΗΧΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ.

Στη Λάρισα σήμερα την 20 του μηνός Απριλίου του έτους 2023, ημέρα της εβδομάδος Πέμπτη και ώρα 14:00' ενώπιον εμού του Υπαστυνόμου Β' ΣΟΥΛΙΩΤΗ Βασιλείου, υπηρετούντος στην Υποδιεύθυνση Ασφαλείας Λάρισας, παρισταμένου και του Αστυνόμου Α' ΜΠΑΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Αστέριου της ίδιας Υπηρεσίας, που προσλήφθηκε ως Β' Ανακριτικός Υπάλληλος, εκθέτουμε τα παρακάτω:

Ενεργούντες δυνάμει της υπ' αριθ. 9 από 20/03/2023 παραγγελίας κ. Ειδικού Εφέτη Ανακριτή Λάρισας, ο οποίος διενεργεί κύρια ανάκριση για τις πράξεις της διατάραξης της ασφάλειας της συγκοινωνίας μέσω σταθερής τροχιάς (σιδηροδρόμου) με επικίνδυνες για την ασφάλεια της συγκοινωνίας πράξεις, η οποία είχε ως αποτέλεσμα των θάνατο περισσότερων και μεγάλου αριθμού προσώπων (κατά συρροή), τη βαριά σωματική βλάβη περισσότερων προσώπων (κατά συρροή) καθώς και την βλάβη εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, τον κίνδυνο περισσότερων προσώπων, τον κίνδυνο σε περισσότερα ξένα πράγματα, της ανθρωποκτονίας από αμέλεια κατά συρροή, της βαριάς σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, της απλής σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, για πράξεις που έλαβαν χώρα την 28/02/2023 στην περιοχή Ευαγγελισμού του Δήμου Τεμπών Λάρισας, **προβήκαμε** στην αναπαραγωγή-ακρόαση και εν συνεχεία απομαγνητοφώνηση **δεκαπέντε (15) αρχείων ήχου** που βρίσκονται αποθηκευμένα σε φορητή ψηφιακή συσκευή αποθήκευσης (*usb stick*), χρώματος μαύρο, χωρητικότητας 4GB, με ενδείξεις JTi-GSM-R, η οποία κατασχέθηκε σύμφωνα με την από 10/03/2023 έκθεση Παραδόσεως και Κατασχέσεως του Τμήματος Τροχαίας Λάρισας, τα οποία αρχεία περιέχουν καταγεγραμμένες συνομιλίες του συστήματος επικοινωνίας GSM-R του σιδηροδρομικού σταθμού Λάρισας.

- Γίνεται μνεία ότι, η ώρα έναρξης των συνομιλιών αποτυπώνεται στον τίτλο εκάστοτε αρχείου και τα πρόσωπα που ακούγονται να συνομιλούν προκύπτουν συνδυαστικά από τα στοιχεία που χορηγήθηκαν στην Υπηρεσία από τους αρμόδιους φορείς και από στοιχεία που προκύπτουν από την προσεκτική ακρόαση των συνομιλιών και την προσφώνηση των συνομιλητών. **Ειδικότερα:**

1) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_18.14.40_F13-Dispatchers_IID20357** αρχείου διάρκειας 18 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΓΥΝΑΙΚΑ: ΝΑΙ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ) : ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ 58, ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΜΟΥ ΠΕΙΣ;

ΓΥΝΑΙΚΑ: ΝΑΙ ΒΕΒΑΙΩΣ, ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΑΚΙ ΚΩΣΤΑ. 58 Ο ΖΕΡΒΟΣ ΚΑΙ ΖΑΡΑΗΔΟΝΗΣ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΖΕΡΒΟΣ...

ΓΥΝΑΙΚΑ: ΝΑΙ.

[1]

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΚΑΙ ΖΑΡΑΗΔΟΝΗΣ.

ΓΥΝΑΙΚΑ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ.

ΓΥΝΑΙΚΑ: ΕΓΙΝΕ, ΓΕΙΑ.

2) Από την αναπαραγωγή- ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_19.21.38_F13-Dispatchers_IID20372** αρχείου διάρκειας 45 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΝΑΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Ν. ΠΟΡΩΝ) : ΚΥΡΙΕ ΚΩΣΤΑ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΝΑΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΦΩΝΑΣΕ ΤΟ 2594 ΤΟ ΑΚΟΥΣΑΤΕ; ΕΙΠΕ ΕΧΕΙ ΕΝΑ ΘΕΜΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΔΗ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΟΧΙ ΔΕΝ ΤΟ ΑΚΟΥΣΑ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΕΧΟΥΝΕ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΙ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΖΑΧΑΡΗ ΕΙΠΕ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Α ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΔΕΝ ΜΕ...ΝΑΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

3) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_19.52.13_F13-Dispatchers_IID20385** αρχείου διάρκειας τριάντα πέντε (35) δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. Ν. ΠΟΡΩΝ): ΕΧΟΥΜΕ ΜΟΝΗ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΛΙΤΟΧΩΡΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΑ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΝΑ ΣΑΣ ΠΩ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΛΟΙΠΟΝ, ΜΕ 218.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΝΑ ΣΑΣ ΔΩΣΩ ΓΡΑΜΜΗ ΜΟΥ ΕΙΠΕ Ο ΝΙΚΟΣ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ ΓΡΑΜΜΗ ΝΑ ΜΟΥ ΔΩΣΕΙ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΜΕ ΠΗΡΕ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΛΙΤΟΧΩΡΟ ΚΑΙ ΜΟΥ ΕΙΠΕ ΝΑ ΣΑΣ ΔΩΣΩ ΓΡΑΜΜΗ ΤΗΣ ΚΑΘΟΔΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΓΙΑ ΝΑ ΣΤΕΙΛΕΤΕ ΤΟ ΤΡΕΝΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΤΣΙ ΑΠΟ ΜΟΝΟΣ ΤΟΥ ΠΗΡΕ ΤΕΤΟΙΑ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΔΕΝ ΝΟΜΙΖΩ ΕΙΠΕ ΘΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕΙ ΜΕ ΤΟΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΠΟΙΟΝ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΕΤΣΙ ΕΙΧΕ ΠΕΙ Ο ΝΤΙΝΟΣ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Ε ΚΑΙ ΤΙ Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΝΕΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΤΙ ΝΑ ΣΑΣ ΠΩ ΘΕΛΕΤΕ ΝΑ ΠΑΡΕΤΕ ΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΛΙΤΟΧΩΡΟ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΟΧΙ, ΟΧΙ, ΜΕΙΝΕ ΕΚΕΙ ΟΠΩΣ ΕΙΣΑΙ ΚΑΙ ΤΑ ΛΕΜΕ ΣΕ ΛΙΓΟ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΕΓΙΝΕ ΠΕΡΙΜΕΝΩ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟ ΕΣΑΣ ΑΝ ΕΙΝΑΙ.

[2]

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΕΓΙΝΕ ΚΑΛΩΣ.

4) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_21.39.07_F13-Dispatchers_HD20416** αρχείου διάρκειας 53 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ.ΛΑΡΙΣΑΣ): ΝΑΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. Ν. ΠΟΡΩΝ): ΚΥΡΙΕ ΚΩΣΤΑ ΔΩΣΤΕ ΜΟΥ ΛΙΓΟ ΜΙΑ ΓΡΑΜΜΗ ΓΙΑ ΤΟ 63.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΛΟΙΠΟΝ ΑΠΟ ΚΑΘΟΔΟ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΤΩΡΑ ΠΛΕΟΝ ΕΧΟΥΜΕ ΔΙΠΛΗ ΕΤΣΙ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΕΧΟΥΜΕ ΔΙΠΛΗ;

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: Ε ΝΑΙ ΒΕΒΑΙΑ, ΕΧΩ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΙ ΤΗ ΓΡΑΜΜΗ, ΘΑ ΣΟΥ ΣΤΕΙΛΩ ΚΑΙ ΕΓΩ ΕΝΑ ΚΕΝΟ ΥΛΙΚΟΥ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΩΡΑΙΑ ΓΙΑΤΙ ΕΓΩ ΤΟ ΝΙΚΟ ΤΟΝ ΑΝΑΓΚΑΣΑ ΝΑ ΜΟΥ ΠΕΙ ΝΑ ΤΟΥ ΔΩΣΩ ΓΡΑΜΜΗ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ ΝΑ ΤΟΥ ΔΩΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΗ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΗΞΕΡΑ ΟΤΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΘΗΚΕ, ΓΙΑ ΑΥΤΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΙ ΕΝΝΟΕΙΣ ΝΑ ΤΟΥ ΔΩΣΕΙΣ; ΓΙΑ ΤΟ 63;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΜΕ ΠΗΡΕ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟΥ ΔΩΣΩ...

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΠΕΡΙΜΕΝΕ, ΠΕΡΙΜΕΝΕ, ΜΗΝ ΜΠΕΡΔΕΥΕΣΑΙ, ΤΟ 63 ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΔΕΝ ΣΟΥ ΤΟ΄ΔΩΣΕ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΤΩΡΑ ΜΟΥ ΤΟ ΕΔΩΣΕ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΤΗΝ ΚΑΘΟΔΟ ΔΕΝ ΣΟΥ ΤΟ ΔΩΣΕ;

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΝΑΙ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΩΡΑΙΑ ΚΑΝΟΝΙΚΑ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΟΜΩΣ ΔΕΝ ΗΞΕΡΑ ΟΤΙ ΕΧΟΥΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΔΕΝ ΠΕΙΡΑΖΕΙ, ΔΕΝ ΠΕΙΡΑΖΕΙ, ΛΟΙΠΟΝ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΩΡΑΙΑ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΛΟΙΠΟΝ ΘΑ ΤΟΥ ΠΩ ΚΑΙ ΕΓΩ, ΠΕΣ ΤΟΥ ΚΑΙ ΕΣΥ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΩΡΑΙΑ ΟΠΟΤΕ ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ, ΑΝΟΔΟ ΚΑΘΟΔΟ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΣΤΕΛΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΚΑ, ΣΤΕΛΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΑΤΑ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΩΡΑΙΑ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΝΑΙ, ΝΑΙ, ΕΓΙΝΕ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ: ΕΓΙΝΕ.

[3]

5) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_22.00.29_F13-Dispatchers_IID20426** αρχείου διάρκειας 44 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΑ ΠΑΝΤΕΛΗ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ): ΜΕ ΑΚΟΥΣ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΛΑ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΠΕΡΙΜΕΝΕΙΣ ΤΟ ΒΟΛΟ ΓΙΑ ΤΟ 62 ΚΑΙ ΤΟ 2597. ΕΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ. ΜΕ ΑΚΟΥΣ...ΚΑΤΙ ΑΛΛΟ ΘΕΛΩ. ΑΝ ΣΟΥ ΔΙΩΣΕΙ ΤΩΡΑ Ο ΠΑΛΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ...

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΟΧΙ ΜΗ, ΜΗ, ΜΗ ΕΧΩ ΤΟ 63 Ο ΚΟΣΜΟΣ ΕΔΩ ΠΕΡΑ ΘΑ...

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ, ΕΓΙΝΕ...

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΘΑ ΜΑΣ ΦΩΝΑΞΕΙ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ, ΕΓΙΝΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΟΧΙ.

6) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_23.07.06_F13-Dispatchers_IID20466** αρχείου διάρκειας 46 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΑ ΠΑΝΤΕΛΗ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ): ΒΑΣΙΛΗ ΤΩΡΑ ΜΙΛΩ ΓΙΑ ΤΗ ΣΕΙΡΑ ΠΟΥ ΘΕΛΟΥΜΕ ΤΑ ΤΕΤΟΙΑ, ΤΑ ΤΡΕΝΑ. ΜΟΛΙΣ ΞΕΜΠΕΡΔΕΨΕΙΣ, ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΤΟ 2598, Μ'ΑΚΟΥΣ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: Η ΑΠΟΨΗ ΜΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΦΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙΣ ΑΛΛΟ ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΟ ΝΑ ΦΕΡΕΙΣ ΤΟ ΣΩΛΗΝΑΔΙΚΟ ΓΙΑΤΙ ΘΕΛΟΥΝ ΝΑ ΦΥΓΕΙ ΤΟ ΣΩΛΗΝΑΔΙΚΟ ΠΡΩΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΟ (ΑΚΑΠΤΑΛΥΠΤΗ ΛΕΞΗ) ΠΟΥ ΕΧΕΙΣ ΕΣΥ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ ΚΑΝΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΣΥ ΟΠΟΤΕ ΜΠΟΡΕΙΣ ΠΕΣ ΤΟ ΠΑΛΙΟΦΑΡΣΑΛΟ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΜΟΛΙΣ ΦΥΓΕΙ ΤΟ ΠΑΛΙΟ...

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΤΟ 1564.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΜΟΛΙΣ ΘΑ'ΡΘΕΙ ΕΔΩ ΤΟ 1564...

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΝΑΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΘΑ ΤΟ ΔΙΩΣΩ ΑΠΟ ΚΕΙ ΝΑ ΤΟ...ΦΕΡΕΙ ΝΑ'ΡΘΕΙ ΜΕΧΡΙ ΕΔΩ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΘΑ ΔΟΥΜΕ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ, ΕΓΙΝΕ, ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΑΛΛΟ ΠΟΥ ΕΙΠΑΜΕ ΜΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΓΙΑΤΙ ΑΥΤΟΙ ΤΟ ΚΑΤΑΓΡΑΨΑΝΕ, ΕΓΙΝΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ, ΕΓΙΝΕ.

[4]

7) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_23.37.15_F13-Dispatchers_IID20485** αρχείου διάρκειας 19 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ) : ΠΟΙΟ ΤΡΕΝΟ ΗΤΑΝ ΕΚΕΙ;
ΑΝΔΡΑΣ 2: (ΑΚΟΥΓΕΤΕ ΧΑΜΗΛΟΦΩΝΑ) ΤΩΡΑ ΤΙ ΕΝΝΟΕΙΣ ΠΟΙΟ ΤΡΕΝΟ ΗΤΑΝ ΕΚΕΙ ΠΕΡΑ; ΤΟ 62 ΑΜΑ ΗΤΑΝ ΚΑΙ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ...

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΣΤΟΝ ΕΥΑΓΓΕ...

ΑΝΔΡΑΣ 2: (ΑΚΟΥΓΕΤΕ ΧΑΜΗΛΟΦΩΝΑ) ΤΟ 62 ΜΑΛΛΟΝ. ΕΛΑ Μ'ΑΚΟΥΣ;

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΑΝΔΡΑΣ 2: (ΑΚΑΤΑΛΥΠΤΑ).

8) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_23.37.56_F13-Dispatchers_IID20486** αρχείου διάρκειας 25 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ): (ΑΚΟΥΓΕΤΑΙ ΠΡΙΝ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ ΣΤΗΝ ΚΛΗΣΗ) ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ..

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ.ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΑ ΠΑΝΤΕΛΗ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΛΑ ΤΙ ΕΓΙΝΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΤΟ 62.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΤΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΔΕΝ ΞΕΡΩ, ΤΩΡΑ ΜΙΛΩ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΑΡΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΤΙ ΕΓΙΝΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΟΤΙ ΕΚΤΡΟΧΙΑΣΤΗΚΕ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΓΙΑ ΑΠΟ ΤΙ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΔΕΝ ΞΕΡΩ, ΔΕΝ ΜΠΟ...ΟΥΤΕ... Η ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ ΜΕ ΠΗΡΕ, Η ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΜΕ ΠΗΡΕ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΠΟΥ, ΝΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΤΙ ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΤΟ 62;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΤΙΠΟΤΑ ΝΑ ΣΟΥ ΛΕΩ. ΔΕΝ ΕΧΩ ΜΑΘΕΙ ΤΙΠΟΤΑ ΑΚΟΜΑ.

9) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό **69188805xx_2023-02-28_23.39.26_F13-Dispatchers_IID20487** αρχείου διάρκειας 23 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΑ ΕΛΕΝΗ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ.Ν.ΠΟΡΩΝ): ΒΑΣΙΛΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕΣ ΜΕ ΚΑΝΕΝΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΤΟ 62 ΕΙΝΑΙ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΤΙ ΕΠΑΘΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΚΤΡΟΧΙΑΣΤΗΚΕ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΕΝΤΕΛΩΣ;

[5]

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΟΤΙ ΚΑΙ ΝΑ ΣΟΥ ΠΩ ΔΕΝ...

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: Ε, ΤΙ ΚΑΝΟΥΜΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΚΑΤΣΕ ΔΕΝ, ΠΕΡΙΜΕΝΕ ΕΧΩ ΚΑΙ ΤΟΝ ΖΗΝΔΡΟ ΕΔΩ ΝΑ ΠΕΙ ΤΙ ΘΑ ΚΑΝΟΥΜΕ, ΕΓΙΝΕ.

ΖΑΡΚΑΔΗ ΕΛΕΝΗ: ΕΝΗΜΕΡΩΣΤΕ ΜΕ ΠΑΡΑΚΑΛΩ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

10) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του με αριθμό 69188805xx_2023-02-28_23.39.40_F13-Dispatchers_IID20488 αρχείου διάρκειας 32 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΝΑΙ, ΕΛΑ ΠΑΝΤΕΛΗ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ): ΕΛΑ, ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕ ΚΑΠΟΙΟΝ ΑΠΟ ΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΝΑ ΠΑΕΙ ΣΤΟΝ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟ, ΣΤΟ ΜΑΚΡΥΧΩΡΙ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ ΚΑΛΩΣ ΕΓΙΝΕ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ : ΕΓΙΝΕ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΝΑΙ, ΝΑΙ.

- Από την αναπαραγωγή-ακρόαση των υπολειπόμενων πέντε (5) αρχείων, και συγκεκριμένα τα με αριθμό **11) 69188805xx_2023-02-28_16.44.24_F13-Dispatchers_IID20337**, **12) 69188805xx_2023-02-28_18.12.38_F13-Dispatchers_IID20355**, **13) 69188805xx_2023-02-28_22.51.45_F13-Dispatchers_IID20455**, **14) 69188805xx_2023-02-28_23.26.21_F13-Dispatchers_IID20472**, και **15) 69188805xx_2023-02-28_23.36.44_F13-Dispatchers_IID20484**, δεν προκύπτουν συνομιλίες.

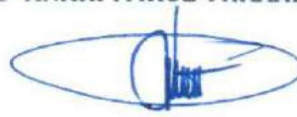
- Αναφέρεται ότι η διαδικασία ακρόασης- απομαγνητοφώνησης των αρχείων ξεκίνησε την 08:30' ώρα της 20/04/2023 και περατώθηκε την 13:00' ώρα της 20/04/2023, ενώ η παρούσα έκθεση άρχισε να συντάσσεται την 14:00' ώρα της 20/04/2023 και περατώθηκε την 14:50' ώρα της 20/04/2023.

- Προς πίστωση συντάχθηκε η παρούσα έκθεση η οποία υπογράφεται ως ακολούθως:

Ο ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



Ο Β' ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ ΗΧΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ.

Στη Λάρισα σήμερα την 24 του μηνός Απριλίου του έτους 2023, ημέρα της εβδομάδος Δευτέρα και ώρα 20:00' ενώπιον εμού του Υπαστυνόμου Β' ΣΟΥΛΙΩΤΗ Βασιλείου, υπηρετούντος στην Υποδιεύθυνση Ασφαλείας Λάρισας, παρισταμένου και του Αστυνομικού Α' ΜΠΑΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Αστέριου της ίδιας Υπηρεσίας, που προσλήφθηκε ως Β' Ανακριτικός Υπάλληλος, εκθέτουμε τα παρακάτω:

Ενεργούντες δυνάμει των υπ' αριθ. 9 από 20/03/2023 και 22 από 03/4/2022 παραγγελιών κ. Εφέτη Ανακριτή Λάρισας, ο οποίος διενεργεί κύρια ανάκριση για τις πράξεις της διατάραξης της ασφάλειας της συγκοινωνίας μέσω σταθερής τροχιάς (σιδηροδρόμου) με επικίνδυνες για την ασφάλεια της συγκοινωνίας πράξεις, η οποία είχε ως αποτέλεσμα των θάνατο περισσότερων και μεγάλου αριθμού προσώπων (κατά συρροή), τη βαριά σωματική βλάβη περισσότερων προσώπων (κατά συρροή) καθώς και την βλάβη εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, τον κίνδυνο περισσότερων προσώπων, τον κίνδυνο σε περισσότερα ξένα πράγματα, της ανθρωποκτονίας από αμέλεια κατά συρροή, της βαριάς σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, της απλής σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, για πράξεις που έλαβαν χώρα την 28/02/2023 στην περιοχή Ευαγγελισμού του Δήμου Τεμπών Λάρισας, **προβήκαμε** στην αναπαραγωγή-ακρόαση και εν συνεχεία απομαγνητοφώνηση **τριάντα (30) αρχείων ήχου** που βρίσκονται αποθηκευμένα στο φάκελο "ΛΑΡΙΣΑ 28-02 ΕΩΣ 01-03-2023 - GSM-R" της φορητής συσκευής αποθήκευσης (USB stick) με την ένδειξη «goodram-8GB», η οποία συσκευή κατασχέθηκε σύμφωνα με την από **04/03/2023 Έκθεση Κατασχέσεως του Τμήματος Τροχαίας Λάρισας,** και τα οποία αρχεία **περιέχουν καταγεγραμμένες συνομιλίες του συστήματος επικοινωνίας GSM-R του σιδηροδρομικού σταθμού Λάρισας που πραγματοποιήθηκαν εντός του χρονικού διαστήματος από 20.00' ώρα της 28/02/2023 έως και 03.10' ώρα της 01/03/2023.**

- Γίνεται μνεία ότι, η ώρα έναρξης των συνομιλιών αποτυπώνεται στον τίτλο εκάστοτε αρχείου και τα πρόσωπα που ακούγονται να συνομιλούν προκύπτουν συνδυαστικά από τα στοιχεία που χορηγήθηκαν στην Υπηρεσία από τους αρμόδιους φορείς και από στοιχεία που προκύπτουν από την προσεκτική ακρόαση των συνομιλιών και την προσφώνηση των συνομιλητών. **Ειδικότερα:**

1) Από την αναπαραγωγή-ακρόαση του υπ' αριθ. **69188805xx_2023-02-28_20.03.03_F13-Dispatchers_IID20389** αρχείου διάρκειας 24 δευτερολέπτων, προέκυψε η κάτωθι συνομιλία:

ΕΛΕΝΗ: ΕΛΑ.

ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ (ΣΤΑΘΜΑΡΧΗΣ Σ.Σ. ΛΑΡΙΣΑΣ): ΕΛΕΝΗ.

ΕΛΕΝΗ: ΕΛΑ.

[1]



ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΜΕ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ, ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΜΗΔΕΝ ΔΥΟ....

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΟΧΙ ΣΥΓΓΝΩΜΗ, ΜΕ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΜΕ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΝΑΙ,ΝΑΙ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: (ΑΚΟΥΓΕΤΑΙ ΗΧΟΣ ΚΛΗΣΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ) ΣΗΚΩΣΕ ΤΟ. ΜΕ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΤΩΡΑ ΤΑ ΑΛΛΑ ΔΕΝ, ΤΟ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΔΕΝ ΤΟ ΕΓΡΑΦΑ ΓΙΑΤΙ ΕΙΧΕ ΓΙΝΕΙ ΧΑΜΟΣ ΤΟΤΕ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΤΙ ΩΡΑ ΗΡΘΕ...

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΠΟΙΟ ΕΙΠΕΣ;

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΤΟ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΝΑΙ

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ.

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΝΤΑΞΕΙ;

ΚΟΥΚΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ: ΕΓΙΝΕ, ΝΑΙ.

- Από την αναπαραγωγή-ακρόαση των αρχείων με αριθμό **28)** 69188805xx_2023-02-28_20.24.53_F13-Dispatchers_IID20397, **29)** 69188805xx_2023-02-28_22.43.44_F13Dispatchers_IID20449 και **30)** 69188805xx_2023-03-01_00.15.07_F13Dispatchers_IID20501, δεν προέκυψαν συνομιλίες.

- Αναφέρεται ότι η διαδικασία απομαγνητοφώνησης των αρχείων ξεκίνησε την 08:30' ώρα της 24/04/2023 και περατώθηκε την 19:30' ώρα της 24/04/2023, ενώ η παρούσα έκθεση άρχισε να συντάσσεται την 20:00' ώρα της 24/04/2023 και περατώθηκε την 21:45' ώρα της 24/04/2023..

- Προς πίστωση συντάχθηκε η παρούσα έκθεση η οποία υπογράφεται ως ακολούθως :

Ο ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

Ο Β' ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΗΣ ΑΡΧΕΙΩΝ ΗΧΟΥ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ.

Στη Λάρισα σήμερα την 09 του μηνός Μαΐου του έτους 2023, ημέρα της εβδομάδος Τρίτη και ώρα 19:00' ενώπιον εμού του Υπαστυνόμου Β' ΣΟΥΛΙΩΤΗ Βασιλείου, υπηρετούντος στην Υποδιεύθυνση Ασφαλείας Λάρισας, παρισταμένου και του Αστυνόμου Α' ΜΠΑΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Αστέριου της ίδιας Υπηρεσίας, που προσλήφθηκε ως Β' Ανακριτικός Υπάλληλος, εκθέτουμε τα παρακάτω:

Ενεργούντες δυνάμει των υπ' αριθ. 9 από 20/03/2023 και 22 από 03/04/2022 παραγγελιών κ. Εφέτη Ανακριτή Λάρισας, ο οποίος διενεργεί κύρια ανάκριση για τις πράξεις της διατάραξης της ασφάλειας της συγκοινωνίας μέσω σταθερής τροχιάς (σιδηροδρόμου) με επικίνδυνες για την ασφάλεια της συγκοινωνίας πράξεις, η οποία είχε ως αποτέλεσμα των θάνατο περισσότερων και μεγάλου αριθμού προσώπων (κατά συρροή), τη βαριά σωματική βλάβη περισσότερων προσώπων (κατά συρροή) καθώς και την βλάβη εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας, τον κίνδυνο περισσότερων προσώπων, τον κίνδυνο σε περισσότερα ξένα πράγματα, της ανθρωποκτονίας από αμέλεια κατά συρροή, της βαριάς σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, της απλής σωματικής βλάβης από αμέλεια κατά συρροή από υπόχρεο λόγω του επαγγέλματός του να καταβάλλει ιδιαίτερη επιμέλεια και προσοχή, για πράξεις που έλαβαν χώρα την 28/02/2023 στην περιοχή Ευαγγελισμού του Δήμου Τεμπών Λάρισας, **προβήκαμε στην αναπαραγωγή-ακρόαση και εν συνεχεία απομαγνητοφώνηση εκατόν πενήντα ενός (151) αρχείων ήχου** που βρίσκονται αποθηκευμένα στον υποφάκελο "ΤΗΛΕΦΩΝΟ" του φακέλου "ΛΑΡΙΣΑ 28-02 ΕΩΣ 01-03-2023" της φορητής συσκευής αποθήκευσης (USB stick) με την ένδειξη «goodram-8GB», κατασχεθείσα σύμφωνα με την από 04/03/2023 Έκθεση Κατασχέσεως του Τμήματος Τροχαίας Λάρισας, και τα οποία αρχεία **περιέχουν καταγεγραμμένες συνομιλίες της τηλεφωνικής γραμμής του σιδηροδρομικού σταθμού Λάρισας που πραγματοποιήθηκαν εντός του χρονικού διαστήματος από 20.00' ώρα της 28/02/2023 έως και 03.10' ώρα της 01/03/2023.**

- Γίνεται μνεία ότι, η ώρα έναρξης των συνομιλιών που αναγράφεται προέκυψε έπειτα από την εργαστηριακή εξέταση των πειστήριων-αρχείων ηχου που πραγματοποιήθηκε από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Εγκληματολογικών Ερευνών (Δ.Ε.Ε.) και αποτυπώνεται στην σχετική **υπ' αριθ. 3022/21/8623-α' Έκθεση Εργαστηριακής Πραγματογνωμοσύνης και τα συνημμένα σε αυτή παραρτήματα (ψηφιακός δίσκος DVD).**

- Επιπροσθέτως, τα πρόσωπα που ακούγονται να συνομιλούν προκύπτουν συνδυαστικά από τα στοιχεία που χορηγήθηκαν στην Υπηρεσία από τους αρμόδιους φορείς και από στοιχεία που

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΥΤΑ Η HELLENIC TRAIN, [ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΑΛΛΟ ΑΤΟΜΟ ΡΩΤΩΝΤΑΣ] Η HELLENIC TRAIN ΔΕΝ ΤΑ ΚΑΝΟΝΙΖΕΙ ΑΥΤΑ; ΝΑΙ Η HELLENIC TRAIN.

ΑΝΔΡΑΣ: ΩΡΑΙΑ, ΝΑ ΚΑΝΩ ΕΚΕΙ ΕΝΑ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΤΟΤΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΓΙΝΕ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΕΓΙΝΕ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ.

- Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με τα υπ' αριθ. 9022710 και 9025049 έγγραφα του ΟΣΕ/ΔΙΣΗΣΗΚ, η αναγραφόμενη ώρα παρουσιάζει απόκλιση έντεκα (11) λεπτών της ώρας πίσω από την τρέχουσα ώρα Ελλάδος, η οποία απόκλιση δεν έχει αποτυπωθεί στην αναγραφόμενη ώρα.

- Αναφέρεται ότι η διαδικασία απομαγνητοφώνησης των αρχείων ξεκίνησε την 10:00' ώρα της 25/04/2023 και περατώθηκε την 18:00' ώρα της 09/05/2023, ενώ η παρούσα έκθεση άρχισε να συντάσσεται την 19:00' ώρα της 09/05/2023 και περατώθηκε την 20:30' ώρα της 09/05/2023.

- Προς πίστωση συντάχθηκε η παρούσα έκθεση η οποία υπογράφεται ως ακολούθως :

Ο ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



Ο Β' ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΑΥΤΑ Η HELLENIC TRAIN, [ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΣΕ ΑΛΛΟ ΑΤΟΜΟ ΡΩΤΩΝΤΑΣ] Η HELLENIC TRAIN ΔΕΝ ΤΑ ΚΑΝΟΝΙΖΕΙ ΑΥΤΑ; ΝΑΙ Η HELLENIC TRAIN.

ΑΝΔΡΑΣ: ΩΡΑΙΑ, ΝΑ ΚΑΝΩ ΕΚΕΙ ΕΝΑ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΤΟΤΕ.

ΣΑΜΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ: ΕΓΙΝΕ.

ΑΝΔΡΑΣ: ΕΓΙΝΕ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ.

- Διευκρινίζεται ότι σύμφωνα με τα υπ' αριθ. 9022710 και 9025049 έγγραφα του ΟΣΕ/ΔΙΣΗΣΗΚ, η αναγραφόμενη ώρα παρουσιάζει απόκλιση έντεκα (11) λεπτών της ώρας πίσω από την τρέχουσα ώρα Ελλάδος, η οποία απόκλιση δεν έχει αποτυπωθεί στην αναγραφόμενη ώρα.

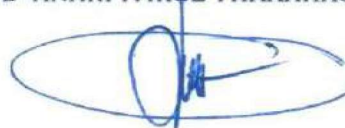
- Αναφέρεται ότι η διαδικασία απομαγνητοφώνησης των αρχείων ξεκίνησε την 10:00' ώρα της 25/04/2023 και περατώθηκε την 18:00' ώρα της 09/05/2023, ενώ η παρούσα έκθεση άρχισε να συντάσσεται την 19:00' ώρα της 09/05/2023 και περατώθηκε την 20:30' ώρα της 09/05/2023.

- Προς πίστωση συντάχθηκε η παρούσα έκθεση η οποία υπογράφεται ως ακολούθως :

Ο ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ



Ο Β' ΑΝΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ





ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ
ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

ΕΠΕΙΓΟΝ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟ-
ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
✉: Καρόλου 1-3, Αθήνα 10437
Πληροφορίες: Α. Λαμπρόπουλος
Τηλέφωνο: 210 52 97 614 (εσωτ.: 630 1614)
FAX: 210 52 97 652 (εσωτ.: 630 1652)
e-mail (προσ.): a.lampropoulos@osenet.gr
e-mail (γραμμ.): secdkl@osenet.gr

Αθήνα, 03.11.2022
Αρ. Πρωτ.: 9047549
Προς: ΩΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ
Κοιν.:

ΘΕΜΑ: Διάθεση σε εκμετάλλευση των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων των θέσεων:
Ορφανά, Δοξαράς, Κραννών, Μεζούρλος, Λάρισα
Σχετ.: Πρωτόκολλο ΔΠΧ μεταξύ Αναδόχου Σ717 και ΕΡΓΟΣΕ των ανωτέρω εγκαταστάσεων, της 01.11.2022 διαβιβασθέν δια του 10157.22/ΕΡΓΟΣΕ/01.11.2022

Με την συντέλεση της Διοικητικής Παραλαβής προς Χρήση των σηματοδοτικών εγκαταστάσεων των σταθμών και στάσεων Ορφανών (ΟΡ), Δοξαρά (ΔΞ), Κραννών (ΚΡ), Μεζούρλου (ΜΖ) και Λάρισας (ΛΑ), ορίζονται τα κατωτέρω.

1. Διατίθενται από την 08.11.2022 στην εκμετάλλευση οι σηματοδοτικές εγκαταστάσεις των θέσεων ΟΡ, ΔΞ, ΚΡ, ΜΖ και ΛΑ. Αρχικά οι εγκαταστάσεις αυτές διατίθενται δοκιμαστικά για διάστημα μίας εβδομάδας και στη συνέχεια, την 15.11.2022, για κανονική χρήση.
2. Δοκιμαστική χρήση
Κατά τη δοκιμαστική χρήση
 - α) Όλα τα φωτισήματα φέρουν ακυρωτικό σταυρό Αγ. Ανδρέου.
 - β) Στους σταθμούς ΔΞ και ΜΖ θα ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτόματης χάραξης διαδρομών.
 - γ) Οι σταθμάρχες υποχρεωτικά θα χαράσσουν διαδρομές εισόδου και εξόδου από τους σταθμούς, όπως και κατά την κανονική λειτουργία (βλ §3).
 - δ) Η κυκλοφορία μεταξύ των στελεχωμένων σταθμών του τμήματος ΠΑ-ΛΑ θα γίνεται με βάση το Παράρτημα II του ΓΚΚ (κυκλοφορία σε διπλή γραμμή χωρίς ΕΗΣΑ) δηλαδή με ανταλλαγή διατυπώσεων (αγγελίες αναχώρησης και ακεραίας άφιξης).
 - ε) Οι σταθμοί Παλαιοφάρσалу (ΠΑ) και ΛΑ θα επιδίδουν δελτίο ειδοποίησης στις αμαξοστοιχίες με περιεχόμενο: «Δοκιμαστική λειτουργία σηματοδότησης ΠΑ-ΛΑ (ή ΛΑ-ΠΑ αντίστοιχα). Να αναφέρετε στο σταθμό (ΛΑ ή ΠΑ αντίστοιχα) τυχόν κλειστά φωτισήματα που συναντήσατε κατά την πορεία σας»
 - στ) Οι σταθμάρχες θα καταγράφουν σε τηλεγραφικό φύλλο αφενός τις τυχόν αναφορές των Μηχανοδηγών και αφετέρου τις τυχόν βλάβες εντός του σταθμού τους και θα τις αποστέλλουν τηλεγραφικώς στην Επιθ. Λάρισας. Η αποστολή θα γίνεται καθημερινά από το σταθμάρχη της νυχτερινής βάρδιας σε κατάλληλο χρονικό διάστημα που δεν επιβαρύνει τα κυκλοφοριακά του καθήκοντα.
2. Ιδιαιτερότητες
 - α) Η διασύνδεση μεταξύ σταθμών ΠΑ και ΟΡ δεν έχει παραδοθεί προς χρήση (δεν έχουν εκδοθεί οι αναγκαίες πιστοποιήσεις). Η ελευθερία του τμήματος αποκλεισμού ΠΑ-ΟΡ δεν θα θεωρείται ότι προκύπτει από τις ενδείξεις στους πίνακες χειρισμού το τμήμα αποκλεισμού και στους δύο κλάδους, ανόδου και καθόδου, θα θεωρείται κατειλημμένο ακόμα και αν δεν απεικονίζεται ως τέτοιο.
 - β) Οι αλλαγές τροχιάς επί κυρίας γραμμής των ΣΣ ΔΞ και ΜΖ θα φέρουν καθηλώσεις μέχρι οι σταθμοί να τεθούν μελλοντικά σε καθεστώς Κεντρικού Χειρισμού.

γ) ΣΣ Μεζούρλου (MZ)

Σηματοτεχνικές διαδρομές και διαδρομές ελιγμών με αφετηρία τα φωτοσήματα ΜΕΖ 7, 9, 11, 13, 15 και 10, 12, 14, 16, 18 (αφορούν τις τροχιές IV, V, VI, VII, VIII του ΜΖ) ΔΕΝ μπορούν να χαραχθούν. Οι αλλαγές θα μετακινούνται με βεβαιασμένο χειρισμό μέσω κλειθροδιακόπτη επί του πίνακα.

δ) ΣΣ Λάρισας (ΛΑ)

Σηματοτεχνικές διαδρομές με αφετηρία τα φωτοσήματα ΛΑΡ 11, 13, 15 προς Εμπορικό Σταθμό Λάρισας ΔΕΝ μπορούν να χαραχθούν. Για την αναχώρηση προς Θεσσαλονίκη οι αλλαγές θα μετακινούνται με βεβαιασμένο χειρισμό μέσω κλειθροδιακόπτη επί του πίνακα.

3. Κανονική λειτουργία

Κατά την κανονική λειτουργία:

α) Οι σταθμάρχες υποχρεωτικά θα χαράσσουν σηματοτεχνικά διαδρομές με χρήση καρβίων αφετηρίας-στόχου:

- Λάρια προς νότο (ΜΖ). Προς βορρά βλ. §2δ.
- Παλαιοφάραλος προς βορρά (παρότι τα φωτοσήματα θα δεσμεύονται *κλειστά*).
- Μεζούρλος (όποτε στελεχώνεται) προς βορρά και νότο μέσω των φωτοσημάτων των τροχιών I, II, III. Για τις υπόλοιπες τροχιές (IV και πέραν, βλ. §2γ).

Στις περιπτώσεις (βλ. §§ 2γ και 2δ ανωτέρω) όπου οι σταθμάρχες αναγκάζονται να μεταθέτουν τις αλλαγές με τον κλειθροδιακόπτη κάθε αλλαγής χωριστά, *απαιτείται η ιδιαίτερη προσοχή τους κατά τη διεξαγωγή αυτής της διαδικασίας.*

β) Λόγω μη παραλαβής του συστήματος αποκλεισμού μεταξύ ΠΑ-ΟΡ:

- Τα σήματα εξόδου ΠΑ προς ΟΡ δεσμεύονται στην κλειστή θέση.
- Τα σήματα εξόδου ΟΡ προς ΠΑ δεσμεύονται στην κλειστή θέση.
- Τα τμήματα αποκλεισμού μεταξύ ΠΑ και ΟΡ θα θεωρούνται ως βεβλαμμένα.

Ως εκ τούτου:

- Οι άρτιες αμαξοστοιχίες θα αποστέλλονται από ΠΑ με εντολή υπέρβασης κλειστού φωτοσήματος εξόδου ΠΑ μέσω δελτίου ειδοποίησης Υπόδ αρ. 1001. Όταν πρόκειται για επιβατικές αμαξοστοιχίες μόλις απελευθερωθεί το τμήμα ΠΑ-ΟΡ, ο ΣΣ ΠΑ θα ζητεί ενημέρωση περί ακεραιότητας (§1157 του Άρ. 115 του ΓΚΚ). Για τις υπόλοιπες, μη συνοδευόμενες αμαξοστοιχίες, η ακεραιότητα θα προκύπτει από αγγελία ακέρειας άφιξης από τους σταθμούς ΛΑ ή ΜΖ.

Η διαπίστωση της ακεραιότητας ως ανωτέρω αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση προκειμένου να δοθεί η εντολή υπέρβασης των κλειστών φωτοσημάτων εξόδου ΠΑ για την επόμενη αμαξοστοιχία της ίδιας φοράς.

- Οι περιττές αμαξοστοιχίες θα αποστέλλονται από ΛΑ ή ΜΖ χωρίς ιδιαίτερη διαδικασία. Ο σταθμός ΠΑ εφόσον έχει διαπιστώσει την ακεραιότητα της προηγούμενης αμαξοστοιχίας ίδιας φοράς, δίνει εντολή υπέρβασης των φωτοσημάτων ΟΡΦ2/ΟΡΦ22.

γ) Κλειστά/αβηστά φωτοσήματα στις θέσεις: ΟΡ (προς ΔΞ), ΔΞ, ΚΡ και ΜΖ (όταν δεν στελεχώνεται).

Όταν αμαξοστοιχία συναντήσει κλειστά ή αβηστά φωτοσήματα στους ανωτέρω σταθμούς και καθώς πρόκειται είτε για στάσεις είτε για σταθμούς με τις αλλαγές τους καθηλωμένες:

- Οι αμαξοστοιχίες αναμένουν επί 2' και σε περίπτωση που θεωρήσουν ότι πρόκειται για ανεξήγητη ένδειξη έρχονται σε επικοινωνία με τον επόμενο εν υπηρεσία σταθμό και
- Εφαρμόζονται οι διατάξεις:
 - ο Παράρτημα III, Άρ. 19/§125 και Άρ 115 ΓΚΚ §1157 (διαπίστωση ακεραιότητας της προηγούμενης αμαξοστοιχίας) και στη συνέχεια εντολή υπέρβασης κατά το Παράρτημα III, Άρ. 20 §130 εδ. α' και εδ. β' / ΓΚΚ, Άρθρα 121 (§§1215-1218), 122 (§§1226-1228).

δ) Κυκλοφορία στην κατεύθυνση Λάρια προς Θεσσαλονίκη

Εφαρμογή Παραρτήματος II του ΓΚΚ με ανταλλαγή διατυπώσεων με τον επόμενο εν υπηρεσία σταθμό.

ε) Προκειμένου να αποφευχθεί η δυσλειτουργία των αλλαγών λόγω παρατεταμένης ακινησίας ο σταθμάρχης της νυχτερινής θάρδιας ΛΑ θα προβαίνει σε μετακίνηση όλων των αλλαγών που ελέγχει μέσω του πίνακά του.

4. Χρήση τροχιών ΣΣ Λάρισας

- α) Οι ηλεκτρικές αμαξοστοιχίες της σύνδεσης Λάρισα-ΕΣΘ θα οδηγούνται στην νεκρή τροχιά «4».
- β) Οι αμαξοστοιχίες σύνδεσης Βόλου στην 3^η ή 6^η τροχιά
- γ) Οι εμπορικές αμαξοστοιχίες προς ΘΝ-ΜΖ μέσω της 3^{ης} τροχιάς ΛΑ εφόσον αυτή είναι ελεύθερη. Σημειώνεται ότι η οδήγησή τους στον ΜΖ με χάραξη μέσω των φωτισημάτων ΛΑΡ 2 και ΛΑΡ8 είναι εφικτή, με στάθμευση όμως στο ΛΑΡ8 μέχρις ότου αποδεσμευθεί η διαδρομή ολίσθησης.
- δ) Η ακύρωση διαδρομής εισόδου από Θεσσαλονίκη στη Λάρισα είναι εφικτή μόνο μετά την παρέλευση 90'' από τον σχηματισμό της (τα 90'' μετρώνται αυτόματα).

Πιστό αντίγραφο



Αν. Λαμπρόπουλος

Ο Διευθυντής
Κ. Χρυσάκης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ 9047549 /ΔΚ/03.11.2022

ΠΡΟΣ

ΟΣΕ

1. ΔΙΣΥΓ
2. ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ
3. ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/ΤΛΑΡ
4. ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/ΤΜΕΜΗΓ
5. ΔΙΣΗΣΗΚ
6. ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ
7. ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ/ΤΛ
8. ΔΚ/ΥΣΚ
9. ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ
10. ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚΘ
11. ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ
12. ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕΛΑΡ

ΕΡΓΟΣΕ

1. ΔΙΣΗ ΕΡΓΩΝ

ΣΙΔ/ΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

1. Hellenic Train/Δομή Ασφαλείας
2. Hellenic Train/Δίση Λειτουργίας
3. Hellenic Train/Δομή Παρακ. Κυκλοφορίας
4. RCLG/Δίση Λειτουργίας
5. GFR Hellas

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

1. Γρ. Προέδρου ΔΣ & Δ/ντος Συμβούλου ΟΣΕ
2. Γρ. Προέδρου ΔΣ & Δ/ντος Συμβούλου ΕΡΓΟΣΕ
3. ΚΦ



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ
ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

ΕΠΕΙΓΟΝ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟ-
ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
✉: Καρόλου 1-3, Αθήνα 10437
Πληροφορίες: Α. Λαμπρόπουλος
Τηλέφωνο: 210 52 97 614 (εσωτ.: 630 1614)
FAX: 210 52 97 652 (εσωτ.: 630 1652)
e-mail (ηρωα.): a.lambropoulos@osenet.gr
e-mail (ηρωμ.): secdkl@osenet.gr

Αθήνα, 23.12.2022
Αρ. Πρωτ.: **9055036**
Προς: 1. ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕΛΑΡ
Κοιν.: 1. ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ
2. ΔΚ/ΥΣΚ
3. ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ
4. ΔΙΣΗΣΗΚ
5. ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ
6. ΕΡΓΟΣΕ/ΔΙΣΗ ΕΡΓΩΝ
7. ΚΦ

ΘΕΜΑ: Τροποποιήσεις και χρηστικές πληροφορίες για τα συστήματα σηματοδότησης των σταθμών του τμήματος Δοξαράς-Λάρισα

Σχετ.: α') 10950.22/ΕΡΓΟΣΕ/12.12.2022
β') 11502.22/ΕΡΓΟΣΕ/09.12.2022
γ') 12266.22/ΕΡΓΟΣΕ/22.12.2022
δ') 9047549/ΔΚ/03.11.2022

Στο πλαίσιο της κανονικής λειτουργίας των συστημάτων σηματοδότησης (δ' σχετικό) και μετά από αλληλογραφία και ενέργειες της ΕΡΓΟΣΕ, ορίζονται τα παρακάτω:

1. Σε συνέχεια του α' σχετικού της ΕΡΓΟΣΕ, σάς ενημερώνουμε ότι ο σχηματισμός διαδρομών εξόδου από τη Λάρισα προς Θεσσαλονίκη είναι δυνατός με χρήση κομβίων αφετηρίας-στόχου. Ως εκ τούτου η §2δ του δ' σχετικού (μεμονωμένος χειρισμός καθεμιάς αλλαγής τροχιάς) παύει να ισχύει. Οι σταθμάρχες Λάρισας, υποχρεωτικά, θα σχηματίζουν τη διαδρομή με τη χρήση κομβίων αφετηρίας-στόχου. Τα φωτοσήματα εξόδου θα παραμένουν κλειστά και η υπέρβασή τους θα γίνεται με εντολή του Σταθμάρχη, αφού πρώτα βεβαιωθεί ότι σχημάτισε την κατάλληλη διαδρομή και ότι συντρέχουν οι συνθήκες ελευθερίας του τμήματος αποκλεισμού ως τον επόμενο εν υπηρεσία σταθμό.
2. Σε συνέχεια του β' σχετικού της ΕΡΓΟΣΕ και του συνημμένου σε αυτό εγχειριδίου λειτουργίας των συστημάτων σηματοδότησης ορίζεται ότι:
 - Στους πίνακες τοπικού χειρισμού των ΣΣ Δοξαρά, Μεζούργλου και Λάρισας θα τοποθετηθεί σε εμφανές σημείο πινακίδα από χαρτί Α6 (ή ½Α5 ή Α4 διπλωμένο στα 4) με το κείμενο που ακολουθεί στην επόμενη σελίδα και το οποίο θα αναγραφεί φωτοαντιγραφικά (οι διαστάσεις είναι έτοιμες για αναπαραγωγή).
 - Με μέριμνα της Επιθεώρησης να ενημερωθεί το προσωπικό ελιγμών που εργάζεται στους σταθμούς αυτούς.
3. Σε συνέχεια του γ' σχετικού της ΕΡΓΟΣΕ, με την ολοκλήρωση των διαδικασιών πιστοποίησης και στη συνέχεια της ΔΠΧ του τμήματος αποκλεισμού Παλαιοφασάλου-Ορφανών, το τμήμα αυτό βρίσκεται πλέον σε κανονική λειτουργία. Κατόπιν τούτου αίρονται οι προβλέψεις του δ' σχετικού στην §3β περί αγνόησης της ένδειξης ελευθερίας του τμήματος, ενώ τα φωτοσήματα εξόδου ΠΑ και ΟΡ προς ΠΑ αποδεσμεύονται από την παγίως κλειστή θέση.
4. Τα ανωτέρω τίθενται σε ισχύ από λήψεως το παρόντος.

Π Ρ Ο Σ Ο Χ Η !

Όταν γίνεται χειρισμός κινητήρα αλλαγής από κλειδούχο:

- Η μανιβέλα παραμένει πάνω στον κινητήρα για όσο διάστημα έχει εκχωρηθεί η μετάθεση της αλλαγής στον κλειδούχο, μέχρι να διέλθουν **ολόκληρη** η αμαξοστοιχία ή ο ελιγμός.
- Για όσο διάστημα αλλαγή βρίσκεται στη δικαιοδοσία κλειδούχου **απαγορεύεται η χρήση του αντίστοιχου κλειθροδιακόπτη στον πίνακα.**
- Στην περίπτωση ζεύγους αλλαγών (διαγώνιος) πρώτα τοποθετούνται οι μανιβέλες και στους δύο κινητήρες και μετά μετατίθενται μία-μία οι αλλαγές, *με τις μανιβέλες να παραμένουν στους κινητήρες μέχρι την ολοκλήρωση της κίνησης της αμαξοστοιχίας ή ελιγμού.*

905934/ΔΥ/23.12.2022

Μ/Υ:έκδ. ΑΔ

§5.3, σελ. 13.

Συμβουλευστε πάντα το «Πίνακες χειρισμών και οπτικού ελέγχου σταθμών-Περιγραφή των λειτουργιών, εντολών και ενδείξεων»

Πιστό αντίγραφο



Αν. Λαμπρόπουλος

Ο Διευθυντής

Κ. Χρυσάγης

12/12/2022 11:04

RECEIVED 18/01/2013 02:21
2421023226

2410233758
OSE-THLEGR.

PAGE 01/02

11

ΕΡΓΟΣΕ
ΕΡΓΟΣΕ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ



Ημερομηνία : 09 Δεκεμβρίου 2022
Αριθ. Πρωτ. : ΕΞ. 11502/22
Αριθ. Συμβ. : 717/14
Φακ. Αρχείοθ. Τμήμ. : 11.4

Προς : ΟΣΕ:
1. ΔΚ
2. ΔΙΣΗΣΗΚ

email: secd@osenet.gr
email: disis.k@osenet.gr

Κοιν : ΕΡΓΟΣΕ
1. Πρόεδρο Δ.Σ. και Διευθύνοντα Σύμβουλο
2. Κ.Φ.

ΟΣΕ
1. Πρόεδρο Δ.Σ. και Διευθύνοντα Σύμβουλο email: info@osenet.gr
2. ΔΚ/ΥΚΚΝΕ/ΤΕ.ΛΑΡ (Fax: 2410-590127, 2410-590114,
email: ose.3epitheorisi@gmail.com)
3. ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ/ΤΑΡ (Fax: 2410-590205)
email: karavidaenikitas@gmail.com

ΘΕΜΑ : Εγχειρίδια Πινάκων Χειρισμού και Οπτικού Ελέγχου Σταθμών για το έργο «Ανάταξη και Αναβάθμιση του συστήματος σηματοδότησης – τηλεδιοίκησης και Αντικατάσταση 70 αλλαγών τροχιάς σε εντοπισμένα τμήματα του Άξονα Αθήνα – Θεσσαλονίκη - Προμαχώνας» (Α.Σ. 717/14)

Σχετ. : α. Το υπ' αριθ. πρωτ. ΕΡΓΟΣΕ εξ. 9717/22/18-10-2022 έγγραφό μας
β. Το υπ' αριθ. πρωτ. ΕΡΓΟΣΕ 11502/22/08-12-2022 έγγραφό της αναδόχου κοινοπραξίας

Με το ανωτέρω (α) σχετικό έγγραφο, σας διαβιβάσαμε αναθεωρημένο εγχειρίδιο λειτουργίας των τοπικών Πινάκων Χειρισμού και Οπτικού Ελέγχου για το τμήμα Ορφανά – Λάρισα, για το οποίο πραγματοποιήθηκε και ενημερωτικό σεμινάριο στους Σταθμάρχες.

Με το ανωτέρω (β) σχετικό έγγραφο, η ανάδοχος κοινοπραξία, μας διαβίβασε επικαιροποιημένο εγχειρίδιο (εκδ. Β), το οποίο και σας διαβιβάζουμε συνημμένα σε ψηφιακή μορφή, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, στους αποδέκτες του παρόντος.

Η ΔΚ/ΥΚΚΝΕ/ΤΕ.ΛΑΡ στην οποία κοινοποιείται το παρόν έγγραφο, παρακαλείται όπως δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην παρ. 5.3 του εγγράφου που αφορά π.χ. διευθέτηση πλανών τροχιάς, μονών ή σε ζεύγος (διανωϊού) με την χρήση χειροστροφάλων στους Σ.Σ. Λάρισας και Σ.Σ. Μεζούρλου και Σ.Σ. Δοξαρά.

Όπως αναφέρει η παράγραφος αυτή, η διαδικασία, θα πρέπει να τηρείται ακριβώς με την σειρά που αναφέρεται και περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

Πληροφορίες : κ Κ. Χρονάκης Τηλ. 210 5283428 - Fax: 210 5283269 - E-Mail: kochronakis@ergose.gr
Καρόλου 27, 104 37 ΑΘΗΝΑ - <http://www.ergose.gr>

ΚΔ 020 Έντυπο 02001 / Αναθ.4.3

Σελ. Σελίδα 1 από 2

12/12/2022 11:04

RECEIVED 18/01/2013 02:21
2421023226

2410233758
OSE-THLEGR.

OSE-S.S.LARISAS

PAGE 02/02

«ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για την χειροκίνητη διευθέτηση των ηλεκτροκίνητων αλλαγών τροχιάς με χρήση χειροστροφάλων στο τμήμα Ορφανά - Λάρισα, θα πρέπει να τηρείται η παρακάτω διαδικασία από τους σταθμάρχες - κλειδούχους:

- 1) Σε περίπτωση μονής αλλαγής τροχιάς, ο κλειδούχος τοποθετεί τον χειροστρόφαλο και κατόπιν προβαίνει σε χειροκίνητη διευθέτηση της.
- 2) Σε περίπτωση διαγώνιου, ο κλειδούχος πρώτα τοποθετεί και τους 2 χειροστροφάλους και έπειτα προβαίνει σε διευθέτηση του κάθε ηλεκτροκίνητου μηχανισμού.
- 3) Ο/Οι χειροστρόφαλοι παραμένουν εντός των χειριστηρίων των αλλαγών τροχιάς, έως την πλήρη διέλευση της αμαξοστοιχίας από το κύκλωμα γραμμής της αλλαγής.
- 4) Για να γίνει εκ νέου ηλεκτρικός χειρισμός της αλλαγής από τον πίνακα χειρισμών, ο κλειδούχος αφαιρεί τους χειροστροφάλους από την/τις αλλαγή/γές.

Όσο διάστημα ο κλειδούχος έχει τοποθετημένους τον/τους χειροστροφάλους, δεν επιτρέπεται η μετάθεση του κλειδοδιακόπτη της αλλαγής τροχιάς από τον σταθμάρχη σε άλλη θέση.

Υπενθυμίζεται, ότι αλλαγή τροχιάς χωρίς χειροστρόφαλο δύναται να κινηθεί ηλεκτρικά είτε από ανεξάρτητη εντολή του σταθμάρχη μέσω του πίνακα χειρισμών είτε αυτόματα, αν αποτελεί μέρος διαδρομής ολίσθησης ή πλευρική προστασία σηματοτεχνικής διαδρομής.»

Προτείνουμε, η παραπάνω αναφορά να τοποθετηθεί πλησίον του πίνακα χειρισμών, ενός εκάστου σταθμού εκ των ανωτέρω αναφερομένων και να υπάρξει ενημέρωση των σταθμάρχων και των κλειδούχων.

Παραμένουμε στην διάθεση σας για οποιαδήποτε άλλη πληροφορία.



Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Έργων
& προϊστάμενος Διευθύνουσας
Υπηρεσίας
Δημ. Τσισσορός

06/02/2023 09:45

2421023226

OSE-THLEGR.

PAGE 01/02

12



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ
ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΥΠΟ-
ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
✉: Καρόλου 1-3, Αθήνα 10437
Πληροφορίες: Α. Λαμπρόπουλος
Τηλέφωνο: 210 52 97 614 (εσωτ.: 630 1614)
FAX: 210 52 97 652 (εσωτ.: 630 1652)
e-mail (προσ.): a.lambropoulos@osenet.gr
e-mail (τρομπ.): secdkl@osenet.gr

Αθήνα, 03.02.2023

Αρ. Πρωτ.: 9006721

Προς: 1. ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕΛαρ

Κοιν.: 1. Γρ. Πρ. ΔΣ & Δ/ντος Συμβούλου
2. ΔΙΣΗΣΗΚ
3. ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ
4. ΔΚ/ΥΣΚ
5. ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ
6. ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ
7. Hellenic Train/Δομ. Παρακ. Κυκλ.
8. ΚΦ

ΘΕΜΑ: Συστηματοποίηση καταγραφής βλαβών και ανωμαλιών συστημάτων σηματοδότησης Παλ/λου, Ορφανών, Δοξάρá, Κρανώνος, Μεζούρλου, Λάρισας.

Σχετ.: 9055036/ΔΚ/23.12.2022
9047549/ΔΚ/03.11.2022

- Δια των δύο σχετικών η κυκλοφορία μεταξύ Παλαιοφασάλου και Λάρισας γίνεται κανονικά σημιοτεχνικά, με εφαρμογή του Παραρτήματος III του ΓΚΚ, χωρίς ιδιαιτερότητες και με δυνατότητα αποστολής αμμοξοστοιχίας προς αλλήλους σταθμούς *ευθύς μόλις καταστεί δυνατό το άνοιγμα του σήματος εξόδου της Λάρισας προς Μεζούρλο και αντίστροφα (εξόδου Παλαιοφασάλου προς Ορφανό)*. Η §1006 εδ. α' του Αρ. 100 του ΓΚΚ (Επίδοση Υποδ. 1001 «γραμμή ελεύθερη μέχρι είσοδο... κλπ.» δεν έχει εφαρμογή στην προκειμένη περίπτωση.
- Προκειμένου:
 - να γίνεται έγκαιρη διαπίστωση τυχόν βλαβών και στη συνέχεια αποκατάστασή τους,
 - να γίνεται συστηματική καταγραφή των τυχόν ανωμαλιών και στη συνέχεια πλήρης αξιολόγησή τους από τις Υπηρεσίες Σηματοδότησης, ώστε να διαπιστώνονται οι αιτίες που τις προκαλούν, οι σταθμοί Λάρισας και Παλαιοφασάλου οφείλουν να καταγράφουν για ένα μήνα (06.02. ως και 05.03.2023) σε απλό φύλλο καρτιού:
 - α) τον *συνολικό αριθμό** των Υποδ. 1001 που *επέδωσαν* στις αμ/χιες για υπέρβαση ερυθρού φωτισμού (σύμφωνα Παράρτημα III, Αρ. 20 §130 εδ. α' και εδ. β' / ΓΚΚ, Άρθρα 121 (§§1215-1218), 122 (§§1226-1228)) καθώς και το σήμα το οποίο αφορούσαν (π.χ. ΔΟΞ1, ΚΡΑ2 κλπ)
 - β) τον *συνολικό αριθμό** τηλεγραφημάτων για διαπίστωση υπερκλιμακίας που *ελάβαν* από το προσωπικό των αμμοξοστοιχιών (σύμφωνα με Παράρτημα III, Αρ. 19/§125 και Άρ 115 ΓΚΚ §1157).Κάθε σταθμάρχης/σταθμαρχίνα θα συμπληρώνει το συνολικό αριθμό της βάρδιας του. Τα φύλλα μίας εβδομάδας θα διαβιβάζονται στο τμήμα Επιθεώρησης Λάρισας προκειμένου να γίνει η άθροιση και στη συνέχεια να αποστέλλονται στο οικείο τμήμα της ΔΙΣΗΣΗΚ και θα κοινοποιούνται προς ΔΚ/ΥΣΚ και ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ.
- Κατά την αναχώρηση των αμ/χιών από τους σταθμούς Παλαιοφασάλου και Λάρισας, οι σταθμάρχες θα υπενθυμίζουν προφορικά (δεν απαιτείται επίδοση Υποδείγματος) στους Μηχανοδηγούς την υποχρέωση να ανακοινώνουν τυχόν ασυνήθιστες ενδείξεις.

* Δηλαδή πόσα υποδείγματα επέδωσαν και πόσα έλαβαν, όχι τον αύξοντα αριθμό του καθενός.

Πιοτό αντίγραφο

Αν. Λαμπρόπουλος

Ο Διευθυντής
Κ. Χρυσάκης

13

03/02/2023 15:24 RECEIVED 12/02/2013 08:42 2410232226 2410233758 13 USE-S.S.LARISAS PAGE 02/02
OSE-THLEGR.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

ΑΠΟ: ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ / ΤΜ. ΕΠΙΘ/ΣΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ ΑΡ. ΠΡΩΤ.9006051/ 03-02- 2022

ΠΡΟΣ: ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΥ – ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
ΔΙΣΥΓ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.ΓΡ.ΛΑΡΙΣΑΣ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ.

ΓΝΩΣΗ: ΔΚ, ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ, ΡΚΑ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΘΝ
ΔΙΣΥΓ, ΔΙΣΥΓ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΙΣΗΣΗΚ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/Τ.Θ./Ρ.Ε., ΕΡΓΟΣΕ
HELLENIC TRAIN: ΔΙΛΑΜΕ, ΔΙΤΡΥ, ΚΕΚ, ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

ΘΕΜΑ: Έγκριση πρόσβασης στον Ανάδοχο της σύμβασης 717/14 για την εκτέλεση εργασιών επιτήρησης και άρσης βλαβών του εξοπλισμού της γραμμής ,καθώς και εργασίες δοκιμών και αποσφαλμάτωσης των συστημάτων σηματοδότησης στους Σ.Σ.Παλαιοφαρσάλου, ΕΘΑ Ορφανό, Δοξαρά, Κραννώνα, Μεζούρλου, Λάρισας, Εμπορικού, Ευαγγελισμού,Κατερίνης, Μακρυγιάλου και Αιγινίου σε περιθώρια κυκλοφορίας, από Δευτέρα 06-02-2023 έως και την Τρίτη 28-02-2023 εκτός Σ/Κ στις ώρες από 08:00 έως 18:00. Δεν απαιτείται Αναγόρευση ΕΓΕ.

ΣΧΕΤΙΚΟ: 1103/ 23 (31-01-2023) / ΕΡΓΟΣΕ

-Σε συνέχεια του παραπάνω σχετικού της ΕΡΓΟΣΕ εγκρίνουμε τις εργασίες από Σ.Σ. Παλαιοφαρσάλου έως Σ.Σ. Λάρισας και από Σ.Σ. Λάρισας έως Σ.Σ. Λιτοχώρου ,από την Δευτέρα 06.02.2023 έως και την Τρίτη 28.02.2023 εκτός ΣΚ και από ώρα 08:00 έως 18:00.

-Θα εκτελούνται εργασίες από πεζοπόρο κλιμάκιο, εντός τεχνικών δωματίων και εντός περιτυπώματος α) δοκιμών και αποσφαλμάτωσης των συστημάτων σηματοδότησης στους Σ.Σ. Εμπορικού Λάρισας, Ευαγγελισμού, Κατερίνης, Μακρυγιάλου και Αιγινίου β) εργασίες επιτήρησης και άρσης βλαβών του εξοπλισμού της γραμμής στους Σ.Σ. Παλαιοφαρσάλου, ΕΘΑ Ορφανών, Δοξαρά, Κραννώνα, Μεζούρλου Λάρισας, σε ομάδες εργασίας του Αναδόχου με υπεύθυνο για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας, ο οποίος θα είναι ο κος Τόλιος Αθανάσιος τηλ: 6936165350.

- Εάν απαιτηθεί η επάνδρωση του Σ.Σ. Μεζούρλου ή άλλου σταθμού, αυτή θα γίνει μετά από έγκαιρη ενημέρωση της ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.Ε. ΛΑΡ. από τον υπεύθυνο εργασιών της Αναδόχου για την διάθεση Σταθμάρχη και Κλειδούχου οποιαδήποτε χρονική στιγμή ,αυτό θα γίνεται κατόπιν έγκαιρης προφορικής συνεννόησης με τον προϊστάμενο για τον τόπο και τον χρόνο της διάθεσής του.

ΠΡΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

1)Οι αλλαγές τροχιάς του κάθε Σταθμού θα είναι καθηλωμένες με αρπάγες και εάν απαιτηθεί αφαίρεση ή επανατοποθέτηση αρπάγων για δοκιμές κίνησης των ΗΧΑ αυτό θα γίνει κατόπιν συνεννόησης με την ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕ. ΛΑΡ.

2)Οι εργασίες θα εκτελούνται μεταξύ των φωτοπροσημάτων των ανωτέρων σταθμών, εντός περιτυπώματος των γραμμών ΑΝΟΔΟΥ και ΚΑΘΟΔΟΥ και των δευτερευουσών γραμμών .

3)Να μην λαμβάνονται υπόψιν οι ενδείξεις των φωτοσημάτων των σταθμών Εμπορικού, Ευαγγελισμού, Κατερίνης, Μακρυγιάλου και Αιγινίου στα οποία θα έχουν τοποθετηθεί ακυρωτικοί σταυροί (Χ).

-Υπεύθυνοι για την τήρηση των περιθωρίων που θα δίνονται από τους εκατέρωθεν εν ενεργεία σταθμούς, την οριοθέτηση του χώρου εργασίας, και την εξασφάλισή της παρακείμενης γραμμής ορίζονται οι: α) ο κος Κόρακας Αθανάσιος τηλ. 6948408500, β) ο κος Καραθάνος Χρήστος τηλ.6978609031 και γ) ο κος Χαρέλας Θεόδωρος τηλ. 6973328408.

-Οι Σταθμοί Παλαιοφαρσάλου, Λάρισας και Λιτοχώρου να ενημερώνουν τις διερχόμενες αμαξ/χίες να μην λαμβάνονται υπόψιν τις ενδείξεις των φωτοσημάτων του εκάστοτε Σταθμού στον οποίο θα εκτελούνται οι εργασίες.

Δεν απαιτείται απαγόρευση Ε.Γ.Ε.

ΠΙΣΤΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Αγγελική Απ. Ελένη

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.Ε.ΛΑΡ.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΗΜ.

13/02/2023 12:34 RECEIVED 22/02/2013 05:53 2418233758
2421823226 OSE-THLEGR. OSE-THLEGR. PAGE 01/01



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΤΗΛΕΓΡΑΦΙΚΟ ΦΥΛΛΟ

Από: ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.Ε.ΛΑΡΙΣΑΣ

Αριθμ. Τηλεγρ: 182

Δόθηκε προς αποστολή την: 13-02-2023

Ωρα: 12:10'

Παραλήφθηκε την:

Ωρα:

Μεταβιβάσθηκε την:

Ωρα:

ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΛΕΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΣ: Σ.Σ. ΒΟΛΟΥ, ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ, Ε.Σ.Θ. ΔΙΑΛΟΓΗ/ΘΝ, ΠΛΑΤΕΟΣ, ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ
ΛΑΡΙΣΑΣ, ΜΕΖΟΥΡΛΟΥ, ΠΑΛ/ΛΟΥ, ΚΑΛ/ΚΑΣ, ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ, ΑΘΗΝΩΝ, Α.Ι.Ρ.

ΚΟΙΝ: ΔΚ, ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΚ/ΥΥΚΜΘ, ΔΚ/ΤΠΥΚ, ΔΚ/ΥΣΚ,
ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ, ΡΚΑ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΘΝ,
ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/ΤΜ.ΛΑΡ. ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/ΤΜ.ΒΟΛΟΥ,
ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/Τ.ΛΑΡ. ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ/Τ.ΛΑΡ.
ΤΜΕΜΗΓ/ΒΟΛΟΥ
HELLENIC TRAIN: ΔΙΑΜΕ, ΚΕΚ, ΛΙΤΡΥ, ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

ΘΕΜΑ : ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΩΡΑΡΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ Σ.Σ. ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ.

-Σας γνωρίζουμε ότι τροποποιούμε το ωράριο λειτουργίας του Σ.Σ. ΝΕΩΝ ΠΟΡΩΝ από ώρα 13:00 έως 21:00, σε ώρα **από 13:30 έως 21:30.**

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.Ε.ΛΑΡ.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δημήτριος

28/02/2023 14:39 RECEIVED 08/01/2013 03:42 2410233758 OSE-S.S.LARISAS PAGE 01/01
2421023225 OSE-THLEGR.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

15

ΑΠΟ: ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ / ΤΜ. ΕΠΙΘ/ΣΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ ΑΡ. ΠΡΩΤ.9010910/ 23-02- 2022
ΠΡΟΣ: ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΥ – ΛΑΡΙΣΑΣ - ΠΛΑΤΕΟΣ
ΔΙΣΥΓ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.ΓΡ.ΛΑΡΙΣΑΣ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ.
ΓΝΩΣΗ: ΔΚ, ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ, ΡΚΑ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΘΝ
ΔΙΣΥΓ, ΔΙΣΥΓ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΙΣΗΣΗΚ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/Τ.Θ./Ρ.Ε., ΕΡΓΟΣΕ
HELLENIC TRAIN: ΔΙΑΜΕ, ΔΙΤΡΥ, ΚΕΚ, ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

ΘΕΜΑ: Έγκριση πρόσβασης στον Ανάδοχο της σύμβασης 717/14 / ΕΡΓΟΣΕ για την εκτέλεση εργασιών επιτήρησης και άρσης βλαβών του εξοπλισμού της γραμμής ,καθώς και εργασίες δοκιμών και αποσφαλμάτωσης των συστημάτων σηματοδότησης στους Σ.Σ.Παλαιοφαρσάλου, ΕΘΑ Ορφανά, Δοξαρά, Κραννώνα, Μεζούρλου, Λάρισας , Εμπορικού, Ευαγγελισμού,Κατερίνης, Μακρύγιαλου και Αιγινίου σε περιθώρια κυκλοφορίας στις γραμμές Ανόδου και Καθόδου, από Τετάρτη 01-03-2023 έως και την Παρασκευή 31-03-2023 εκτός Σ/Κ από ώρα από 08:00 έως 18:00. Δεν απαιτείται Απαγόρευση ΕΓΕ.

ΣΧΕΤΙΚΟ: 1886/ 23 (23-02-2023) / ΕΡΓΟΣΕ

-Σε συνέχεια του παραπάνω σχετικού της ΕΡΓΟΣΕ **εγκρίνουμε τις** εργασίες σε περιθώρια κυκλοφορίας στα τμήματα των Σ.Σ. Παλαιοφαρσάλου έως Σ.Σ. Λάρισας και Σ.Σ. Λάρισας έως Σ.Σ. Πλατέως από την **Τετάρτη 01.03.2023** έως και την **Παρασκευή 31.03.2023** εκτός Σ/Κ και από ώρα **08:00 έως 18:00.**

-Θα εκτελούνται εργασίες από πεζοπόρο κλιμάκιο, εντός τεχνικών δωματίων α) δοκιμών και αποσφαλμάτωσης των συστημάτων σηματοδότησης στους Σ.Σ. Εμπορικού Λάρισας, Ευαγγελισμού, Κατερίνης, Μακρύγιαλου και Αιγινίου β) επιτήρησης και άρσης βλαβών του εξοπλισμού της γραμμής στους Σ.Σ. Παλαιοφαρσάλου, ΕΘΑ Ορφανών, Δοξαρά, Κραννώνα, Μεζούρλου Λάρισας, από ομάδες εργασίας του Αναδόχου με υπεύθυνο για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας, τον κα Τόλιο Αθανάσιο τηλ: 6936165350.

- Εάν απαιτηθεί η επάνδρωση του Σ.Σ. Μεζούρλου ή άλλου σταθμού για την εκτέλεση κάποιων εργασιών θα γίνει μετά από την έγκαιρη συνεννόηση από τον υπεύθυνο εργασιών της Αναδόχου και της ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ ΛΑΡ για την διάθεση Σταθμάρχη και Κλειδούχου για τον τόπο και τον χρόνο αυτής.

ΠΡΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

- 1)Οι αλλαγές τροχιάς στους Σταθμούς θα είναι καθηλωμένες με αρπάγες.
 - 2)Οι εργασίες θα εκτελούνται μεταξύ των φωτοπροσημάτων των ανωτέρων σταθμών, εντός περιτυπώματος των γραμμών ΑΝΟΔΟΥ και ΚΑΘΟΔΟΥ και των δευτερευουσών γραμμών .
 - 3)Να μην λαμβάνονται υπόψη οι ενδείξεις των φωτοσημάτων των σταθμών Εμπορικού , Ευαγγελισμού, Κατερίνης, Μακρυγιαλου και Αιγινίου στα οποία θα έχουν τοποθετηθεί ακυρωτικοί σταυροί.
- Υπεύθυνοι για την τήρηση των περιθωρίων που θα δίνονται από τους εκατέρωθεν εν ενεργεία σταθμούς, την οριοθέτηση του κάθε χώρου εργασίας , και την εξασφάλιση της παρακείμενης γραμμής ορίζονται οι: α) ο κος Κόρακας Αθανάσιος τηλ. 6948408500, β) ο κος Καραθάνας Χρήστος τηλ.6978609031 και γ) ο κος Χαρέλας Θεόδωρος τηλ. 6973328408.

-Οι Σταθμοί Παλαιοφαρσάλου, Λάρισας, Νέων Πόρων και Λιποχώρου να ενημερώνουν τις διερχόμενες αμαξ/χίες να μην λαμβάνονται υπόψη τις ενδείξεις των φωτοσημάτων του εκάστοτε Σταθμού στον οποίο θα εκτελούνται οι εργασίες.

Δεν απαιτείται απαγόρευση Ε.Γ.Ε.

ΠΙΣΤΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Αγγελέτου Απ. Ελένη

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.Ε.ΛΑΡ.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δημήτριος

RECEIVED 07/01/2013 23:10 2410233758 OSE-S.S.LARISAS
2421023225 p.1 28.2.23.10:07H

24/02/2023 11:52

2421023226

OSE-THLEGR.

OSE-S.S.LARISAS

PAGE 01/01

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.

16

ΑΡ.ΠΡΩΤ: 9010967/24-02-23

ΑΠΟ : ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΜ.ΕΠΙΘ. ΛΑΡΙΣΑΣ
ΠΡΟΣ: ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΛΑΙΟΦΑΡΣΑΛΟΥ - ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/Τ.ΓΡ.ΛΑΡΙΣΑΣ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ
ΓΝΩΣΗ: ΔΚ,ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ,ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ,ΡΚΑ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΘΝ
ΔΙΣΥΓ,ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ, ΔΙΣΗΣΗΚ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/Τ.Θ./Ρ.Ε., ΕΡΓΟΣΕ.
HELLENIC TRAIN : ΚΕΚ,ΔΙΑΜΕ,ΔΙΤΡΥ,ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

ΘΕΜΑ: Εργασίες αλλαγής υποθεμάτων, σε περιθώρια κυκλοφορίας μεταξύ των σταθμών Παλαιοφαρσάλου - Λάρισας, την **Παρασκευή 24-02-2023** και από την **Τρίτη 28-02-2023** έως και την **Παρασκευή 03-03-2023** και από ώραν **7:00 έως 15:40**. Δεν απαιτείται απαγόρευση Ε.Γ.Ε.

ΣΧΕΤΙΚΟ:2160/24-02-23 ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/Τ.ΛΑΡΙΣΑΣ.

Σύμφωνα με το παραπάνω σχετικό της **ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/Τ. ΛΑΡΙΣΑΣ**, εγκρίνονται οι εργασίες σε περιθώρια κυκλοφορίας μεταξύ των σταθμών Παλαιοφαρσάλου - Λάρισας, από την **Παρασκευή 24.02.23**, και από την **Τρίτη 28-02-2023** έως και την **Παρασκευή 03.03.23** και από ώρα **07:00 έως 15:40**.

Θα πραγματοποιούνται εργασίες αλλαγής υποθεμάτων σε περιθώρια κυκλοφορίας στην γραμμή Ανόδου Π-Π (εντός περιπτώματος) από τη **Χ.Θ. 325+805** έως **Χ.Θ.340+640**.

Αρμόδιο στέλεχος της ΔΙΣΥΓ, υπεύθυνο για την τήρηση των περιθωρίων, για την οριοθέτηση των περιοχών εργασίας και την εξασφάλιση του περιπτώματος των γραμμών κυκλοφορίας θα είναι η **κα Αλεξάνδρη Βικτώρια** τηλ: **6932206533**.

Δεν απαιτείται απαγόρευση Ε.Γ.Ε.

ΠΙΣΤΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Αγγελέτου Απ. Ελένη

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΕ ΛΑΡ.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δημήτριος

24/02/2023 13:13

2421023226

2410233758
OSE-THLEGR.

OSE-S.S.LARISAS

PAGE 01/01

17



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΡ.ΠΡΩΤ. 9010795/24-02- 2023

ΑΠΟ: ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/ΤΜ. ΕΠΙΘ. ΛΑΡΙΣΑΣ
ΠΡΟΣ: ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΜΕΤΑΞΥ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΠΛΑΤΕΩΣ
ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/Τ.ΓΡ.ΛΑΡΙΣΑΣ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΣΤΗΕ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ
ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/ΤΜ.ΛΑΡΙΣΑΣ

ΓΝΩΣΗ: ΔΚ, ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ, ΡΚΑ, ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΘΝ
ΔΙΣΥΓ, ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ, ΔΙΣΗΣΗΚ, ΔΙΣΗΣΗΚ/ΥΣΗΚ/Τ.Θ./Ρ.Ε., ΕΡΓΟΣΕ.
HELLENIC TRAIN: ΔΙΛΜΕ, ΔΠΡΥ, ΚΕΚ, ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

ΘΕΜΑ: Έγκριση πρόσβασης στον Αναδόχο της σύμβασης (10005/2007) για την εκτέλεση εργασιών ελέγχου καλωδιώσεων και προγραμματισμός **εξοπλισμού ETCS** μεταξύ των Σ.Σ. Λάρισας και Σ.Σ. Πλατέως **στα περιθώρια κυκλοφορίας, από Τρίτη 28-02-2023 έως και την Παρασκευή 03-03-2023 και από ώρα 08:00 έως 17:00.** Δεν απαιτείται Απαγόρευση Ε.Γ.Ε.

ΣΧΕΤΙΚΟ: 1877/23 (23-02-2023) ΕΡΓΟΣΕ

- Σε συνέχεια του παραπάνω σχετικού της ΕΡΓΟΣΕ **εγκρίνουμε τις εργασίες** μεταξύ των Σταθμών ΛΑΡΙΣΑΣ - ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ - ΠΛΑΤΕΩΣ **στα περιθώρια κυκλοφορίας, από Τρίτη 28-02-2023 έως και την Παρασκευή 03-03-2023 και ώρες από 08:00 έως 17:00 .**

- Θα εκτελούνται εργασίες ελέγχου καλωδιώσεων διασύνδεσης, συνδέσεις καλωδιώσεων με pillar, σηματοδότησης και προγραμματισμός LEU, BALISE στις Χ.Θ. 346+400 έως Χ.Θ. 465+300, από πεζοπόρο συνεργείο του Αναδόχου πιστοποιημένο για εργασίες σε ηλεκτροκινούμενο σιδηροδρομικό δίκτυο υπό τάση.

- Υπεύθυνος των εργασιών, για την εξασφάλιση του προσωπικού και την τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας από την πλευρά της αναδόχου, θα είναι ο **κός Αναστάσιος Μυσιούδης τηλ: 6940477125.**

- Υπεύθυνο στέλεχος για την τήρηση των περιθωρίων που θα δίνονται από τους εκατέρωθεν εν ενεργεία σταθμούς, την οριοθέτηση του χώρου εργασίας και την εξασφάλιση του περιτυπώματος της παρακείμενης γραμμής θα είναι το στέλεχος της ΔΙΣΥΓ/ΥΓΚΝΕ/Τ.ΛΑΡ. κός **Γρεβενίτης Ευάγγελος τηλ: 6947264584.**

- **Δεν απαιτείται απαγόρευση της Ε.Γ.Ε.**

ΠΙΣΤΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Αγγελέτου Απ. Ελένη

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΚ/ΥΥΚΚΝΕ/Τ.Ε.ΛΑΡ.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δημήτριος

7.11 Bayer Sicherheitsdatenblatt

Bayer: Anorganic Chemicals
Sicherheitsdatenblatt: 001035/04

Ausgabedatum: Januar 6, 1994

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung :

Baysilone M 50 EL
Bayer AG, AC-S Ökologie und Sicherheit
D-51368 Leverkusen, Telefon: (0214)-3065109
Im Notfall : (0214)-303030 (Werksfeuerwehr Bayer Leverkusen)

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Polydimethylsiloxane

3. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung entfällt

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei Berührung mit den Augen, mit reichlich Wasser spülen.
Bei Berührung mit der Haut, Produkt mechanisch entfernen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel: CO₂ , Schaum, Wassersprühstrahl, Löschpulver

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Mit saugfähigem Material aufnehmen. (z.B. mit PU-Hartschaum, Vermiculit, Sand oder Sägemehl).

7. Handhabung und Lagerung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Beim Ab- oder Umfüllen kann sich das Produkt elektrostatisch aufladen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Augenschutz : Schutzbrille

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

PTD T T PM	Betriebsanleitung Haupttransformator	Datum: 11.08.2004
Bayer	Kapitel 7	Version 1.0
	TWN/WNR/351712ff/BA	Seite 12/15

Copyright © Siemens AG 2004. All rights reserved.

Kapitel 7.doc/Anleitung.doc

9. Physikalische und chemische Eigenschaften :

Form:	flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	geruchlos	
Stockpunkt:	< -60°C	
Siedetemperatur:	nicht anwendbar	
Dichte:	ca. 0,96 g / cm ³ bei 25°C	
Dampfdruck:	< 0.1 mbar bei 20°C	
Viskosität:	45-55 mPa.s bei 23°C	DIN
Löslichkeit in Wasser:	53015	
pH - Wert:	unlöslich	
Flammpunkt:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	>300°C	DIN
Explosionsgrenzen:	51376	
	>400°C	DIN
	51794	
	nicht anwendbar	

10. Stabilität und Reaktivität

- Thermische Zersetzung:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung.
- Gefährliche Reaktionen:
Keine gefährlichen Reaktionen beobachtet.

Weitere Angaben:

In Gegenwart von Luft wird bei Temperaturen ab ca. 150 °C durch oxidativen Abbau in geringen Mengen Formaldehyd gebildet.

11. Angaben zur Ökologie

- Akute Fischtoxizität: Goldorfe (Leuciscus idus) LCO: 200 mg/l,
Prüfdauer: 96 h.
- Akute Bakterientoxizität:
Keine Schadwirkung gegen Pseudomonas putida: 1000 mg/l.
(Untersuchungen im Institut für Umweltanalyse und Bewertungen der Bayer AG).

PTD T T PM	Betriebsanleitung Haupttransformator	Datum: 11.06.2004
Bauer	Kapitel 7	Version 1.0
	TWN/WNR/351712ff/BA	Seite 13/15

Copyright © Siemens AG. Alle Rechte vorbehalten.

Kapitel 7 (einfach) (angewandt).doc

Polydimethylsiloxanes sind durch abiotische Vorgänge in gewissem Umfang abbaubar, eine Bioakkumulation ist nicht bekannt.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 - schwach wassergefährdend

12. Hinweise zur Entsorgung

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften in geeigneter Anlage verbrannt werden.

13. Angaben zum Transport

GGVSee / IMDG Code: -- UN Nr.: -- MFAG: -- EmS: -- PG: -- MPO: --

GGVE / GGVS: Kl. __ Zi. -- RID / ADR: Kl. -- Zi.--

ADNR: Kl. __ Zi. -- Kat. -- ICAO / IATA - DGR: not restr.

Postversand Deutschland zugelassen: ja - bis 500 ml pro Innenpack

5000 ml pro Versandstück

Deklaration Land: --

Deklaration See : --

Deklaration Luft : --

Sonstige Angaben: Kein gefährliches Transportgut. Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten

14. Vorschriften

Keine Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und entsprechenden EG-Richtlinien erforderlich.

15. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

PTD T T PM	Betriebsanleitung Haupttransformator	Datum: 11.08.2004
Bauer	Kapitel 7	Version 1.0
	TWN/WNR/351712ff/BA	Seite 14/15

7.12 Dekontaminierung von Gleisen, Schwellen und Schotter:

Die Silikonflüssigkeit Baysilone M50EL ist der Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1, WGK = Classification in accordance with the German Water Resources Act) zuzuordnen.

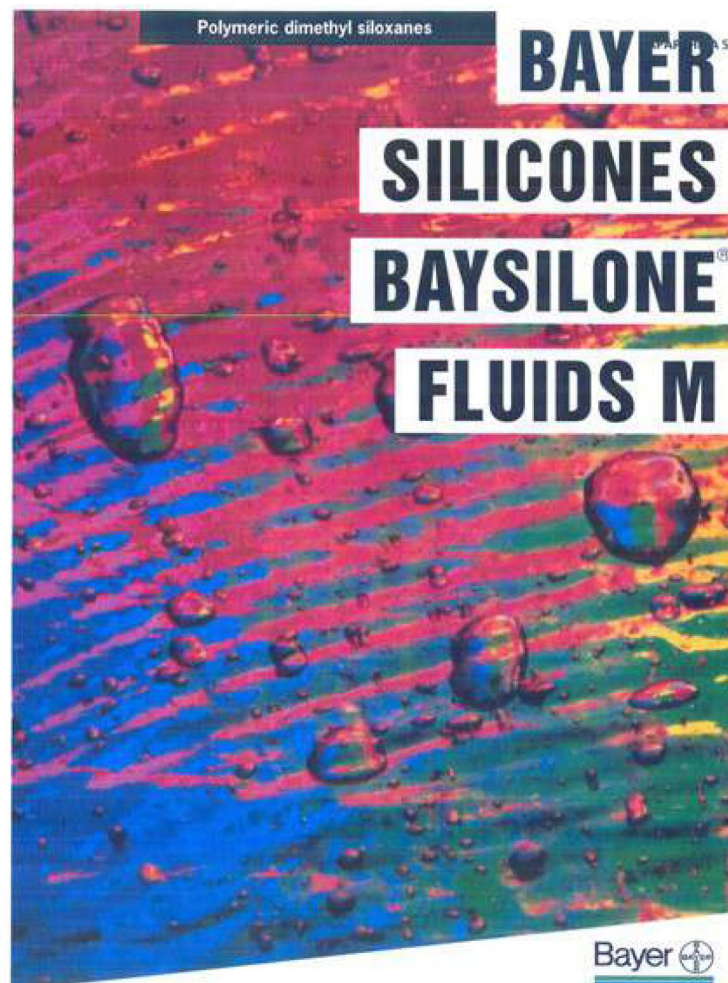
Bei Kontaminierung von Gleisen, Schwellen und Schotter besteht keine Gefahr für höheres Leben (Ausnahme : Erstickungsgefahr für Einzeller/Mikroorganismen).

Dennoch wird die Dekontaminierung verunreinigter Schwellen und Schotter empfohlen !

- Der mit Baysilone M50EL verunreinigte Schotter ist dem Abfallschlüssel 31410 nach LAG - Katalog bzw. 170501 nach EWC zuzuordnen, d. h. der Schotter ist zu entsorgen. Mit Silikonflüssigkeit kontaminierter Dolomitschotter kann auch der Selbstreinigung unter Einwirkung von Sonnenlicht und Feuchtigkeit überlassen werden.
- Hölzerne Gleisschwellen die mit Baysilone M50EL getränkt sind, sind dem Abfallschlüssel 17204 nach LAG- Katalog bzw. nach EWC zuzuordnen.

Diese Vorschriften entsprechen dem aktuellen Stand !

PTD T T PM	Betriebsanleitung Haupttransformator	Datum: 11.08.2004
Bauer	Kapitel 7	Version 1.0
	TWN/WNR/351712ff/BA	Seite 15/15



Bayer AG
Pharmaceuticals
Business Group
Silicones Business Unit
Baysilone Marketing
Section
D-51368 Leverkusen

This information and our technical advice – whether verbal, in writing or by way of trials – are given in good faith but without warranty, and this also applies where proprietary rights of third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation to verify the information currently provided – especially that contained in our safety data and technical information sheets – and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. The

application, use and processing of our products and the products manufactured by you on the basis of our technical advice are beyond our control and, therefore, entirely your own responsibility. Our products are sold in accordance with the current version of our General Conditions of Sale and Delivery.

Bayer on the Internet: <http://www.bayer.com>
Order no.: AI 12-613 e • Edition: 7.95
Printed in Germany • E



BAYER SILICONES BAYSILONE FLUIDS M

	Contents	Page
Baysilone Fluids M	Viscosity: The effect of temperature	3
	The effect of pressure	3
	Shear behaviour	3
	Pour points, flash points, fire points, ignition points	4
	Vapour pressure	4
	Density	5
	Thermal stability	5
	Thermal conductivity, thermal capacity, specific heat	5
	Coefficient of expansion, specific volume	6
	Compressibility	6
	Surface tension	7
	Refractive index	7
	Dielectric performance	7
	Solubility	7
	The solubility of gases in Baysilone Fluids M	8
	Neutralisation value	8
	Lubricating and slip properties	8
	Chemical stability /	8
	Compatibility with materials	8
	Storage stability	9
	Miscibility and viscosity adjustment	9
	Physiological behaviour	9
	Special commercial and processing formulations	9
Baysilone Fluids MPH	Grades	10
	Purity requirements and tests	10
	Physiological and toxicological properties	10
	Storage	10
Baysilone Fluids MH 15	Chemical composition	12
	Properties and reactions	12
	Oxidation	12
	Substitution	12
	Addition	12
	Characteristics	12
	Solubility	12
	Storage stability	12
	Use	12
	Important note	13
Figures	Figures 1 to 7	14

Baysilone® Fluids M are a group of liquid, water-clear polydimethylsiloxanes. They differ from organic compounds in both their physical and chemical properties which, singly or in combination, have won Baysilone Fluids a special place in technological applications. These properties are:

High and low-temperature stability
A low pour point
Minimum effect of temperature and pressure on viscosity
Low vapour pressure
Favourable dielectric characteristics little influenced by temperature and frequency
High interfacial tension to water and organic polymers
High surface activity
High compressibility
Chemical and physiological inertness

As a result of these properties, Baysilone Fluids M are eminently suitable for use as
Heat transfer media
Hydraulic fluids
Liquid dielectrics
Water repellents
Polishes
Mould release agents
Lubricants
Airfoams
Damping fluids
Auxiliaries for the manufacture of cosmetics and pharmaceuticals

The range of Baysilone Fluids M comprises various grades which differ in their viscosity and in related properties. The adjacent list constitutes a survey of the entire range of Baysilone Fluids M.

In addition to the grades listed here, Baysilone Fluids are available, if required, in other viscosities, provided that large or regular supplies are needed. Low-viscosity Baysilone Fluids M are available down to a minimum viscosity of $0.7 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (cSt). Please ask for further information in individual cases.

Baysilone® Fluid M	Viscosity tolerance $\pm$ %	Viscosity class
3	10	low viscosity
5	10	
10	10	
20	10	medium viscosity
50	10	
100	5	
350	5	high viscosity
500	5	
1 000	5	
1 500	5	ultra-high viscosity
5 000	5	
10 000	5	
12 500	5	ultra-high viscosity
30 000	5	
60 000	5	
100 000	5	ultra-high viscosity
300 000	10	
500 000	10	
1 000 000	10	ultra-high viscosity
2 000 000	10	

The values correspond to the nominal viscosity in $\text{mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ at 25°C (68–150°F). Intermediate values are obtained by blending in accordance with the blending chart shown on p. 14 (Fig. 1). More detailed information on blending techniques and the use of the chart are to be found on p. 9 of this pamphlet. Temperature has very little effect on the viscosity of Baysilone Fluids M. The graph in Fig. 2 (p. 15) shows the effect of temperature on Baysilone Fluids M as compared with mineral oils of similar viscosity.

Viscosity: The effect of temperature

Baysilone® Fluid M	-80 °C	-60 °C	-40 °C	-20 °C	0 °C	25 °C	40 °C	60 °C	80 °C	100 °C	120 °C	140 °C
3	70	28	13	7	4.6	3	2.4	1.8	1.5			
5	132	50	23	14	7.8	5	4.0	3.1	2.6			
10		120	52	27	16	10	7.9	6.0	4.9	4.0	3.1	2.7
20			270	100	57	34	20	15.2	11.8	9.2	7.2	6.0
50				150	85	50	40	28	20	16	13	10
100					290	170	100	75	55	41	32	27
350					1 000	550	350	290	200	150	125	95
500					1 300	650	500	400	290	210	165	140
1 000					2 900	1 850	1 000	750	520	400	300	230
5 000						8 500	5 000	3 800	2 800	2 000	1 600	1 200
12 500						20 000	12 500	9 800	7 000	5 100	4 000	3 000
30 000						50 000	30 000	22 000	15 500	11 500	8 500	7 000
60 000						100 000	60 000	42 000	30 000	20 000	15 500	11 000
100 000						180 000	100 000	75 000	55 000	40 000	30 000	22 000
300 000						500 000	300 000	200 000	175 000	133 000	100 000	78 000
1 000 000						2 000 000	1 000 000	750 000	520 000	390 000	280 000	210 000

The effect of pressure

The viscosity of Baysilone Fluids M, unlike that of mineral oils, is scarcely affected by pressure. A pressure of 2,000 bar at 25°C causes the viscosity of mineral oil to increase 50 to 5,000 times, depending on the grade, whereas the viscosity of Baysilone Fluid M 1000, for example, increases only 14 times under the same conditions. Even when subjected to extreme pressures, at which mineral oils solidify, Baysilone Fluids M remain liquid.

Fig. 3 (p. 16) shows the viscosity of Baysilone Fluid M 100 and M 1000 in graph form at different temperatures as a function of pressure.

Shear behaviour

Baysilone Fluids M act as Newtonian fluids at viscosities below $1000 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ up to a shear rate of over $5 \cdot 10^5 \text{ s}^{-1}$. At higher viscosities the pseudoplasticity is noticeable even at low shear rates. If the temperature of a fluid is increased, the range of Newtonian behaviour shifts to higher shear rates.

Fig. 4 (p. 17) shows the viscosity of Baysilone Fluids M as a function of the shear rate.

Pour points,
flash points,
fire points,
ignition points

Baystone® Fluid M	Pour point °C below DIN 51597	Flash point °C above DIN 51376	Fire point °C above DIN 51376
3	approx. -100	approx. 62	approx. 160
5	approx. -100	approx. 120	approx. 160
10	approx. -90	approx. 170	approx. 230
20	approx. -70	approx. 240	approx. 290
50	approx. -60	approx. 290	approx. 350
*50-EL	approx. -60	approx. 300	approx. 360
100	approx. -50	approx. 310	approx. 370
350	approx. -50	approx. 315	approx. 380
500	approx. -50	approx. 315	approx. 380
1000	approx. -50	approx. 320	approx. 390
5000	approx. -50	approx. 320	approx. 390
12500	approx. -50	approx. 320	approx. 390
30000	approx. -50	approx. 320	approx. 390
60000	approx. -50	approx. 320	approx. 390
100000	approx. -50	approx. 320	approx. 400
300000	approx. -40	approx. 320	approx. 400
1000000	approx. -40	approx. 320	approx. 400

* = electric cooling agent for transformation;
see Baystone M50-EL brochure

The ignition temperatures of Baystone Fluids M are above 400°C. They therefore belong to ignition group G 2.

Baystone Fluids M are characterised by the fact that they retain their liquid state over an unusually wide range of temperatures. The pour point of certain types of Baystone Fluids M is below -100°C. Because of the high molecular weight structure, the boiling points cannot be determined at all at atmospheric pressure. The pour, flash and fire points become higher as the viscosity of Baystone Fluids M increases.

Vapour
pressure

The vapour pressure of medium and high viscosity Baystone Fluids M is very low. At temperatures between 25°C and 175°C, it is between 10⁻⁴ and 10⁻⁴ mbar. Only the low viscosity grades possess a noticeably higher vapour pressure. The flash point can be taken as an indication of this.

In order to determine the volatile constituents of Baystone Fluids M at 250°C, the **Noack Test** (heating a 65 g sample for one hour at atmospheric pressure reduced by 20 mbar and at 250°C) was used. The weight losses which occurred were as follows:

Noack Test for Baystone® Fluids M at 250°C (as per DIN 51541)	Weight loss %
Baystone Fluid M	
50	less than 5.0
100	less than 3.0
350	less than 1.0
500	less than 1.0
1000	less than 1.0
> 5000	less than 0.3

Density

Baystone® Fluid M	Density in g · cm ⁻³	-40 °C	0 °C	25 °C	50 °C	100 °C	175 °C
3		0.97	0.93	0.90	0.88		
5		0.99	0.95	0.92	0.90		
10		1.02	0.97	0.94	0.92		
20		1.02	0.98	0.95	0.93		
50		1.03	0.99	0.96	0.94	0.90	0.84
100		1.04	1.00	0.97	0.95	0.91	0.85
350		1.04	1.00	0.97	0.95	0.91	0.85
500		1.04	1.00	0.97	0.95	0.91	0.85
1000		1.04	1.00	0.97	0.95	0.91	0.85
5000		1.04	1.00	0.97	0.95	0.91	0.85
12500		1.04	1.00	0.97	0.95	0.91	0.85
30000				0.97	0.95	0.91	0.85
60000				0.97	0.95	0.91	0.85
100000				0.97	0.95	0.91	0.85
300000				0.97	0.95	0.91	0.85
1000000				0.97	0.95	0.91	0.85

The densities of Baystone Fluids M at 25°C are between 0.90 and 0.97. In other words they do not greatly differ from that of water. The density of the fluids increases with viscosity. The effect of temperature on density is approximately linear. Measurement of the density between -40°C and 175°C produced the figures shown in the table above.

Thermal
stability

In the presence of air, Baystone Fluids M have practically unlimited stability at temperatures of up to 150°C. The fluids will also stand up well to higher temperatures if the access of air is restricted, e.g. by reducing the exposed surface of the fluid or by sealing off the fluid completely using a narrow pressure-equalising connection pipe. Where air is totally excluded by using the fluids in completely enclosed systems or in an inert atmosphere, e.g. under a nitrogen or carbon dioxide cushion, the fluids may even be exposed to temperature peaks of approx. 300°C. In this case the viscosity gradually decreases, whereas it will gradually increase at elevated temperatures if the access of air is not impeded.

Thermal
conductivity,
thermal
capacity,
specific heat

The thermal conductivity of Baystone Fluids M is not affected by temperature. Even the level of viscosity has only a slight effect. Thus, although the coefficient of thermal conductivity λ increases somewhat from the low to the medium-viscosity oils, it undergoes no further change when the high-viscosity grades are reached.

The following values for the coefficient of thermal conductivity λ were determined at both 25°C and 250°C:

Baystone® Fluid M	λ · K ⁻¹ · m ⁻¹
3	0.105
5	0.116
10	0.140
20	0.140
100	0.163
1000	0.174
12500	0.174
100000	0.174

When determining the mean specific heat c of Baysilone Fluids M 50 to M 12500, there were no appreciable differences between the individual fluids; the same holds true for the thermal capacity W_{sp} . The relationship between the values obtained is shown in the table below.

t in °C	c in J · g ⁻¹ · K ⁻¹	W_{sp} in J · g ⁻¹
20	1.51	0
40	1.51	30.6
60	1.55	82.0
80	1.55	93.4
100	1.55	123.5
120	1.59	157.8
140	1.59	192.2
160	1.63	229.0
180	1.67	267.5
200	1.73	309.0

The mean cubic expansion coefficient γ of Baysilone Fluids M in the range 25°C to 175°C is between 99 and 111 · 10⁻⁶ · K⁻¹. The differences are slight among the individual types of fluids; a slight increase in the coefficients of expansion is only observed towards the lower viscosities.

The volume V_1 , taken up by a given quantity of

Baylone® Fluid M	Mean cubic expansion coeff. client 10 ⁻⁶ · K ⁻¹	Specific volume in cm ³ · g ⁻¹ at
		-40°C
3	111	1.03
5	108	1.01
10	103	0.98
20	101	0.96
50	100	0.97
100	99	0.96
350	99	0.96
500	99	0.96
1000	99	0.96
5000	99	0.96
12500	99	0.96
30000	99	0.96
60000	99	
100000	99	
300000	99	
1000000	99	

Surface tension

The surface tension of Baysilone Fluids M is about 19–21 mN · m⁻¹, and is thus extremely low. It shows a very slight increase from the low viscosity to the high viscosity fluids.

Refractive Index

The refractive index of Baysilone Fluids M rises from $n_D^{20} = 1.3941$ for M 3 through 1.4000 for M 20 until it reaches a virtually constant value of 1.4042 for M 1000 and above.

Dielectric performance

Because of their satisfactory dielectric characteristics, Baysilone Fluids M are useful dielectrics. Measurements have revealed that

the dielectric strength, volume resistivity, dielectric constant and dissipation factor are little affected by temperatures over a wide range. Similarly, there is very little change in the dielectric constant and the dissipation factor over a frequency range from 10³ to 10⁷ Hertz. The relevant data for Baysilone Fluid M 350 can be seen in Figs. 6 and 7 (p. 19 and p. 20). The dielectric characteristics of other Baysilone Fluids M are listed in the following table and are also contained in the "Baysilone M 50 EU" brochure.

Baysilone® Fluid M	Temp. °C	Dielectric constant ϵ_r as per DIN 53 483	Dissipation factor $\tan \delta$ as per DIN 53 483	Volume resistivity ρ_v in $\Omega \cdot \text{cm}$ as per DIN 53 482 measured at 300 V for 1 min
3	-50	3	2.9	$1 \cdot 10^{-4}$
	0	2.8	2.6	$1.8 \cdot 10^{-4}$
	100	2.4	2.3	$1.5 \cdot 10^{-4}$
	200	2.1	2.1	$5.5 \cdot 10^{-4}$
20	-50	3	3	$8.4 \cdot 10^{-4}$
	0	2.9	2.8	$8.0 \cdot 10^{-4}$
	100	2.4	2.4	$9.0 \cdot 10^{-4}$
	200	2.2	2.2	$3.5 \cdot 10^{-3}$
50	-50	3.1	3	$1.2 \cdot 10^{-4}$
	0	3	2.9	$1.2 \cdot 10^{-4}$
	100	2.5	2.4	$1.7 \cdot 10^{-4}$
	200	2.3	2.2	$1.2 \cdot 10^{-4}$
100	-50	3.1	3	$7.0 \cdot 10^{-4}$
	0	2.9	2.8	$7.0 \cdot 10^{-4}$
	100	2.5	2.5	$6.2 \cdot 10^{-4}$
	200	2.4	2.2	$9.0 \cdot 10^{-4}$
60000	-50	3.4	3.4	$7.0 \cdot 10^{-4}$
	0	2.9	2.9	$6.6 \cdot 10^{-4}$
	100	2.7	2.5	$6.5 \cdot 10^{-4}$
	200	2.5	2.3	$6.8 \cdot 10^{-4}$

Solubility

Satisfactory solvents for all Baysilone Fluids M are aliphatic and aromatic hydrocarbons, higher alcohols, ethers, esters and chlorinated hydrocarbons, e.g.

petroleum spirit	ethyl acetate
benzene	butyl acetate
toluene	carbon tetrachloride
ether	chloroform
butyl alcohol	trichloroethylene
amyl alcohol	acetylene tetrachloride

Physiological behaviour

Baysilone Fluids M are water-clear liquids which have neither odour nor taste. They are non-toxic and physiologically inert. This was determined in various tests on the acute and chronic toxicity in animals and has been confirmed by many years of experience with the product. Because of their inertness to the human skin and their ability to form protective films against water and aqueous solutions, polydimethyl siloxanes are valuable raw materials in dermatology and cosmetics. If silicone fluids get into the eye, they may, like any other foreign substance, cause a temporary irritation of the conjunctiva, as a result of the hydrophobic effect of the silicone. This may temporarily reduce eye moisture. However, we do not know of any cases where contact has caused permanent damage.

Special commercial and processing formulations

Baysilone Fluids M are marketed by us in the range of grades listed here. Their wide variety of applications and the widely divergent requirements made by these, however, have induced us to offer the fluids as well as the emulsions, aerosols, release agents, etc. made from them in special commercial and processing formulations. For each of these products we publish special instructions for use and processing.

Where special demands are made with respect to heat stability, processability to lubricating greases and solubility for given applications, Baysilone Fluids P, another product in the Baysilone Fluid range, can be used to best advantage. In this connection see the brochure on Baysilone Fluids P (AC 12 023).

Especially for the use as an heat transfer medium in open systems Baysilone Fluids M and P are available in stabilized grades. In respect of demand please contact us.

Strong oxidants, such as concentrated nitric acid and elementary chlorine, cause Baysilone Fluids M to deteriorate, especially at elevated temperature. An important point regarding the use of Baysilone Fluids M in electrical applications is that silicon dioxide is formed as the main combustion product when the fluids burn and that this, unlike graphitic carbon, is non-conductive.

Climatic changes have no influence on the properties of Baysilone Fluids M. When properly stored, they are stable for many years; they neither precipitate any solids, even after long periods of time, nor undergo any changes in colour or acid value. As a result of their extremely low vapour pressure, their low pour point and their absolute inertness to packaging materials, there are no special requirements with regard to storage vessels and conditions. As with any other oily fluid, contact with water generally results in emulsion turbidity.

Baysilone Fluids M are freely miscible with one other. They are also miscible with the PD 5 and PH 20 grades of the P range of Baysilone Fluids, but not with the PH 200, PH 1000, PH 300 and PH 1000 grades of the same range.

In cases where silicone fluids with a viscosity differing from the grades described here are required, these can easily be obtained by blending. This of course only holds true for those viscosities which are within the range of the Baysilone Fluid grades. The requisite mixing proportions can be seen from the graph (Fig. 1). If, for example, it is desired to obtain a fluid with a viscosity of 6000 mm² · s⁻¹ by blending Baysilone Fluid M 1000 (viscosity 1000 mm² · s⁻¹) and grades M 12500 (viscosity 12500 mm² · s⁻¹) at 25°C, the value 1000 mm² · s⁻¹ should be marked on the left and the value 12500 mm² · s⁻¹ on the right ordinate, and the two values should be connected by a straight line. The intersection of the connecting line with the abscissa parallel, which is drawn through the ordinate value 6000 mm² · s⁻¹, gives the blending proportions in per cent on the abscissa, namely 70% Baysilone Fluid M 12500 and 30% Baysilone Fluid M 1000.

Storage stability

Miscibility and viscosity adjustment

Chemical stability/Compatibility with materials

With rubber, Baysilone Fluids M are also suitable as lubricants for certain combinations of metals, e.g. steel with bronze, brass, chrome acid zinc, and chrome with bronze. They have no lubricating properties, however, in the case of steel/steel contact within the range of limit friction. It is therefore necessary to decide in each individual case whether the use of Baysilone Fluids M in a pure form is appropriate where there are lubricating problems.

In cases where Baysilone Fluids M are formulated with additions of track-levelling components to give greases, the lubricating properties are improved, since a part of the lubricating function is taken over by the additive.

The lubricating properties of the fluids must not be confused with their slip properties. Baysilone Fluids M constitute excellent slip agents in many applications, e.g. in the processing of certain plastics and synthetic fibres. In this function, the effectiveness of Baysilone Fluids M is attributable more to their release action than to the formation of a load-carrying lubricating film.

Baysilone Fluids M are generally inert. They are resistant to water, organic solvents, pure oxygen and many chemicals. Contact with most metals causes no change and the fluids themselves attack neither metals nor wood, paper or plastics. The table below shows how Baysilone Fluids M are affected by a number of materials known for their aggressive nature. It gives the % change in viscosity after 12 hours' exposure at 25°C and 100°C respectively to a variety of acids and alkalis.

% change in viscosity after 12 hours	Baysilone Fluid M 50		Baysilone Fluid M 100	
	25°C	100°C	25°C	100°C
1% sodium hydroxide solution	+ 1.1	+ 1.0	+ 0.1	- 2.0
1% hydrochloric acid	+ 2.2	- 0.6	+ 1.2	- 5.0
36% hydrochloric acid	+ 29.2	+ 30.5	+ 12.1	- 4.2
13% nitric acid	+ 7.6	+ 4.0	+ 3.8	- 13.8
30% sulphuric acid	—	+ 5.8	—	+ 6.0

Baysilone Fluids are insoluble in water, methanol and ethylene glycol. Their solubility in organic solvents increases as their viscosity decreases. Baysilone Fluids M 50 and M 100 are thus also soluble in isopropanol and n-butanol and have limited miscibility with isopropanol. In addition to being soluble in isopropanol, Baysilone Fluids M with viscosities of less than 20 mm² · s⁻¹ are soluble in acetone and dioxane. Baysilone Fluids M with viscosities down to 10 mm² · s⁻¹ are also soluble in ethanol.

Gases have a relatively high solubility in Baysilone Fluids M, and this is scarcely affected by temperature. The differences in solubility between the individual Baysilone Fluids M are also relatively small. At room temperature and normal atmospheric pressure, the following quantities of gas are soluble in 1 gram of fluid:

air	approx. 0.190 cm ³
nitrogen	approx. 0.170 cm ³
carbon dioxide	approx. 1.00 cm ³

The neutralisation value of Baysilone Fluids M is less than 0.01. Thus 1 g fluid requires less than 0.01 mg potassium hydroxide in order to neutralise the acid constituents.

The following information on the lubricating properties of Baysilone Fluids M is intended primarily to serve as a reference for applications where Baysilone Fluids M are to be used as hydraulic fluids, heat transfer media and the like, and where their lubricating properties are valuable extra assets.

The lubricating properties of Baysilone Fluids M depend to a large extent on the particular bearing materials used. The best results are obtained with plastics, e.g. polyamides, polystyrene and phenolic resins, as well as

The solubility of gases in Baysilone Fluids M

Neutralisation value

Lubricating and slip properties

Baysilone Fluids MPH is Bayer's proprietary name for polydimethyl siloxanes (PDMS) which are used in the pharmaceutical industry. They are tested according to the relevant monographs in the German Pharmacopoeia (DAB), which corresponds to the European Pharmacopoeia (Ph Eur), and meet the requirements of these monographs.

The number in the product nomenclature refers to viscosity measured in $\text{mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. PDMS are described in two monographs in the German Pharmacopoeia:

- "Dimeticone" with a viscosity range of 20 to $1000 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. It should be taken into account that our PDMS are not manufactured according to GMP (= Good Manufacturing Practical Standards).
- Monograph V1.3.1 which is entitled "Silicone fluids for use as lubricants" and refers to a viscosity range of between 1000 and $30,000 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

In the United States Pharmacopoeia, the monograph "Dimethicone" refers to PDMS with a viscosity range of between 20 and $12,500 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Grades

Sales products come in the following viscosities ($\text{mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$):
50; 100; 300; 350; 500; 1000; 1500; 5000; 12,500; 30,000.

Purity requirements and tests

These grades are all tested to ensure that the requirements specified by the DAB (Ph Eur) and the USP for PDMS are met. An analytical report containing the relevant data can be supplied on request.

A standard analytical report contains the results of tests on the following parameters:

- content of substances with an acidic reaction
- viscosity
- content of mineral oils
- content of phenylated compounds
- content of volatiles
- content of heavy metals

Tests on random samples showed that the germ count in Baysilone Fluids MPH, conforming to the requirements of the DAB, were detected.

Information on the toxicological and ecotoxicological properties of PDMS is available on request.

Physiological and toxicological properties

Human studies have shown that PDMS is not absorbed in the gastro-intestinal tract following oral administration and has a laxative action. PDMS is a constituent of some antistatuse preparations which prevent or resolve intestinal gas.

Information on the toxicological and ecotoxicological properties of PDMS is available on request.

Information on health and safety and handling information can be found in our safety data sheet.

Baysilone Fluids MPH keep for at least 12 months after delivery.

Storage

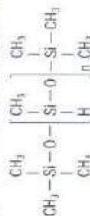
Baysilone®	Fluid MPH 50	Fluid MPH 100	Fluid MPH 300	Fluid MPH 350	Fluid MPH 500
Physical form	clear, colourless liquid				
Odour	odourless				
Density at 25 °C DM 51.757	0.97 g/cm ³				
Viscosity at 25 °C DM 51.376	50 mm ² ·s ⁻¹ ± 10%	100 mm ² ·s ⁻¹ ± 10%	300 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%	350 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%	500 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%
Flash point	> 280 °C	> 300 °C	> 300 °C	> 300 °C	> 300 °C
Ignition temperature DM 51.794	> 400 °C				
Refractive index (n _D) DM 51.423	approx. 1.402	approx. 1.403	approx. 1.404	approx. 1.404	approx. 1.404
% Volatiles a) Dimeticone b) Silicones as lubricants	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3
Active ingredient content	100%				
Heavy metals in ppm according to DAB (= Ph Eur)	≤ 5				
Soluble in	isopropanol, isobutanol, volatile hydrocarbons, methyl ethyl ketone and higher ketones, esters				
Insoluble in	water, lower alcohols (to C ₄), acetone, long-chain hydrocarbons such as paraffin				

Baysilone®	Fluid MPH 1000 *	Fluid MPH 1500	Fluid MPH 5000	Fluid MPH 12 500	Fluid MPH 30 000
Physical form	clear, colourless liquid				
Odour	odourless				
Density at 25 °C DM 51.757	0.97 g/cm ³				
Viscosity at 25 °C DM 51.376	1000 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%	1500 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%	5000 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%	12500 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%	30000 mm ² ·s ⁻¹ ± 5%
Flash point	> 300 °C	> 300 °C	> 320 °C	> 320 °C	> 320 °C
Ignition temperature DM 51.794	> 400 °C				
Refractive index (n _D) DM 51.423	approx. 1.404	approx. 1.404	approx. 1.404	approx. 1.404	approx. 1.404
% Volatiles a) Dimeticone b) Silicones as lubricants	< 0.3				
Active ingredient content	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Heavy metals in ppm according to DAB (= Ph Eur)	≤ 5				
Soluble in	isopropanol, isobutanol, volatile hydrocarbons, methyl ethyl ketone and higher ketones, esters				
Insoluble in	water, lower alcohols (to C ₄), acetone, long-chain hydrocarbons such as paraffin				

*For technical reasons we would like to know whether MPH 1000 should be tested according to the "Dimeticone" definition or the "Silicone fluids for use as lubricants" definition.

Chemical composition

Baysilone Fluid MH 15 is a polymethyl hydrogen siloxane with the following structure:



where n has a value of approx. 40.

Properties and reactions

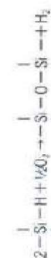
The SH groups contained in Baysilone Fluid MH 15 are susceptible to further chemical reactions, so that, in contrast to Baysilone Fluids M, Baysilone Fluid MH 15 can react with other substances. Thus, for example, the SH bond reacts with water or compounds containing hydroxyl groups, with hydrogen being split off (catalytic) as follows:



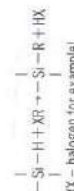
This splitting off takes place even on contact with water or alcohol, so that the reaction described above must be expected in the case of aqueous or alcoholic preparations.

If R is a base-forming metal, e.g. sodium, calcium or other basic substances such as ammonia or amines, then the reaction occurs spontaneously.

With regard to further reactions entered into by the SH bond, oxidation (e.g. by heating in air), substitution and addition are worthy of mention:



Oxidation



Substitution



Addition

Characteristics

Viscosity at 25°C:	15 ± 2 mm ² · s ⁻¹ (cSt)
Density at 25°C:	0.99
Neutralisation value:	max. 0.02
Flash point:	> 150°C

Solubility

Baysilone Fluid MH 15 is soluble in practically any ratio in all normal organic solvents such as hydrocarbons; chlorinated hydrocarbons; ethers, esters, aromatics and ketones; ethyl alcohol (99.5%) and higher alcohols.

Baysilone Fluid MH 15 is not soluble in water, methanol or ethanol (in concentrations of 96% or less).

Storage stability

Given appropriate storage conditions, Baysilone Fluid MH 15 will keep for a long time. In the presence of water or aqueous substances (emulsions, aqueous solutions, dispersion media and fillers), the shelf life is limited and dependent upon the pH. In the neutral range, the effect on storage stability is relatively slight. Whereas sufficient stability can still be achieved in the weakly acid range, decomposition sets in on exposure to highly acid or alkaline reagents. Even trace amounts of alkali cause hydrogen to evolve and the fluid to gel. The hydroxyl group of alcohols also reacts in this way, but to a much lesser extent than water.

Use

The uses of Baysilone Fluid MH 15 derive from the properties described above. Thanks to the reactivity of the SH groups, Baysilone Fluid MH 15 can be adsorbed by unsaturated organic compounds such as polyester and methacrylate resins, and is thus able to bring about a modification of such products.

The conversion of compounds containing hydroxyl groups has also been referred to; this is important for the use of Baysilone Fluid MH 15 as a water repellent and impregnating agent for textiles, paper and leather, since it ensures stable silicification.

Finally, the abovementioned oxidisability of the SH bond at elevated temperatures (caused, for example, by atmospheric oxygen) is in many cases an advantage, for this also means that the applied film of silicone oil is more firmly anchored to the substrate. Thus, for example, Baysilone Fluid MH 15 is used to prevent agglomeration and hence to improve the free-flowing properties of the grain inorganic materials. The coating of previously dried fine-grain materials with Baysilone Fluid MH 15 is best carried out in a vat or mixer which can be heated to between 20 and 60°C. About 0.5 to 1.5% Baysilone Fluid MH 15 is sprayed into the granules, which are constantly stirred until even distribution is achieved. The temperature is then raised to 120°C for about 1 hour.

If elevated temperatures must be avoided for any reason (e.g. when treating certain colour pigments), then it is advisable to add Silopren Adhesive Trial Product AC 3023, an amino-functional silane, or Silopren Catalyst 162, an organic metal compound. The catalyst is added after Baysilone Fluid MH 15 has been thoroughly mixed with the filler, 5 to 10% of the amount of Baysilone Fluid MH 15 has proved to be an appropriate quantity. On no account should both components be mixed together first! By adopting this procedure, the post-cure process can be dispensed with and the reaction time will be reduced to about ½ hour.

One further possibility is to introduce Baysilone Fluid MH 15 into the material in the liquid phase. The bulk material, for example glass beads, is added to a 0.5–1.5% solution of Baysilone Fluid MH 15 in chlorinated hydrocarbons; this solution is then removed and the material is subsequently heated for one hour at 220°C. If a catalyst is used, heating can be dispensed with, as above.

Baysilone Fluid MH 15 has also proved suitable for the water-repellent treatment of gypsum plasterboard and solid gypsum sheeting.

Water-repellent treatment of this sort is always necessary when such materials are used in kitchens, bathrooms, etc. The water-repellent treatment is applied in the pulp, i.e. the water-

repellent agents are added directly to the other components during production of the plasterboard or sheeting.

In the past, aqueous emulsions were normally used for this purpose but these days pure silicone fluid (DE-PS 3429311) is more usual.

Generally speaking, the most economical process is water-repellent treatment with Baysilone Fluid MH 15 since it is a well-known fact that, calculated on the active ingredient content, fluids are most cost-effective. Consequently, changing to fluid products reduces costs. Silicone fluid is also more advantageous as far as storage is concerned.

Additions should be 0.2–0.4% fluid calculated on gypsum content. An addition of this amount of Baysilone Fluid MH 15, for example, reduces the water absorption of plasterboard after immersion in water for two hours (boiling test) as per DIN 18 180 to less than 10%.

In special cases where somewhat higher viscosity is required when using a polymethyl-hydrogen siloxane, we recommend the use of Baysilone Fluid MH 20. The reaction behaviour of this product is virtually the same as that of Baysilone Fluid MH 15.

Important note

Whenever working with Baysilone Fluid MH 15, it should be borne in mind that hydrogen may evolve under the reaction conditions which apply here (cf. the section on "Properties and reactions"). Precautions should therefore be taken to ensure that no combustible or explosive gas mixture can form.

Safety Hazards

Arc Flash

On this page

[What is an arc flash](#)

[What are the hazards related to arc flash?](#)

[What causes an arc flash?](#)

[What elements should be considered when doing an arc flash risk assessment?](#)

[What are some protective measures that can be taken?](#)

[What would be included in preventive maintenance?](#)

[What are approach boundaries?](#)

[How is arc flash personal protective equipment \(PPE\) chosen?](#)

[What legislation or standards apply to arc flash or electrical safety in the workplace?](#)

What is an arc flash

Arc flash refers to the flash of light and heat that is created when energy is released between a live conductor and another conductor or the ground.

During an arc flash, the energy released heats the air to extreme temperatures such as almost 20 000 °C (35 000 °F). At these high temperatures, items within a metre (3 feet) such as clothing and skin will catch fire, melt, or vaporize. In addition, an arc flash will create an arc blast - the heated air expands suddenly and creates a powerful pressure wave (a blast).

What are the hazards related to arc flash?

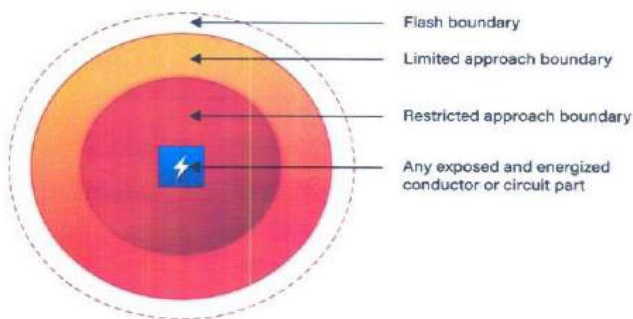
The heat can cause severe burns which can be fatal. The blast will cause falls and impact injuries. Droplets of melted material and fragments of damaged equipment are spread by the blast at far distances at speeds fast enough for the items to penetrate the body. The pressure wave can also cause damage to hearing or the brain.

What causes an arc flash?

An **arc flash boundary** is the term used to describe the distance at which a person without personal protective equipment (PPE) may get a second-degree burn if an arc flash occurs. It is assumed that a second-degree burn occurs when the incident energy received by the skin equals 5 J/cm² (1.2 cal/cm²). A second-degree burn is usually treatable.

There are two types of boundaries that are used:

- **Limited approach boundary** – the distance from an exposed energized electrical conductor or circuit part a person may approach when a shock hazard exists (i.e., if the person is wearing appropriate PPE and are supervised by a qualified person).
- **Restricted approach boundary** – the distance from an exposed energized electrical conductor or circuit part a qualified person (only) may approach when there is an increased likelihood of electric shock due to electrical arc over combined with inadvertent movement.



The distance of the boundaries will vary, and depend on:

- the system present (alternating-current or direct-current systems)
- the voltage range (phase to phase) or the nominal potential difference
- the presence of equipment including fuses, relays, circuit breakers, exposed movable conductors or fixed circuit parts
- the use of devices to restrict inadvertent movement

What legislation or standards apply to arc flash or electrical safety in the workplace?

Note that other requirements may be needed that are not discussed in this document. Always consult the legislation that applies in your situation, and with your [jurisdiction](#) for complete information. Standards such as the following provide information about establishing a maintenance program and other aspects of electrical safety in the workplace. This list is not complete and other standards may be relevant to your situation or conditions.

- Canadian Standards Association (CSA) Z463 "Maintenance of Electrical systems"
- CSA Z462 "Workplace Electrical Safety"
- National Fire Protection Association (NFPA) 70B "Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance"
- NFPA 70E "Standard for Electrical Safety in the Workplace"
- American National Standards Institute ANSI/NETA MTS "Standard for Maintenance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems"

Note: Certain CSA Group standards are available for online viewing. To access these, you must first create an account with "CSA Communities".

Go to: <https://community.csagroup.org/login.jspa?referer=%252Findex.jspa>

Once you are logged in, click on the text below the "OHS Standards / View Access" graphic.

Click on the jurisdiction of your choice to see the CSA Standards as referenced in that

legislation. Standards may also be purchased from CSA Group: <https://store.csagroup.org/>

Fact sheet last revised: 2023-04-11

Disclaimer

Although every effort is made to ensure the accuracy, currency and completeness of the information, CCOHS does not guarantee, warrant, represent or undertake that the information provided is correct, accurate or current. CCOHS is not liable for any loss, claim, or demand arising directly or indirectly from any use or reliance upon the information.



**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ**

Ημερομηνία: 10-05-2023
Αρ. Πρωτ.: ΕΜΠ 12 / 06-04-2023

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: Β' Χ.Υ. Αθηνών

ΤΜΗΜΑ: Τμήμα Δ' - Οργανικών Πρώτων Υλών & Βιομηχανικών Προϊόντων, Αγνώστων Δειγμάτων και Λυσσμάτων

Ταχ/κή Δ/ση : Αν. Τσόχα 16, 11521
Πληροφορίες : Ε. Λαμπή
Τηλέφωνο : 2106479261
E-mail : b_athens.gcsj@aade.gr

ΠΡΟΣ: Εφέτη Ανακριτή Κο Σωτήριο Μπακαϊμή
Εφετείο Λάρισας
Δικαστικό Μέγαρο Λάρισας
Μεγ. Αλεξάνδρου & Κούμα
Τηλ: 2410535916
efetisanakritis@gmail.com
ΚΟΙΝ: Προϊσταμένη της Γεν. Δ/σης Γ.Χ.Κ.
Κα Σοφία Ζήση
Προϊσταμένη της Χ. Υ. Λάρισας
Κα Φ. Λεοντιάδου

ΘΕΜΑ: Εκθέσεις εξέτασης δειγμάτων που ελήφθησαν κατόπιν του υπ' αριθμ. πρωτ. 14/24-3-2023 έγγραφο του Εφετείου Λάρισας.

ΣΧΕΤ.: 1. Το υπ' αριθμό πρωτ. ΕΜΠ 18/7-4-2023 έγγραφο της Χ. Υ. Λάρισας. (Τεχνική έκθεση των υπαλλήλων που διενήργησαν τη δειγματοληψία με το αντίστοιχο φωτογραφικό υλικό). 2. Το υπ' αριθμό πρωτ. 12/21-3-2023 έγγραφο του Εφετείου Λάρισας. 3. Το από 10/04/2023 μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Δικαστικού Πραγματογνώμονα με τα στοιχεία που έλαβε από την Hellenic Train για το έλαιο των μετασχηματιστών των αμαξοστοιχιών (Αρ. πρωτ. ΕΜΠ 19/25-4-2023 της Β' Χ.Υ. Αθηνών).

Παρακαλούμε όπως βρείτε συνημμένες τις εκθέσεις εξέτασης των 25 δειγμάτων που εστάλησαν στην Υπηρεσία μας με το υπ' αριθμ. πρωτ. ΕΜΠ 16/3-4-2023 έγγραφο της Χ.Υ. Λάρισας.

Με βάση τα παραπάνω σχετικά, τις αναλύσεις που έγιναν και επισυνάπτονται και τη βιβλιογραφία σημειώνουμε:

1. Το δείγμα 3 (έλαιο μετασχηματιστή στη 2^η ηλεκτράμαξα της εμπορικής αμαξοστοιχίας) ταυτοποιήθηκε ως έλαιο σιλικόνης (πολυδιμεθυλοσιλοξάνιο – PDMS).

21

ΕΔΙΣΥΔΕ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ- ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

ΒΙΒΛΙΟ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΩΝ

Υπόδ. 1049 ΚΑ. 831.716.051 Αρ. Πρωτ. 31262/2008

28-02-2023

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Ημερομηνία	Αμαξ.	Ω ρ α	Αφίξης	Αναχώρ.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ- ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΕΩΣ
					14⁰⁰ - 22³⁰ Παραλαβή νυμφεύσιου στο Παιδονομείο με Σαφάρα Β η/ομην Ελένη Ευφορίας και Τη/ομην - ενοικιαστή οικίας Σωβαν ουδύ. Ευαγγέλιου ΣΣ Τον Ουδύ με την χροιά βρεθεί Καρ-Ουδύ Ευαγγέλιου ΣΣ Ρολόι Εν αεροπλάνο ΣΣ Αεροπλάνο Διεύθυνση χροιά Ν. Ρολόι = Λαρίσα Διεύ. Χρ. ΣΤΕΙΣ και Σαφάρα 2+244 29+520 30+432 40+103 55+204 Ο Ουδύ και Σαφάρα Τη/ομην ΧΑΚΗΛΑΟΣ Π. Ο Παραλαβή ΣΤΑΘΜΟΧΗ ΣΑΦΑΡΑΣ Β Ρολόι ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ- ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΕΩΣ