



**ΕΟΔΑΣΑΑΜ**

**ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ &  
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ  
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ**

**Έκθεση Διερεύνησης οκτώ (8) συμβάντων  
παραβίασης ερυθρών φωτισμάτων από συρμούς,  
κατά τα έτη 2023 και 2024.**

*Κωδικός Έκθεσης: RL01-2026*

*Ημερομηνία: 27/02/2026*

**Investigation Report of eight (8) SPAD's incidents during the years 2023 & 2024**

*ERA ID occurrence number: EL- 10538*



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

## **ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ**

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με:

- Την Οδηγία (ΕΕ) 2016/798 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Μαΐου 2016 σχετικά με την ασφάλεια των σιδηροδρόμων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2020/572 της Επιτροπής της 24ης Απριλίου 2020 σχετικά με τη δομή που πρέπει να ακολουθείται για τις εκθέσεις διερεύνησης σιδηροδρομικών ατυχημάτων και συμβάντων.
- Το Νόμο 5014/2023 του Ελληνικού Κοινοβουλίου της 23/1/2023 για το «Θεσμικό πλαίσιο για τη διερεύνηση αεροπορικών και σιδηροδρομικών ατυχημάτων για την ασφάλεια των μεταφορών και άλλες διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί από τους Νόμους 5167/2024 και 5220/2025 και ισχύει.

Οποιαδήποτε χρήση της παρούσας έκθεσης για σκοπό διαφορετικό από την πρόληψη ατυχημάτων – όπως για παράδειγμα, για την απόδοση ευθυνών και κατά συνέπεια ατομικής ή συλλογικής υπαιτιότητας – είναι αντίθετη με τους στόχους αυτής της έκθεσης και τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τη σύνταξη της, την επιλογή των γεγονότων που συγκεντρώθηκαν, τη φύση των ερωτήσεων που τέθηκαν και τις έννοιες που χρησιμοποιούνται, με τις οποίες η έννοια της ευθύνης είναι αλλότρια. Τα συμπεράσματα που θα μπορούσαν να εξαχθούν σε αυτή τη περίπτωση αποτελούν κατάχρηση με την κυριολεκτική έννοια της λέξης.

Το πλαίσιο διερεύνησης χωρίς διατύπωση κατηγορίας, η διαφάνεια και η προσέγγιση βελτίωσης αυτής της έρευνας αναφέρεται στην Σιδηροδρομική Οδηγία ΕΕ2016/798 που εφαρμόζεται σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ, και ειδικότερα στις παραγράφους (38) έως (41) του προοιμίου και στα άρθρα 20 και 26, από τα οποία επισημαίνουμε τα ακόλουθα αποσπάσματα.

*- Η έρευνα δεν αφορά επ' ουδενί την απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης.*

*- Η διερεύνηση ασφάλειας θα πρέπει να διαχωρίζεται από οποιαδήποτε δικαστική έρευνα για το ίδιο συμβάν και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η πρόσβαση όσων τη διεξάγουν σε στοιχεία και μαρτυρίες. Οι φορείς διερεύνησης θα πρέπει να έχουν έγκαιρη πρόσβαση στον τόπο του ατυχήματος, όπου χρειάζεται σε αρμονική συνεργασία με οποιεσδήποτε δικαστικές αρχές ενέχονται στο ζήτημα.*

*- Η διερεύνηση μετά από σοβαρό ατύχημα θα πρέπει να διενεργείται με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνεται η δυνατότητα σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη να εκφράζουν τις απόψεις τους και να λαμβάνουν γνώση των αποτελεσμάτων. Και η εν λόγω διαβούλευση δεν θα πρέπει επ' ουδενί να οδηγεί σε απόδοση υπαιτιότητας ή ευθυνών, αλλά μάλλον στη συλλογή πραγματικών αποδεικτικών στοιχείων και την αποκόμιση διδαγμάτων προς μελλοντική βελτίωση της ασφάλειας.*

*- Οι εκθέσεις για τις διερευνήσεις και οποιαδήποτε πορίσματα και συστάσεις παρέχουν ζωτικής σημασίας πληροφορίες για την περαιτέρω βελτίωση της ασφάλειας των σιδηροδρόμων θα πρέπει να δημοσιοποιούνται σε όλη την Ένωση. Οι αποδέκτες των συστάσεων ασφάλειας θα πρέπει να προβαίνουν στις δέουσες ενέργειες και ο φορέας διερεύνησης να λαμβάνει γνώση αυτών των ενεργειών.*

*- Οι συστάσεις ασφαλείας δεν δημιουργούν σε καμία περίπτωση τεκμήριο υπαιτιότητας ή ευθύνης για ατύχημα ή συμβάν*

Ο εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2020/572 προσφέρει τη δυνατότητα να παραμείνουν ανώνυμα τα ονόματα των προσώπων και φορέων που συνεισφέρουν στις έρευνες του Εθνικού Φορέα Διερεύνησης (NIB). Η παρούσα Έκθεση ακολουθεί τις αρχές της ανωτέρω ανωνυμίας.

Στο πεδίο της ασφάλειας των μεταφορών έχει επίσης εφαρμογή ο ν. 4990/2022 «Προστασία προσώπων που αναφέρουν παραβιάσεις ενωσιακού δικαίου - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1937 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2019 (L 305) και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις» (άρθρο 4.αδ). Σκοπός της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1937 είναι, μεταξύ άλλων, η ενίσχυση της επιβολής των προτύπων ασφάλειας με την προστασία έναντι αντιποίνων των εργαζομένων που αναφέρουν δικό τους ακούσιο σφάλμα (η αποκαλούμενη «νοοτροπία δικαίου») και με την προστασία των πληροφοριοδοτών δημοσίου συμφέροντος.

Τέλος, τα τεκμηριωμένα ευρήματα αυτής της έκθεσης αποτελούν έκφραση μιας αμερόληπτης γνώμης ως αποτέλεσμα επιστημονικών, τεχνικών και οργανωτικών αξιολογήσεων όλων των διαθέσιμων στοιχείων και δεδομένων.

-

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ.....	2
A. ΣΥΝΟΨΗ - RESUME.....	4
B. Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ.....	6
Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΠΑΡΑΒΙΑΣΗΣ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ .....	7
A. Συμβάν 23-12-2023 - Hellenic Train.....	7
B. Συμβάν 18-02-2024 - Hellenic Train.....	9
Γ. Συμβάν 09-03-2024 - Hellenic Train.....	11
Δ. Συμβάν 15-03-2024 - ΣΤΑΣΥ.....	12
E. Συμβάν 20-03-2024 - Hellenic Train.....	15
ΣΤ. Συμβάν 22-04-2024 - Hellenic Train.....	17
Ζ. Συμβάν 16-05-2024 - Hellenic Train.....	19
Η. Συμβάν 25-05-2024 -Hellenic Train.....	21
Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.....	23
A. Συμβάν 23-12-2023.....	23
B. Συμβάν 18-02-2024.....	24
Γ. Συμβάν 09-03-2024.....	24
E. Συμβάν 20-03-2024.....	25
ΣΤ. Συμβάν 22-04-2024.....	26
Ζ. Συμβάν 16-05-2024.....	26
Η. Συμβάν 25-05-2024.....	26
E. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	28
ΣΤ. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΓΜΑΤΑ.....	30
Ζ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥΣ.....	34

## **A. ΣΥΝΟΨΗ - RESUME**

1. **(ΕΛΛΗΝΙΚΑ)** Η παρούσα διερεύνηση αφορά οκτώ (8) συμβάντα παραβίασης ερυθρού σηματοδότη από αμαξοστοιχίες : επτά συμβάντα της Hellenic Train και ένα συμβάν της ΣΤΑΣΥ.

Τα συμβάντα παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω:

- Συμβάν 23/12/2023- Hellenic Train- Επιβατικός συρμός 1313, Διαδρομή Κιάτο -Πειραιά
- Συμβάν 18/02/2024- Hellenic Train- Εμπορικός Συρμός 80314, Διαδρομή Αθήνα-Θριάσιο
- Συμβάν 09/03/2024- Hellenic Train- Επιβατικός Συρμός, Διαδρομή Αεροδρόμιο -Ανω Λιόσια
- Συμβάν 15/03/2024- ΣΤΑΣΥ- Επιβατικός Συρμός, Διαδρομή Αεροδρόμιο -Πειραιά
- Συμβάν 20/03/2024- Hellenic Train - Επιβατικός Συρμός 1302, Διαδρομή Πειραιά -Κιάτο
- Συμβάν 22/04/2024- Hellenic Train - Επιβατικός Συρμός 1553, Διαδρομή Χαλκίδα -Αθήνα
- Συμβάν 16/05/2024 - Hellenic Train - Επιβατικός Συρμός 1314, Διαδρομή Πειραιά -Κιάτο
- Συμβάν 25/05/2024 - Hellenic Train - Επιβατικός Συρμός 2243, Διαδρομή Αεροδρόμιο- Ανω Λιόσια

Η αρχική διερεύνηση με κωδικό από ERA: EL2023\_002 είχε αποφασιστεί από το Συμβούλιο του ΕΟΔΑΣΑΑΜ στις 15/3/2024 αλλά δεδομένου των επομένων επτά (7) παρομοίων συμβάντων που συνέβησαν τους επόμενους μήνες αποφασίστηκε να γίνει μία συνολική διερεύνηση. Τα συμβάντα αυτά στην ευρωπαϊκή τυποποίηση (ERA) αναφέρονται ως Signals Passed At Danger (SPAD) και θεωρούνται εξαιρετικά σοβαρά και ότι πρέπει να διερευνώνται γιατί είναι πρόδρομοι πιθανών ατυχημάτων. Επισημαίνεται ότι στα συγκεκριμένα συμβάντα δεν υπήρξε κάποιος τραυματισμός ή σοβαρή υλική ζημία και όλα διερευνηθήκαν από τις εμπλεκόμενες σιδηροδρομικές εταιρείες και από τον Διαχειριστή Υποδομής (ΟΣΕ).

Τα προβλήματα και τα συμπεράσματα που εντοπίστηκαν κατά την παρούσα διερεύνηση έχουν ήδη εντοπιστεί και αναλυθεί διεξοδικά κατά την διερεύνηση του ατυχήματος των Τεμπών και την αντίστοιχη έκθεση («Μετωπική σύγκρουση μεταξύ επιβατικής και εμπορευματικής αμαξοστοιχίας στα Τέμπη, 28 Φεβρουαρίου 2023, RL01-2025, 27 Φεβρουαρίου 2025) και οδήγησαν στην έκδοση αντίστοιχων συστάσεων ασφαλείας. Κρίνεται ότι στην προκειμένη περίπτωση έχουν εφαρμογή οι ήδη εκδοθείσες συστάσεις ασφαλείας της έκθεσης RL01-2025, με κωδικούς 2024-RL01-001, 2025-RL01-002, 2025-RL01-004, 2025-RL01-006 και 2025-RL01-007. Καθώς η διερεύνηση του ατυχήματος των Τεμπών ήταν διεξοδική και η ανάλυση έγινε σε μεγάλο βάθος για ομοειδή προβλήματα, κρίνεται πως δεν υφίσταται ανάγκη να εκδοθούν νέες συστάσεις ασφαλείας, επιπλέον των ανωτέρω.

2. **(ENGLISH)** This investigation concerns eight (8) incidents of red-light violations by Hellenic Train (7 incidents) and STASY (one incident) trains.

The events are presented in detail below:

- Incident 23/12/2023- Hellenic Train- Passenger train 1313, Route Kiato - Piraeus
- Incident 18/2/2024- Hellenic Train- Commercial Train 80314, Route Athens-Thriasio
- Incident 9/3/2024- Hellenic Train - Passenger Train, Route Airport - Ano Liosia
- Incident 15/3/2024- STASY- Passenger Train, Route Airport - Piraeus
- Incident 20/3/2024- Hellenic Train - Passenger Train 1302, Route Piraeus - Kiato
- Incident 22/4/2024- Hellenic Train - Passenger Train 1553, Route Chalkida - Athens
- Incident 16/5/2024 - Hellenic Train - Passenger Train 1314, Route Piraeus - Kiato

- Incident 25/5/2024 - Hellenic Train - Passenger Train 2243, Route Airport- Ano Liosia

The initial investigation with ERA code “EL2023\_002” was decided by the EODASAAM Council on 15/3/2024 but given the seven (7) similar incidents that occurred in the following months, it was decided to conduct a consolidated investigation. These incidents in the European standardization by ERA are referred to as “Signals Passed At Danger” (SPAD), they are considered serious and must be investigated because they are precursors of possible accidents. It is noted that in these specific incidents there was no injury or serious material damage. All incidents were investigated by the railway companies involved and by the Infrastructure Manager (OSE).

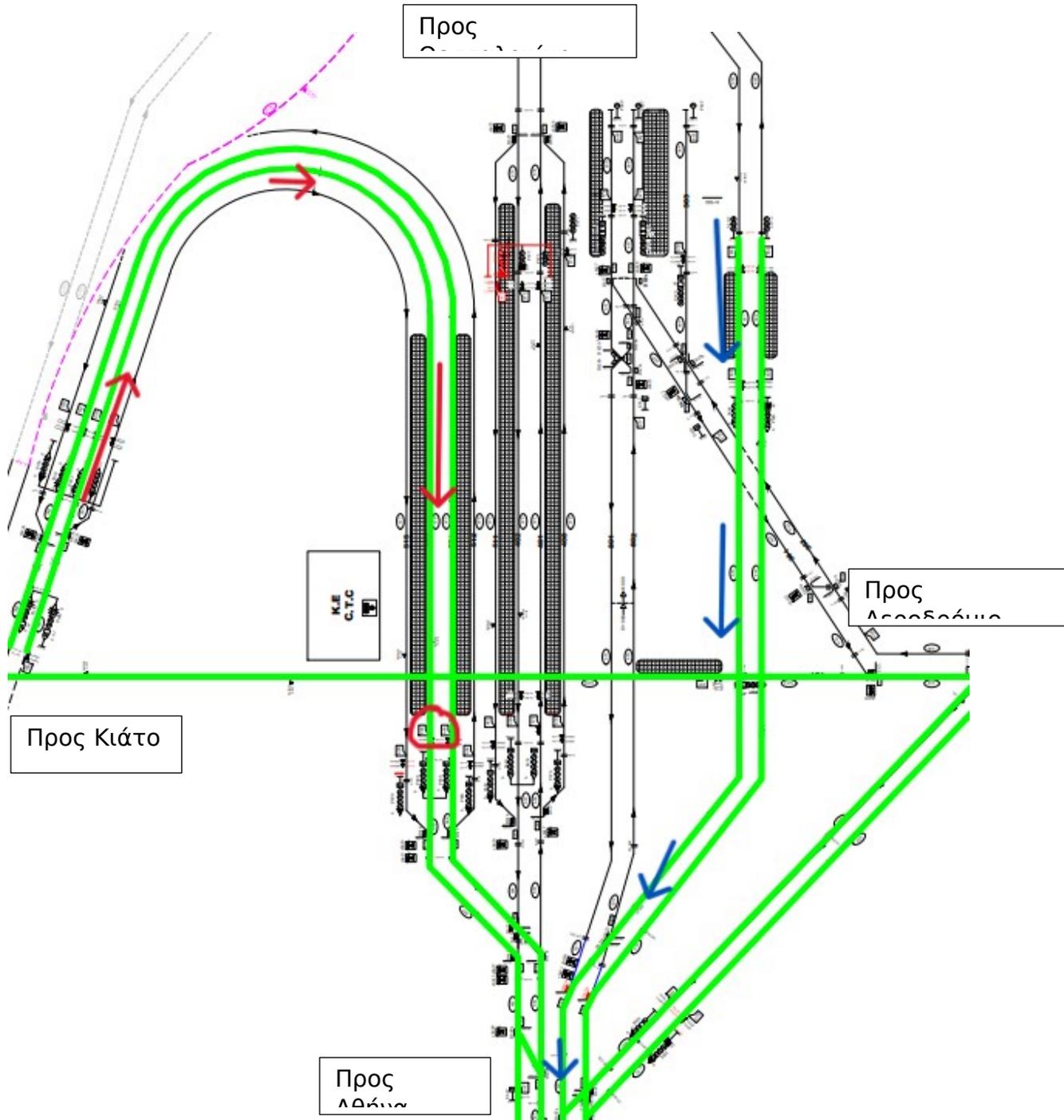
The problems and conclusions identified during the present investigation have already been identified and analyzed in detail during the investigation of the Tempi accident and the corresponding report (“Head-on collision between passenger and freight train at Tempi, 28 February 2023, RL01-2025, 27 February 2025) and led to the issuance of corresponding safety recommendations. It is considered that in this case the already issued safety recommendations of the report RL01-2025, with codes 2024-RL01-001, 2025-RL01-002, 2025-RL01-004, 2025-RL01-006 and 2025-RL01-007, are applicable. As the investigation of the Tempi accident was thorough and the analysis was conducted in great depth for similar problems, it is considered that there is no need to issue new safety recommendations, in addition to the above.

## **B. Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ**

3. Το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΟΔΑΣΑΑΜ με απόφασή του την 15/3/2024 (αρ. πρωτ. 785) αποφάσισε τη συγκρότηση ομάδας διερεύνησης για το συμβάν της 23/12/2023 όταν αμαξοστοιχία παραβίασε ερυθρό σηματοδότη στην περιοχή του Σιδηροδρομικού Κέντρου Αχαρνών (ΣΚΑ).
4. Δεδομένου όμως άλλων 7 παρομοίων συμβάντων στους πέντε πρώτους μήνες του 2024 (της HELLENIC TRAIN στις 18/02, 09/03, 20/03, 22/04, 16/05, 25/05 και της ΣΤΑΣΥ στις 15/03), το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΟΔΑΣΑΑΜ αποφάσισε στις 03/6/2024 να διευρύνει τον αρχικό σκοπό διερεύνησης περιλαμβάνοντας όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις παραβίασης ερυθρού σηματοδότη (ορολογία συμβάντος βάσει ERA: Signal Passed At Danger - SPAD).
5. Η απόφαση διερεύνησης ελήφθη σε συμμόρφωση με το άρθρο 42.2 του νόμου 5014/2023, όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει, το οποίο αναφέρει ότι «Ο Ε.Ο.Δ.Α.Σ.Α.Α.Μ. διερευνά τα ατυχήματα και τα συμβάντα που κάτω από διαφορετικές συνθήκες, θα μπορούσαν να έχουν οδηγήσει σε σοβαρά ατυχήματα, μεταξύ των οποίων τεχνικές βλάβες στα διαρθρωτικά υποσυστήματα ή στα στοιχεία διαλειτουργικότητας του σιδηροδρομικού συστήματος».

## Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΠΑΡΑΒΙΑΣΗΣ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗ

Α. Συμβάν 23-12-2023 - Hellenic Train

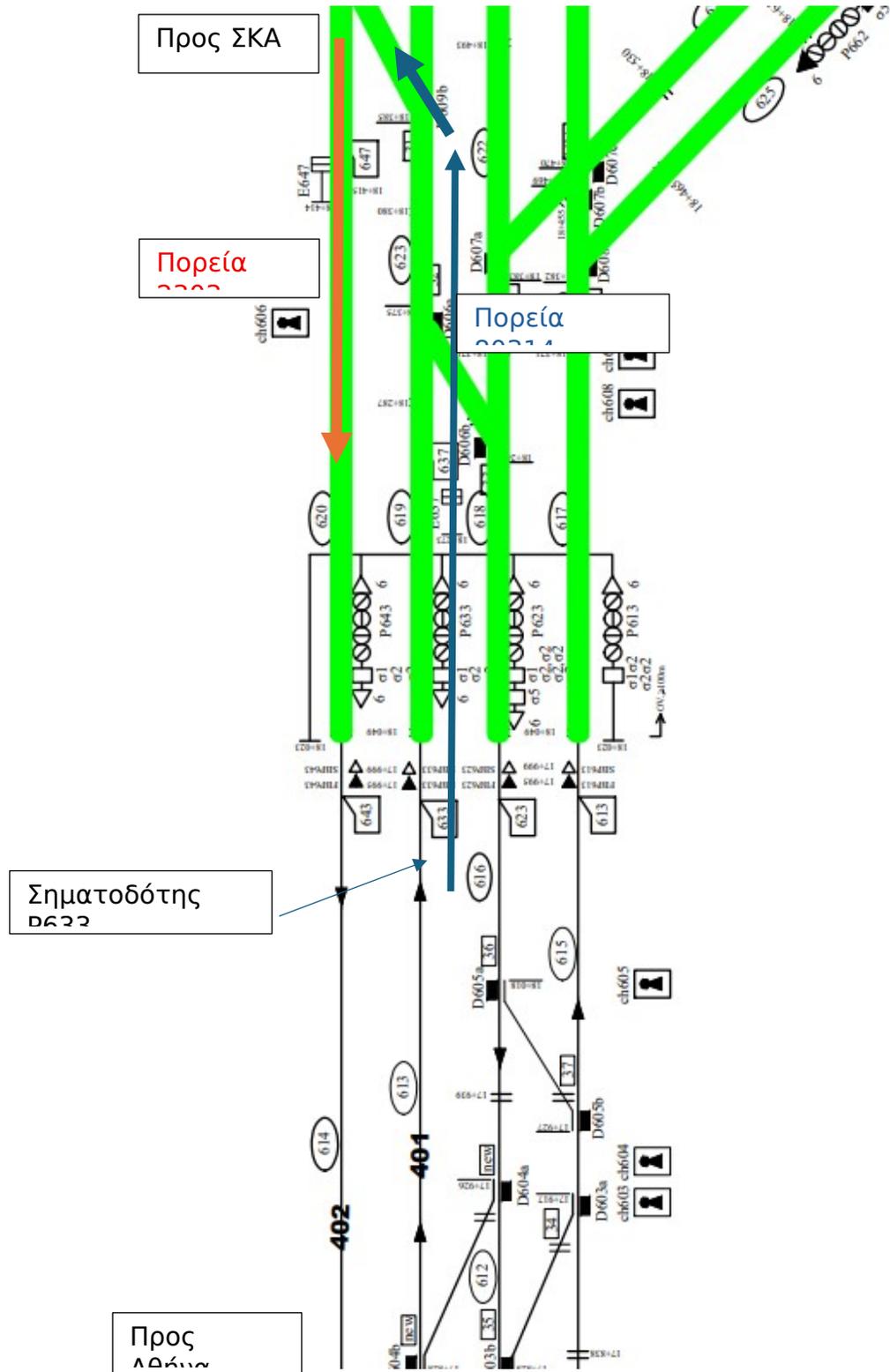


ΕΙΚΟΝΑ 1: Περιοχή ΚΕΚ ΣΚΑ (ΚΕ-CTC). Με κόκκινο χρώμα η πορεία του προαστιακού 1313 και ο κόκκινος κύκλος είναι η θέση του σηματοδότη R668. Με μπλε χρώμα η πορεία της επιβατικής IC51.

### 6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΚΑ (Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών)
  - Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train - ΟΣΕ
  - Εμπλεκόμενα Οχήματα: Επιβατική Αμαξοστοιχία 1313 (τύπος Siemens Desiro 460) & Επιβατική Αμαξοστοιχία IC 51 (μηχανή Siemens Hellas Sprider & επιβατικά βαγόνια τύπου Admz, Wrmz, Bmz)
7. Την 23/12/2023 και ώρα 12:19 η επιβατική αμαξοστοιχία 1313 Κιάτο - Πειραιάς, ερχόμενη από τον ΣΣ Λιοσίων έφτασε μπροστά στο φωτόσημο Ρ668 το οποίο ήταν κόκκινο. Την ίδια στιγμή η καθυστερημένη (32 λεπτά) επιβατική αμαξοστοιχία intercity 51 Θεσσαλονίκης-Αθήνας είχε φτάσει στο σταθμό ΣΚΑ (στον οποίο δεν σταθμεύει) και ετοιμαζόταν να συνεχίσει προς ΣΣ Αγίων Αναργύρων.
  8. Οι δύο αμαξοστοιχίες ερχόμενες από διαφορετικές γραμμές στη συνέχεια της κίνησής τους (μετά το ΣΚΑ) θα έμπαιναν : η 1313 στην γραμμή 402 (κάθοδος προς Αθήνα) και η IC 51 αρχικά στην γραμμή 102. Στην συνέχεια η IC 51 σε επόμενη αλλαγή θα έμπαινε στην γραμμή καθόδου 402 προς Αθήνα (επόμενος σταθμός Άγιοι Ανάργυροι), οπότε έπρεπε η μία να σταθμεύσει για να περάσει με ασφάλεια η άλλη. Η υπεύθυνη σταθμάρχης του ΣΚΑ έδωσε προτεραιότητα στην αμαξοστοιχία IC 51 και για αυτό είχε κάνει την αντίστοιχη χάραξη στον ηλεκτρονικό πίνακα χειρισμών επιτρέποντας να συνεχίσει την πορεία της μέσω της γραμμής καθόδου 102 και εν συνέχεια μέσω της γραμμής 402 προς Αγίους Αναργύρους.
  9. Αντίστοιχα ο συρμός 1313 κατά την προσέγγισή του στο ΣΚΑ βρήκε μπροστά του αρχικά το προειδοποιητικό φωτόσημο Ρ646 με ένδειξη πορτοκαλί (σε απόσταση περίπου 1.200 μ. προ του φωτοσήματος Ρ668) αλλά δεν εφάρμοσε έγκαιρα την πέδηση ώστε να σταθμεύσει προ του επόμενου φωτοσήματος Ρ668 που ήταν ερυθρό.
  10. Μόλις η σταθμάρχης είδε ότι ο συρμός 1313 συνέχιζε χωρίς να επιβραδύνει, επενέβη άμεσα μέσω Ρ/Τ δίνοντάς την εντολή «ΚΙΑΤΟ να παραμείνει στο ΣΣ ΣΚΑ διότι αναμένεται η αμαξοστοιχία 51». Επειδή δεν έλαβε απάντηση επενέβη και ο προϊστάμενος του ΣΚΑ καλώντας την αμαξοστοιχία 1313 και λέγοντας «τι κάνετε ρε παιδιά». Ο μηχανοδηγός τότε απαντά «τι κάνουμε δεν μας κάλεσε κανείς». Ο προϊστάμενος ΣΚΑ τον ρώτησε «το κόκκινο δεν το είδατε» και αμέσως η αμαξοστοιχία σταμάτησε κάνοντας χρήση ακαριαίας πέδης.
  11. Η αμαξοστοιχία πάρα την ακαριαία πέδη υπερέβη το φωτόσημο και σταμάτησε μετά από αυτό. Το μήκος υπέρβασης όμως ήταν τέτοιο που δεν προκάλεσε προβλήματα στην ρύθμιση της κυκλοφορίας και ως εκ τούτου δεν κλήθηκε από τον κεντρικό χειριστή του ΣΚΑ να κάνει πίσω για να ελευθερώσει το κύκλωμα γραμμής. Μετά τη διέλευση της αμαξοστοιχίας 51, η αμαξοστοιχία 1313 συνέχισε την πορεία της.
  12. Με επιστολή του ΟΣΕ υπ. αριθμό 10/9002520/11-01-2024 ζητήθηκε από την Hellenic Train (HT) ο ταχογράφος του συρμού 1313 αλλά η HT απάντησε ότι λόγω μη έγκαιρης απομάστευσης των στοιχείων του συρμού, τα δεδομένα του ταχογράφου είναι πλέον μη ανακτήσιμα. Ως εκ τούτου δεν μπορεί να διαπιστωθεί εάν υπήρξε υπέρβαση ταχύτητας την στιγμή του συμβάντος και κατά πόσο αυτή συνέβαλε στη μη έγκαιρη ακινητοποίηση του συρμού
  13. Δεν υπήρξαν καθυστερήσεις ή υλικές ζημιές. Ο μηχανοδηγός τέθηκε άμεσα υπό επιτήρηση από την Hellenic Train βάσει των αναφερόμενων στο Σχέδιο Διαχείρισης Ασφάλειας (ΣΔΑ) της εταιρείας.
  14. Δόθηκαν συνεντεύξεις από τον μηχανοδηγό της 1313 και τους σταθμάρχες του ΣΚΑ στην ομάδα διερεύνησης.

**B. Συμβάν 18-02-2024 - Hellenic Train**

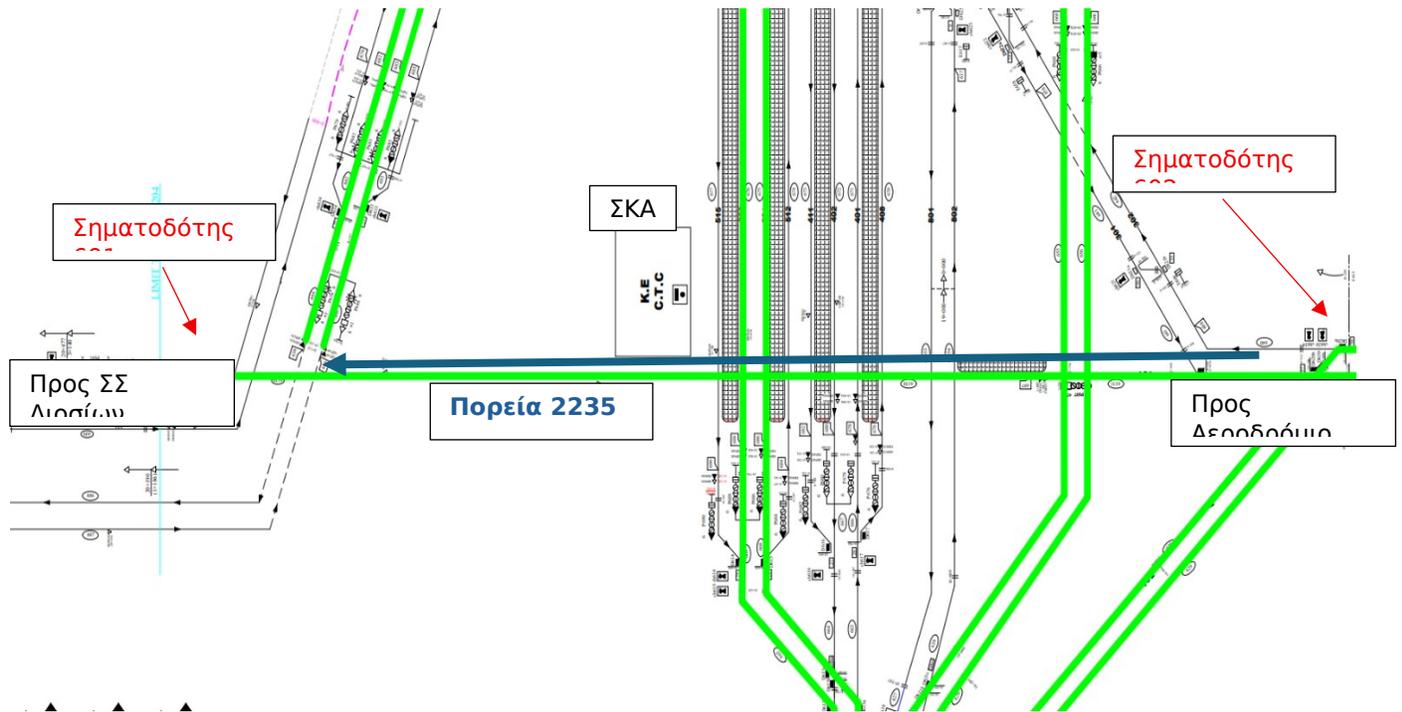


ΕΙΚΟΝΑ 2. Διάγραμμα Γραμμολογίας και Σηματοδότησης μεταξύ ΣΣ ΚΕΚ-ΣΚΑ και ΣΣ Αγίων Ανάργυρων

15. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΚΑ (Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών) προς ΣΣ Αγίων Αναργύρων
  - Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train-ΟΣΕ
  - Εμπλεκόμενα Οχήματα: Αμαξοστοιχία 2303 (τύπος Siemens Desiro 460 ) & εμπορική 80314 (μηχανή Siemens Hellas Sprider & φορτάμαξες)
16. Την 18/2/2024 και περίπου ώρα 22:10 η εμπορική αμαξοστοιχία 80314 εκτελούσε δρομολόγιο με κατεύθυνση από την Αθήνα στο Θριάσιο. Ο σταθμάρχης κυκλοφορίας θέλησε να δώσει προτεραιότητα στην επιβατική 2303 η οποία έκανε το δρομολόγιο ΚΙΑΤΟ -ΑΙΡ (Άγιος Ιωάννης Ρέντης) και έκανε στον ηλεκτρονικό πίνακα χειρισμού την αντίστοιχη χάραξη.
17. Επίσης έδωσε στην εμπορική 80314 την εντολή να σταθμεύσει προ του φωτοσήμου Ρ633 με το προφορικό τηλεγράφημα «μέχρι το ερυθρό 633, να κατέβει το ΚΙΑΤΟ και σου ανοίγω». Ο μηχανοδηγός του απάντησε ως όφειλε με την επανάληψη του τηλεγραφήματος με τη φράση «με 6 το 633 και μετά μου ανοίγεις, οκ από εμάς το 1».
18. Από καταγραφές των συνομιλιών τους προκύπτει ότι υπήρξε εσφαλμένη αντίληψη στη φράση του σταθμάρχη «...μέχρι το ερυθρό 633...», από τον μηχανοδηγό της εμπορικής ο οποίος ανταπάντησε στο τηλεγράφημά του ότι «...με 6 το 633...».
19. Μην αντιλαμβανόμενοι σωστά την εντολή οι μηχανοδηγοί της 80314 πέρασαν το φωτόσημο 633 και τη στιγμή εκείνη, βλέποντας ότι οι αλλαγές δεν ήταν ορθά διευθετημένες, πραγματοποίησαν πέδη και κατάφεραν να σταματήσουν τον συρμό προ των αλλαγών.
20. Από την απομάστευση των στοιχείων του ταχογράφου προκύπτει ότι η εμπορική 80314 κινούταν με ταχύτητα 39 km/h την στιγμή του συμβάντος, η οποία είναι αρκετά μικρότερη της επιτρεπόμενης στο σημείο αυτό η οποία είναι 60 km/h.
21. Τελικά σε συνεννόηση με τον σταθμάρχη ο μηχανοδηγός πραγματοποίησε παλινδρόμηση της εμπορική ώστε να απελευθερωθεί το κύκλωμα γραμμής και έτσι μπόρεσε να διέλθει η επιβατική 2303. Στην συνέχεια και κατόπιν νέας χάραξης από το σταθμάρχη μπόρεσε να διέλθει του σημείου η εμπορική αμαξοστοιχία.
22. Σύμφωνα με τα έγγραφα που προσκόμισε η Hellenic Train ο μηχανοδηγός τέθηκε σε καθεστώς επιτήρησης από Tutor μηχανοδηγό βάσει της διαδικασίας της «SMS0033 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ».
23. Από το συμβάν δεν προέκυψε καμία υλική ζημιά στην υποδομή, ενώ προέκυψε καθυστέρηση της επιβατικής αμαξοστοιχίας κατά 2 λεπτά.

## Γ. Συμβάν 09-03-2024 - Hellenic Train



ΕΙΚΟΝΑ 3. Διάγραμμα Γραμμολογίας και Σηματοδότησης μεταξύ ΣΣ ΚΕΚ-ΣΚΑ και ΣΣ Λιοσίων

### 24. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΚΑ (Σιδηροδρομικό Κέντρο Αχαρνών)-ΣΣ Ανω Λιοσίων
- Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train-ΟΣΕ
- Εμπλεκόμενα Οχήματα: Αμαξοστοιχία 2235 (τύπος Siemens Desiro 460 με τροχιαίο υλικό HA/A 460,119-219)

25. Την 9-3-2024 η αμαξοστοιχία 2235 εκτελούσε το δρομολόγιο Αεροδρόμιο-Ανω Λίοσια. Η αμαξοστοιχία πλησιάζοντας τον σταθμό του ΣΚΑ είδε το κυρίως φωτόσημο (P602) αναμμένο με δύο πορτοκαλί φώτα, δηλαδή προειδοποιητικό ότι το επόμενο φωτόσημο, P691, θα είναι κόκκινο. Η αμαξοστοιχία πέρασε το P602, έφτασε στο ΣΣ ΣΚΑ όπου και αποβίβασε/επιβίβασε τους επιβάτες.

26. Ακολούθως συνέχισε την πορεία της αναχωρώντας από τον ΣΣ ΣΚΑ για το ΣΣ Ανω Λιοσίων και σε περίπου 700 μέτρα συνάντησε το φωτόσημο P691 το οποίο ήταν κόκκινο. Καθώς δεν ήταν έτοιμος να σταματήσει (παρότι είχε λάβει προειδοποίηση από το προηγούμενο φωτόσημο), μόλις αντιλήφθηκε ότι δεν είχε γίνει χάραξη για τον συρμό του ενεργοποίησε την ακαριαία πέδη.

27. Σύμφωνα με την ταινία ταχογράφου, η αμαξοστοιχία 2235 κινούταν με ταχύτητα 53,49 km/h μικρότερη της προβλεπόμενης δρομολογιακής η οποία είναι 60 km/h. Για την ακινητοποίηση του συρμού μετά την ενεργοποίηση της ακαριαίας πέδης απαιτήθηκαν 296 m, ενώ η ολική απόσταση που διένυσε ο συρμός, από την αναχώρησή του από το ΣΚΑ έως την ακινητοποίησή του είναι 1067 m.



Δ. Συμβάν 15-03-2024 - ΣΤΑΣΥ



ΕΙΚΟΝΑ 4. Χάρτης περιοχής Σιδηροδρομικού Σταθμού Παιανίας -Κάντζας (Πηγή Google maps)

28. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΣ Κορωπί -ΣΣ Κάντζας
- Εμπλεκόμενοι Φορείς: ΣΤΑΣΥ -ΟΣΕ
- Εμπλεκόμενα Οχήματα: Ειδικοί διρευματικοί συρμοί ΣΤΑΣΥ για το Αεροδρόμιο (δέχονται ρεύμα DC 750 Volt για το μετρό (από τις γραμμές) και επιπροσθέτως διαθέτουν

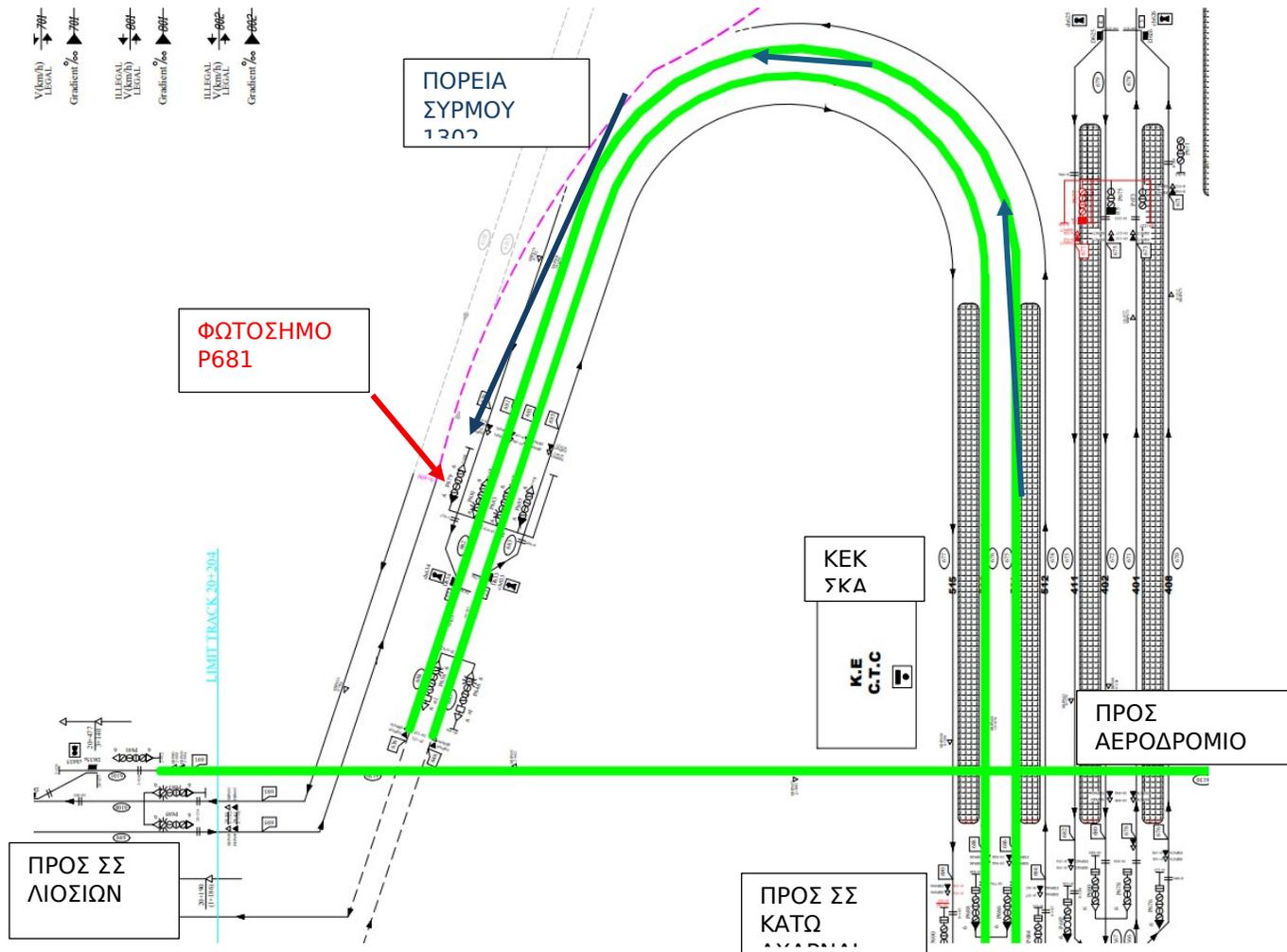
παντογράφο 25 KV για το εναέριο δίκτυο AC του ΟΣΕ στο τμήμα Δ. Πλακεντίας - Αεροδρόμιο)

29. Στις 15-3-2024 ο συρμός της ΣΤΑΣΥ 334 (6015 σύμφωνα με την κωδικοποίηση ΟΣΕ) ξεκίνησε το επιβατικό δρομολόγιο από το Σταθμό Αεροδρόμιο με κατεύθυνση τον σταθμό Δ. Πλακεντίας.
30. Σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 28186/15-3-2024/ΔΚ/ΥΣΚ/ΤΡΥΔΙΚ/ΚΕΚ ΣΚΑ αναγγελία βλάβης του ΟΣΕ το φωτόσημο Ρ302 εισόδου του ΣΣ Κάντζας διαπιστώθηκε εκτός λειτουργίας από τις 8:40 και αποκαταστάθηκε στις 12:06 της ίδιας ημέρας. Στο διάστημα αυτό όλοι οι διερχόμενοι συρμοί μπορούσαν να διέλθουν μόνο κατόπιν αντιστοίχου τηλεγραφήματος από το ΚΕΚ/ΣΚΑ.
31. Ο μηχανοδηγός του συρμού 6015 κινούμενος μετά το ΣΣ Κορωπίου προς ΣΣ Κάντζας είδε το φωτόσημο Α302 κίτρινο, ένδειξη ότι πρέπει να είναι σε επιφυλακή. Φτάνοντας στο επόμενο φωτόσημο (το Ρ302 το οποίο ήταν χαλασμένο) δήλωσε ότι το είδε πράσινο, το πέρασε και εισήρθε στον ΣΣ Κάντζας περί ώρας 10:30.
32. Η σταθμάρχης του ΚΕΚ/ΣΚΑ βλέποντας την παραβίαση του φωτοσήμου από τον συρμό, προσπάθησε πέντε (5) φορές να έλθει σε επικοινωνία με τον μηχανοδηγό μέσω TETRA από τις 10:28 έως τις 10:30 (σύμφωνα με την ώρα του αρχείου ηχητικής καταγραφής) χωρίς να τα καταφέρει. Τότε επικοινωνήσε τηλεφωνικά με τον Συντονιστή Δικτύου του ΚΕΛ/ΣΤΑΣΥ και ενημέρωσε ότι προσπαθούσε να επικοινωνήσει με τον μηχανοδηγό από την ώρα που αναχώρησε από το αεροδρόμιο χωρίς να τα καταφέρει.
33. Άμεσα το ΚΕΛ/ΣΤΑΣΥ επικοινωνήσε με τον συρμό μέσω του φορητού ασυρμάτου TETRA, ο οποίος εκείνη την στιγμή βρισκόταν στην αποβάθρα 2 του ΣΣ Παλλήνης και ενημέρωσε τον μηχανοδηγό για το συμβάν. Στη συνέχεια ο μηχανοδηγός κάλεσε τη σταθμάρχη του ΚΕΚ/ΣΚΑ στις 10:33 (σύμφωνα με την ώρα του αρχείου ηχητικής καταγραφής) μέσω του φορητού ασυρμάτου TETRA και την ενημέρωσε ότι δεν είχε λάβει κλήση της, γιατί (όπως ισχυρίστηκε) ο σταθερός ασύρματος TETRA του συρμού ήταν γυρισμένος σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης και όχι στο σωστό κανάλι «ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ». Στην ερώτησή της «τι βρήκε στο φανάρι Ρ302» απάντησε «πράσινο».
34. Από τις καταγραφές των συνομιλιών στο σύστημα σταθερών τηλεφώνων στο ΚΕΚ/ΣΚΑ διαπιστώνεται ότι στις 10:38 (σύμφωνα με την ώρα του αρχείου ηχητικής καταγραφής) η σταθμάρχης ΣΚΑ συνομιλεί με το συνεργείο αποκατάστασης της βλάβης του φωτοσήμου Ρ302 άρα ήταν σε εξέλιξη η αποκατάσταση της βλάβης. Σε επόμενη συνομιλία του ΚΕΚ/ΣΚΑ με το συνεργείο στις 10:48, γίνεται έλεγχος αποκατάστασής της βλάβης.
35. Από την έκθεση διερεύνησης του συμβάντος της ΣΤΑΣΥ καταγράφεται ότι δεν υπάρχει καταγεγραμμένη αναφορά για βλάβη του ασυρμάτου του συρμού, από προηγούμενο ή επόμενο μηχανοδηγό, είτε στη γραμμή του προαστιακού, είτε εντός της γραμμής 3.
36. Κατόπιν του συμβάντος ο οδηγός του συρμού παρατέμφθηκε από την ΣΤΑΣΥ στο πειθαρχικό συμβούλιο το οποίο του επέβαλε ποινή γιατί παραβίασε τους ισχύοντες κανονισμούς κυκλοφορίας.
37. Η ΣΤΑΣΥ (με αφορμή αυτό και άλλα περιστατικά) προχώρησε ακολούθως σε έκδοση νέου «ΔΕΛΤΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ για τις γραμμές 2 & 3» από τις 1/7/2024, στο οποίο αναφέρεται στο Τμήμα 4 «Κανονισμοί -Διαδικασίες -Οδηγίες» ότι :  
«...Πριν την αναχώρηση του συρμού από το Αεροδρόμιο, ο μηχανοδηγός της ΣΤΑΣΥ αναφέρει μέσω του tetra του συρμού στο ΚΕΚ/ΣΚΑ "αναχωρώ από

Αεροδρόμιο". Όταν ο Μηχανοδηγός λάβει μήνυμα επιβεβαίωσης από το ΚΕΚ ΟΣΕ θα συνεχίζει την πορεία του σύμφωνα με την Σηματοδότηση. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του tetra του συρμού ο μηχανοδηγός της ΣΤΑΣΥ, θα ενημερώνει το ΚΕΛ γραμμών 2 και 3 κάνοντας χρήση του φορητού tetra στο κανάλι "COMMON\_10" και στη συνέχεια θα συντονίζει το κύριο κανάλι επικοινωνίας του φορητού tetra στο κανάλι "ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ" του ΚΕΚ/ΣΚΑ...».

38. Από το συμβάν δεν υπήρξαν ζημιές επί της υποδομής και του τροχαίου υλικού, ενώ δε σημειώθηκε κανένας τραυματισμός επιβάτη.

## Ε. Συμβάν 20-03-2024 - Hellenic Train



ΕΙΚΟΝΑ 5. Διάγραμμα Γραμμολογίας και Σηματοδότησης περιοχής Σιδηροδρομικών Σταθμών ΚΕΚ-ΣΚΑ

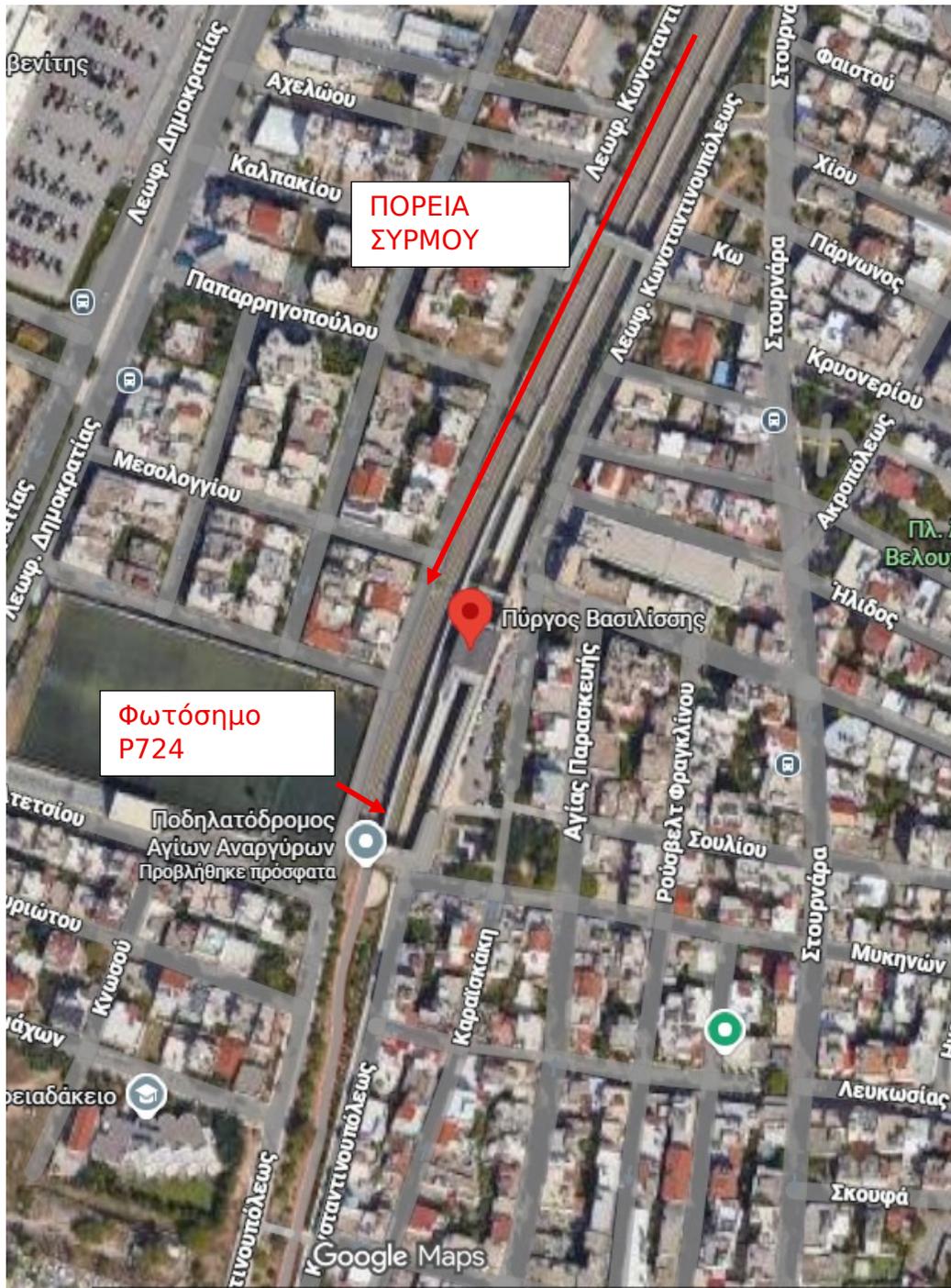
### 39. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΣ ΚΕΚ-ΣΚΑ προς ΣΣ Λιοσίων
- Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train-ΟΣΕ
- Εμπλεκόμενα Οχήματα: Αμαξοστοιχία 2235 (τύπος ηλεκτράμαξα Siemens Desiro 460)
- Καιρικές Συνθήκες: Ελαφριά βροχή

40. Την 20/3/2024 και περί ώρας 06:49 η επιβατική αμαξοστοιχία προαστιακού 1302 εκτελούσε το δρομολόγιο Πειραιά - Κιάτο, με κατεύθυνσή προς Κιάτο.

41. Ο συρμός, κατά την πορεία του, αφού αναχώρησε από τον σταθμό Κάτω Αχαρνάι (όπου έκανε στάση), πέρασε από το ΚΕΚ ΣΚΑ (όπου κάνει διέλευση) και πήρε την αριστερή στροφή προς Κιάτο, με σκοπό να σταθμεύσει στον αμέσως επόμενο σταθμό που είναι ο ΣΣ Λιοσίων.

42. Ο συρμός μετά το ΚΕΚ ΣΚΑ πέρασε το σηματοδότη Ρ686 που ήταν πορτοκαλί, ήτοι προειδοποιητικός ότι ο επόμενος σηματοδότης Ρ681 θα ήταν ερυθρός. Την συγκεκριμένη στιγμή σύμφωνα με την αναφορά του μηχανοδηγού υπήρχε ελαφριά βροχή.
43. Το ανωτέρω μαζί με πιθανό λάθος υπολογισμό του μήκους πέδησης (από πλευράς μηχανοδηγού) οδήγησαν το συρμό να παραβιάσει το φωτόσημο ερυθρού φωτιστήριου Ρ681 κατά λίγες δεκάδες μέτρα (10 έως 15m σύμφωνα με τον μηχανοδηγό).
44. Από τα στοιχεία του ταχογράφου ΤΕΛΟC (του συρμού 1302) προκύπτει ότι κατά την έναρξη της ολίσθησης (ώρα 6:49:05) η ταχύτητα τους συρμού ήταν 54,98 με ανώτατη προβλεπόμενη τα 60 km/hr.
45. Ο μηχανοδηγός αρχικά ενεργοποίησε την ηλεκτρική πέδη και στην συνέχεια (όταν αντιλήφθηκε ότι δεν σταματούσε έγκαιρα) ενεργοποίησε την ακαριαία πέδη. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ταχογράφου η ακαριαία πέδη ενεργοποιήθηκε στις 6:49:14 όταν ο συρμός είχε ταχύτητα περίπου 12 km/hr. Ο συρμός ακινητοποιήθηκε στις 6:49:22 και συνολικά ο συρμός είχε ολισθήσει (ενώ ήταν σε διαδικασία φρεναρίσματος) κατά 159m.
46. Ο μηχανοδηγός μόλις ακινητοποιήθηκε ο συρμός ενημέρωσε για το συμβάν το ΚΕΚ της Hellenic Train και το ΚΕΚ-ΣΚΑ του ΟΣΕ. Από τον σταθμάρχη του ΚΕΚ ΣΚΑ, μετά από κατάλληλη διευθέτηση των αλλαγών, έλαβε το τηλεγράφημα αρ. 672 και υπερέβη το ερυθρό σήμα και συνέχισε την πορεία του μέχρι τον ΣΣ Λιοσίων.
47. Κατόπιν της σχετικής έκθεσης της Hellenic Train ο μηχανοδηγός βάσει της σχετικής διαδικασίας τέθηκε υπό την εποπτεία tutor της εταιρείας.
48. Από το συμβάν δεν υπήρξαν ζημιές επί της υποδομής και του τροχαίου υλικού, ενώ δε σημειώθηκε κανένας τραυματισμός επιβάτη.

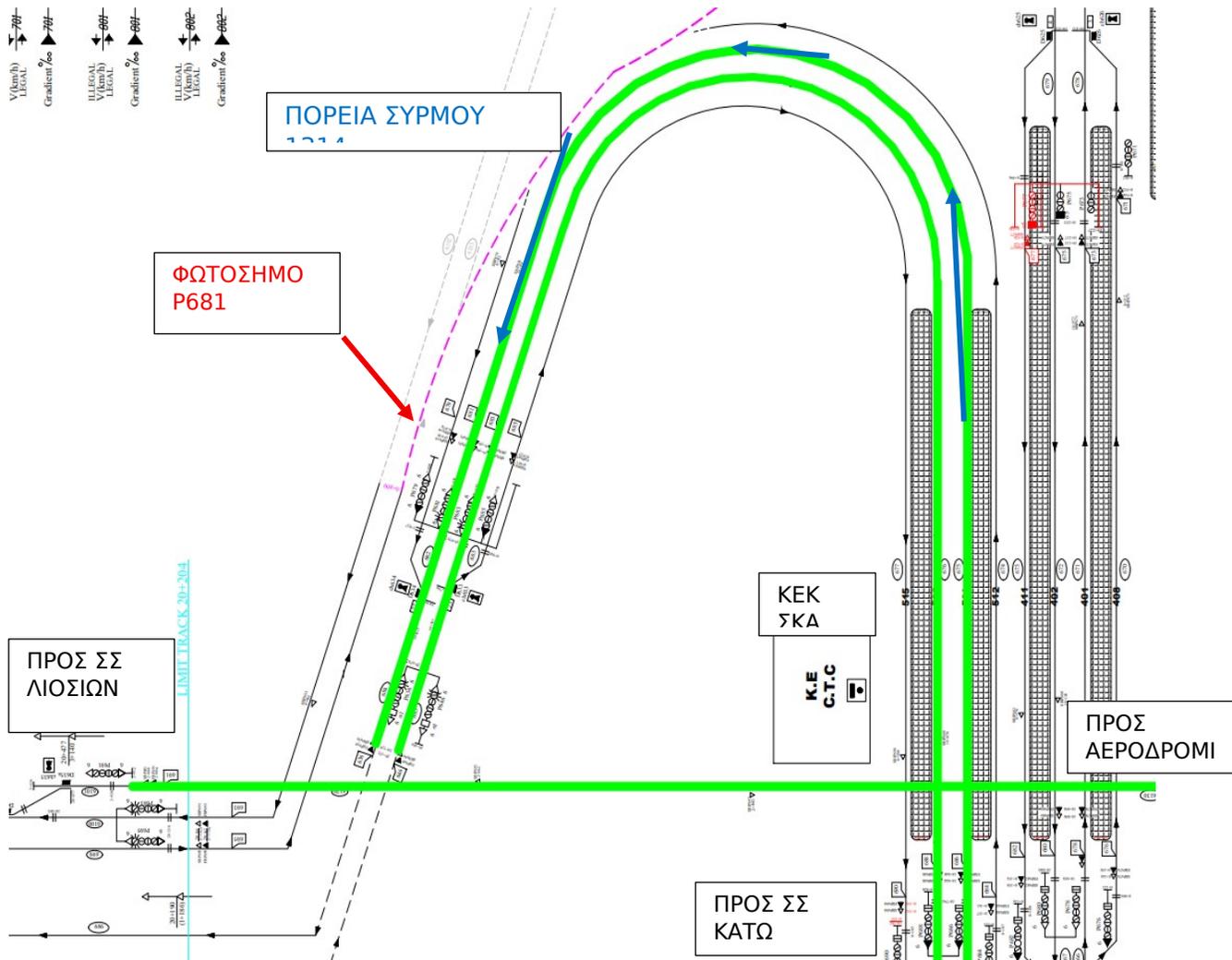


ΕΙΚΟΝΑ 6. Χάρτης περιοχής Σιδηροδρομικού Σταθμού Πύργου Βασιλίσσης (Πηγή Google maps)

49. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΣ Πύργου Βασιλίσσης
  - Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train-ΟΣΕ
  - Εμπλεκόμενα Οχήματα: Αμαξοστοιχία 2235 (τύπος ηλεκτράμαξα Siemens Desiro 460)
  - Καιρικές Συνθήκες: --
50. Την 22<sup>η</sup> Απριλίου 2024 και περί ώρας 18:20 η αμαξοστοιχία 1553 (Χαλκίδα-Αθήνα) πλησίαζε τον σταθμό **Πύργου Βασιλίσσης** στον οποίο δεν θα έκανε στάση αλλά διέλευση. Στο τέλος της αποβάθρας του σταθμού (σύμφωνα με κατεύθυνση συρμού), υπάρχει το φωτόσημο P724, το οποίο την στιγμή εκείνη ήταν κόκκινο. Ο μηχανοδηγός όταν το είδε, παρόλο που πραγματοποίησε ακαριαία πέδηση, δεν κατάφερε να ακινητοποιήσει έγκαιρα τον συρμό και ως αποτέλεσμα παραβίασε το φωτόσημο.
51. Στο σημείο αυτό της γραμμής υπάρχει μεγάλη κλίση κατωφέρειας (27 τοις χιλίοις). Ο οδηγός στην αναφορά του επικαλείται «βλάβη η οποία σημειώθηκε στους μετατροπείς και στον κύριο διακόπτη της αμαξοστοιχίας την στιγμή κατά την οποία ο συρμός βρισκόταν στην κατωφέρεια με αποτέλεσμα την εμφάνιση ολίσθησης..»
52. Από την ανάλυση του ταχογράφου προκύπτει ότι η ταχύτητα της αμαξοστοιχίας (90,4 km/h) είναι εντός των προβλεπόμενων ορίων των 90 km/h. Κρίνεται ότι η υπέρβαση των 0,4 km/h θεωρείται αμελητέα δεδομένου και της πιθανής απόκλισης του ταχυμέτρου.
53. Βλάβη Τροχαίου Υλικού. Η εν λόγω αναφορά του μηχανοδηγού δεν επιβεβαιώνεται από το αρμόδιο τμήμα της της διεύθυνσής συντήρησης της Hellenic Train. Επιπρόσθετα, βάσει ταινίας ταχογράφου δεν διαπιστώθηκε ολίσθηση του συρμού.
54. Το πόρισμα της ΗΤ καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ο μηχανοδηγός της 1553 πιθανώς έσφαλε καθυστερώντας να φρενάρει έγκαιρα ώστε να σταθμεύσει προ του φωτοσήματος. Για τον λόγο αυτό εφάρμοσε ακαριαία πέδη προκειμένου να μην υπερβεί το ερυθρό φωτόσημο P724 αλλά δεν τα κατάφερε.
55. Από το συμβάν δεν προέκυψε κάποια βλάβη στην υποδομή, στο τροχαίο υλικό ή τραυματισμός επιβατών.

## Ζ. Συμβάν 16-05-2024 - Hellenic Train



ΕΙΚΟΝΑ 7. Διάγραμμα Γραμμολογίας και Σηματοδότησης περιοχής Σιδηροδρομικών Σταθμών ΚΕΚ-ΣΚΑ

### 56. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

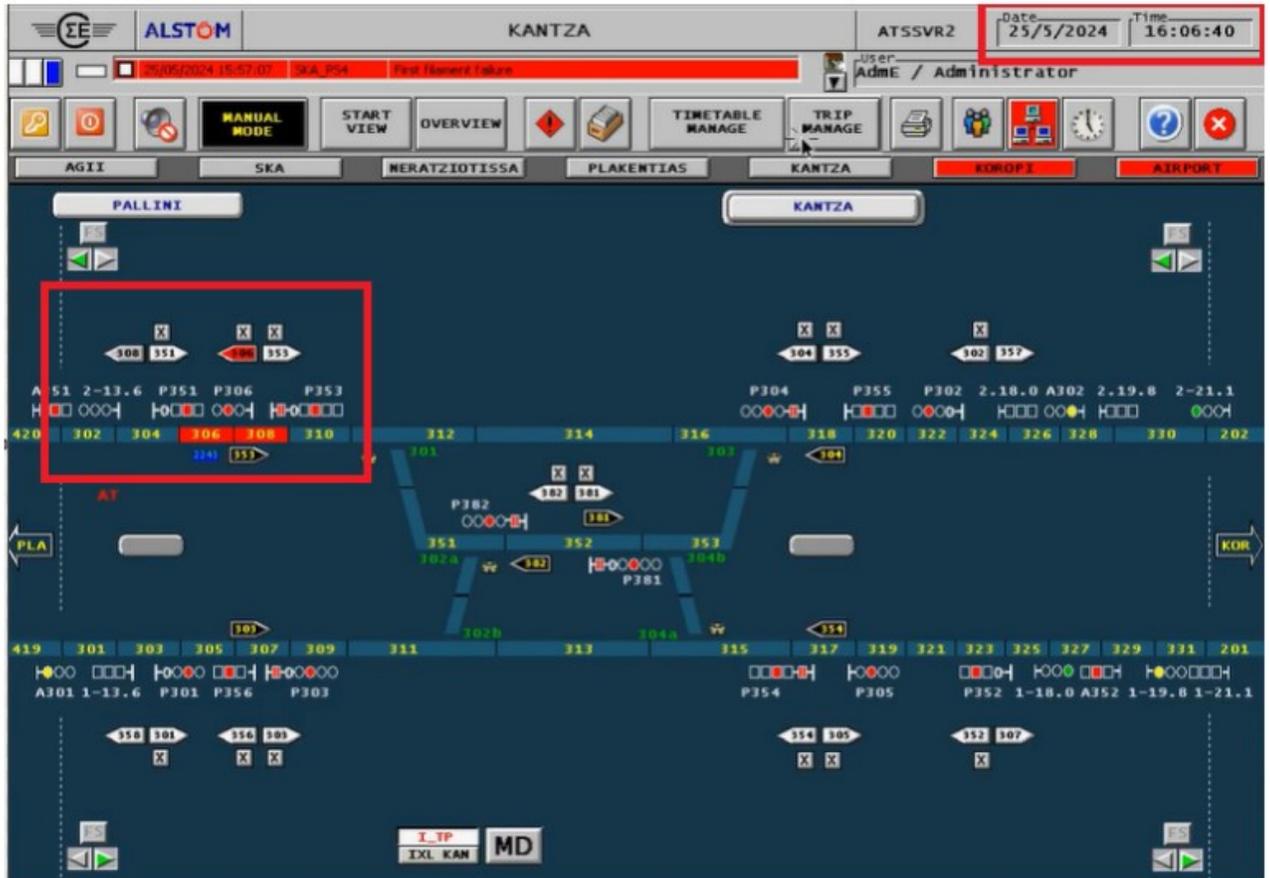
- Περιοχή: ΣΣ ΚΕΚ -ΣΚΑ προς ΣΣ Λιοσίων
- Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train-ΟΣΕ
- Εμπλεκόμενα Οχήματα: Αμαξοστοιχία 1314 (τύπος ηλεκτράμαξα Siemens Desiro 460)
- Καιρικές Συνθήκες: --

57. Την 16/5/2024 η αμαξοστοιχία προαστιακού 1314 της εκτελούσε το δρομολόγιο **Πειραιάς - Κιάτο**. Ο συρμός κατά την πορεία του, αφού αναχώρησε από τον σταθμό Κάτω Αχαρναί (όπου έκανε στάση) πέρασε από το ΚΕΚ ΣΚΑ (στο οποίο κάνει διέλευση) και πήρε την αριστερή

στροφή προς Κιάτο, με σκοπό να σταθμεύσει στον αμέσως επόμενο σταθμό που είναι ο ΣΣ Λιοσίων.

58. Σύμφωνα με την αναφορά του μηχανοδηγού μετά την αναχώρησή του (από το ΣΣ Κάτω Αχαρνών) και κινούμενος προς το ΣΣ Λιοσίων διαπίστωσε ότι το φωτόσημο P681 ήταν ερυθρό και ζήτησε οδηγίες από το ΚΕΚ-ΣΚΑ. (Προσοχή στο ίδιο φωτόσημο P681 συνέβη και το ανωτέρω Συμβάν Ε. στις 20-3-2024)
59. Εκείνη τη στιγμή υπήρξε κλήση μέσω ασυρμάτου TETRA του σταθμάρχη Λιοσίων προς την αμαξοστοιχία 1315 Κιάτο-Πειραιάς στην οποία έδωσε το υπ αριθμόν 665 προφορικό τηλεγράφημα με εντολή ελεύθερης εισόδου στο ΣΣ Λιοσίων και συνέχισης της πορείας της «... το 1315 έρχεται ελεύθερα Λιόσια και συνεχίζει με ενδείξεις..».
60. Ο μηχανοδηγός της 1314 δήλωσε ότι θεώρησε ότι η εντολή του σταθμάρχη Λιοσίων δόθηκε σε αυτόν και όχι στο συρμό 1315. Να διευκρινιστεί ότι οι συνομιλίες μέσω ασυρμάτου TETRA (στην περιοχή ΣΚΑ-ΚΙΑΤΟ και ΣΚΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ) και μέσω ασυρμάτου VHF (στο υπόλοιπο δίκτυο) ακούγονται από όλους τους σταθμάρχες και τους μηχανοδηγούς της περιοχής (δηλαδή το σύστημα επικοινωνίας είναι ανοικτό σε όλους και όχι από έναν προς έναν).
61. Ο μηχανοδηγός της 1314 αφού άκουσε την λάθος εντολή χωρίς να την επαναλάβει ως όφειλε βάση ΓΚΚ (δικλείδα ασφαλείας), εκκίνησε τον συρμό και παραβίασε το ερυθρό φωτόσημο P681 στο τέλος της αποβάθρας του ΣΣ Πύργου Βασιλίσσης. Ο σταθμάρχης επικοινωνήσε άμεσα με τον οδηγό και του ζήτησε να σταθμεύσει, όπως και έγινε τελικά, έχοντας όμως παραβιάσει το φωτόσημο κατά περίπου 230 μέτρα. Ο σταθμάρχης του ΚΕΚ-ΣΚΑ λίγο αργότερα του έδωσε εντολή να συνεχίσει έως το ΣΣ Λιοσίων χωρίς να του δοθεί κάποιο νέο τηλεγράφημα.
62. Από την ανάλυση του ταχογράφου προκύπτει ότι η ταχύτητα της αμαξοστοιχίας ήταν 37 km/hr. Από το σχετικό Εγχειρίδιο δρομολογίου προκύπτει ότι η ανώτατη επιτρεπόμενη ταχύτητα στο σημείο είναι 90 km/hr οπότε δεν υπάρχει παραβίαση ταχύτητας.
63. Από το συμβάν δεν προέκυψε κάποια βλάβη στην υποδομή, στο τροχαίο υλικό ή τραυματισμός επιβατών.

## Η. Συμβάν 25-05-2024 -Hellenic Train



ΕΙΚΟΝΑ 8. Καταγραφή του Συστήματος Τηλεδιοίκησης του ΚΕΚ ΣΚΑ για την 25-5-2024 και ώρα 16:06:40, στην οποία απεικονίζεται ο συρμός 2243 να παραβιάζει τον ερυθρό σηματοδότη P306 (εντός του κόκκινου πλαισίου). Πηγή : «ΠΟΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ, ALSTOM».

### 64. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ:

- Περιοχή: ΣΣ ΚΑΝΤΖΑΣ προς ΣΣ Παλλήνης
- Εμπλεκόμενοι Φορείς: Hellenic Train-ΟΣΕ
- Εμπλεκόμενα Οχήματα: Δρομολόγιο Προαστιακού 2243 (τύπος ηλεκτράμαξα Siemens Desiro 460)
- Καιρικές Συνθήκες: --

65. Την 25/5/2024 η αμαξοστοιχία 2243 εκτελούσε το δρομολόγιο Αεροδρόμιο - Άνω Λιόσια με την ηλεκτράμαξα DESIRO 460,11/211. Ο συρμός περί ώρας 16:02 εκκίνησε από ΣΣ ΠΑΙΑΝΙΑΣ - ΚΑΝΤΖΑΣ να πάει προς ΣΣ ΠΑΛΛΗΝΗΣ. Ο μηχανοδηγός βρήκε μπροστά του το ερυθρό φωτόσημο P306 και μην έχοντας λάβει εγκαίρως μέτρα για την έγκαιρη ακινητοποίηση του συρμού, παρόλη την ακαριαία πέδη, δεν κατάφερε να σταματήσει προ του φωτοσήμου και το παραβίασε.

66. Από τον ταχογράφο TELOC της συγκεκριμένης αμαξοστοιχίας προκύπτει ότι η ταχύτητα κατά την ενεργοποίηση της ακαριαίας πέδης ήταν 112,28 km/hr με επιτρεπόμενη 120 km/hr. Η ακαριαία πέδη απενεργοποιήθηκε 325m μετά την ενεργοποίησή της και για την πλήρη ακινητοποίηση του συρμού χρειάστηκαν άλλα 92 m. Δηλαδή η συνολική απόσταση που χρειάστηκε για να ακινητοποιηθεί από 112,28 km/hr σε 0 km/hr ήταν 417 m. Επίσης στα τελευταία 19 m ο συρμός εμφάνισε ολίσθηση.
67. Ο μηχανοδηγός άμεσα μετά το συμβάν επικοινωνήσε με το ΣΚΑ του ΟΣΕ και με το ΚΠΚ της Hellenic Train ως όφειλε βάσει κανονισμού και ενημέρωσε για το συμβάν. Στη συνέχεια η σταθμάρχης ΣΚΑ/ΟΣΕ του έδωσε οδηγίες να μεταβεί στον επόμενο σταθμό της ΠΑΛΛΗΝΗΣ.
68. Ο μηχανοδηγός στην αναφορά του γράφει ότι «...Αποδέχομαι το λάθος μου και παραμένω στην διάθεσή σας...». Το πόρισμα της Hellenic Train για το συμβάν καταλήγει στο : «Η αιτία βρίσκεται στην ανθρώπινη συνιστώσα που σχετίζεται με ένα σφάλμα που οφείλεται στην πλημμελή αντίληψη ενός κινδύνου που προκαλείται από την επανειλημμένη διέλευση από το συγκεκριμένο φωτόσημα όντας αυτό πράσινο (ελεύθερη διέλευση)».
69. Κατόπιν εντολής ΟΣΕ διεξήχθη από την ALSTOM απομάστευση καταγράφων των σηματοτεχνικών διαδρομών του συστήματος σηματοδότησης και παραδόθηκε αντίστοιχη «ΠΟΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ». Η Εκθεση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι «...Περί τις 16:06:40, η αμαξοστοιχία 2243 υπερβαίνει το «ΚΛΕΙΣΤΟ» φωτόσημα Ρ306 (Ερυθρή Ένδειξη). Από την απομάστευση των καταγραφών σηματοδότησης και την ανάλυσή τους δεν δύνανται να προσδιορισθούν οι λόγοι για τους οποίους ο μηχανοδηγός της αμαξοστοιχίας 2243 υπερέβη την Ερυθρή Ένδειξη του φωτοσήματος Ρ306, δεδομένου ότι εναπόκεινται αποκλειστικά στην επικοινωνία ή μη μεταξύ του εν λόγω τηλεδιοικητή και του μηχανοδηγού της αμαξοστοιχίας 2243, και αυτή η επικοινωνία είναι εκτός αντικειμένου της Σύμβασης ALSTOM TRANSPORT S.A....»
70. Από το συμβάν δεν προέκυψε κάποια βλάβη στην υποδομή, στο τροχαίο υλικό ή τραυματισμός επιβατών.

## **Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ**

### **Α. Συμβάν 23-12-2023**

71. **Τεχνικά προβλήματα σε Φωτόσημα / Ανθρώπινος παράγοντας.** Σε όλο το μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής από το Κιάτο έως την είσοδο ΣΣ Λιοσίων (μήκος περίπου 100 χλμ.) δεν υπάρχει εν λειτουργία σηματοδότηση για πολλά χρόνια. Από το 2009 έχουν καταγραφεί πολλά προβλήματα στη λειτουργία της σηματοδότησης έως την πλήρη διακοπή λειτουργίας αυτής. Επομένως, το τμήμα αυτό λειτουργεί περίπου 15 χρόνια σε κατάσταση υποβαθμισμένης λειτουργίας όσον αφορά την ασφάλεια. Αυτό σημαίνει ότι όλοι οι μηχανοδηγοί που δουλεύουν στο τμήμα ΚΙΑΤΟ-ΣΚΑ είθισται να υπερβαίνουν στη βάρδια τους δεκάδες κόκκινα ή σβηστά φωτόσημα με προφορική εντολή του ρυθμιστή κυκλοφορίας. Είναι ευκόλως κατανοητό ότι οι συνεχόμενες βάρδιες των μηχανοδηγών σε τέτοιες υποβαθμισμένες καταστάσεις δημιουργούν μια εσφαλμένη κανονικότητα στην υπέρβαση κόκκινων/σβηστών φωτοσημάτων και στην αντίστοιχα μειωμένη επαγρύπνησή των μηχανοδηγών. Το ίδιο είναι πιθανό να συνέβη με τον μηχανοδηγό του συρμού 1313 ο οποίος αφού είχε περάσει πολλά κόκκινα φωτόσημα όταν βρέθηκε μπροστά στα πρώτα εν λειτουργία φωτοσημάτα αδράνησε/άργησε να αντιδράσει.
72. **Επικοινωνία σταθμαρχών με μηχανοδηγούς.** Από τις ηχητικές καταγραφές του ΡΤ για την επικοινωνία της σταθμάρχη του ΣΚΑ με τον μηχανοδηγό του 1313 κατά την ώρα του συμβάντος προκύπτει ότι δεν ήταν σύμφωνη με την προβλεπόμενη τυποποίηση των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων και τη μεθοδολογία των επικοινωνιών σχετιζόμενων με την ασφάλεια, όπως αναφέρεται: α) στο Γενικό Κανονισμό Κίνησης (ΓΚΚ), β) Έγγραφο ΟΣΕ «κανονιστικές διατάξεις για τη χρήση των Ραδιοτηλεφώνων» και γ) Τεχνική Προδιαγραφή Διαλειτουργικότητας ΤΠΔ/ΟΡΕ (ΕΕ/2019/773). Χαρακτηριστικά η σταθμάρχη δεν αναφέρει (ως όφειλε) το όνομα της αμαξοστοιχίας αλλά τη λέξη «ΚΙΑΤΟ». Ο μηχανοδηγός δεν απαντά καθόλου και η σταθμάρχη δεν επεμβαίνει ξανά, ως όφειλε. Τελικά, χρειάστηκε η επέμβαση του προϊσταμένου του ΣΚΑ για να απαντήσει ο μηχανοδηγός. Γενικά διαπιστώνεται πολύ φτωχό επίπεδο επικοινωνίας, τόσο από τους σταθμαρχες όσο και τους μηχανοδηγούς.
73. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Διαπιστώνεται προβληματική αντίδραση (μη έγκαιρη) του μηχανοδηγού της 1313 σε σειρά ενεργειών. Πρώτα δεν αντέδρασε στο προειδοποιητικό φωτόσημο Ρ646 με ένδειξη πορτοκαλί στο οποίο όφειλε να ξεκινήσει την πέδηση ώστε να σταματήσει έγκαιρα προ του επόμενου κόκκινου φωτόσημο. Δεύτερον δεν αντέδρασε καθόλου στην επικοινωνία από πλευράς σταθμάρχη όταν τον κάλεσε να περιμένει στο ΣΚΑ για να περάσει η αμαξοστοιχία 51. Τελικά αντέδρασε μόνο στην επιτακτική κλήση του προϊσταμένου του ΣΚΑ.
74. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Ο μηχανοδηγός διαθέτει έγκυρη ευρωπαϊκή άδεια μηχανοδήγησης και συμπληρωματικό πιστοποιητικό μηχανοδηγού στο οποίο αναγράφεται ότι επιτρέπεται να μηχανοδηγεί τροχαίο υλικό Siemens Desiro 460 επί της υποδομής «ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ», όπως αυτό που εμπλέκεται στο συγκεκριμένο συμβάν.
75. Η ομάδα διερεύνησης πραγματοποίησε **συνεντεύξεις** αφενός με στελέχη της Hellenic Train (τον μηχανοδηγό του συρμού 1313, έναν εκπαιδευτή (tutor) και ένα στέλεχος τμήματος ασφαλείας) και αφετέρου με στελέχη του ΟΣΕ (τον σταθμάρχη βάρδιας και τον προϊστάμενο λειτουργίας του ΚΕΚ).

76. Από πλευράς μηχανοδηγού και στελεχών Hellenic Train τονίστηκε ότι στην γραμμή ΣΣ ΚΙΑΤΟ-ΣΣ ΛΙΟΣΙΑ (περίπου 100 χλμ.) υπάρχουν πολλά προβλήματα όπως σβηστά φανάρια σε όλο το μήκος, μη ύπαρξη σταθμαρχών στους ενδιάμεσους σταθμούς, οι αλλαγές τροχιάς στους σταθμούς δεν λειτουργούν (οπότε οι παρακαμπτήριες είναι κλειδωμένες με αρπάγες). Όλα αυτά όπως δήλωσαν, διαμορφώνουν ένα περιβάλλον εγκατάλειψης της γραμμής το οποίο τους κάνει να αισθάνονται ότι δεν υπάρχει ασφάλεια όταν κινούνται με τους συρμούς σε αυτά τα 100 χλμ. γραμμής.
77. Από πλευράς στελεχών ΟΣΕ δήλωσαν ότι έχει χαθεί η κουλτούρα καλής επικοινωνίας μεταξύ σταθμαρχών και μηχανοδηγών και ότι σε αρκετές περιπτώσεις υπάρχουν προβλήματα στην σωστή επικοινωνίας τους. Προτείνουν κοινές εκπαιδεύσεις μεταξύ σταθμαρχών και μηχανοδηγών, οι οποίες θα βοηθήσουν στο να αναπτυχθούν καλές σχέσεις μεταξύ τους και οι πρώτοι να αντιληφθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι δεύτεροι και αντιστρόφως.

#### **B. Συμβάν 18-02-2024**

78. **Επικοινωνία σταθμαρχών με μηχανοδηγούς.** Από τις ηχητικές καταγραφές του ΡΤ για την επικοινωνία της σταθμάρχη του ΣΚΑ με τον μηχανοδηγό της εμπορικής 80314 κατά την ώρα του συμβάντος προκύπτει ότι δεν ήταν σύμφωνη με την προβλεπόμενη τυποποίηση των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων και την μεθοδολογία των επικοινωνιών σχετιζόμενων με την ασφάλεια, όπως αναφέρεται α) στο Γενικό Κανονισμό Κίνησης (ΓΚΚ), β) Έγγραφο ΟΣΕ «κανονιστικές διατάξεις για την χρήση των Ραδιοτηλεφώνων» και γ) Τεχνική Προδιαγραφή διαλειτουργικότητας ΤΠΔ/ΟΡΕ (ΕΕ/2019773). Το γεγονός αυτό οδήγησε στο να μην κατανοήσει ο μηχανοδηγός την οδηγία του σταθμάρχη και στη συνέχεια να μην κατανοήσει ο σταθμάρχης την απάντηση του μηχανοδηγού. Γενικά παρατηρείται πολύ φτωχό επίπεδο επικοινωνίας τόσο από τους σταθμάρχες όσο και τους μηχανοδηγούς. Η ακριβής τήρηση του ενδεδειγμένου μοντέλου επικοινωνίας κρίνεται ότι θα απέτρεπε την εμφάνιση παρόμοιων περιστατικών.
79. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Οι δύο μηχανοδηγοί διαθέτουν έγκυρες ευρωπαϊκές άδειες μηχανοδήγησης εν ισχύ καθώς και τα συμπληρωματικά πιστοποιητικά στα οποία αναγράφεται ότι τους επιτρέπεται να οδηγούν τροχαίο υλικό Η/Α SIEMENS 120v επί της υποδομής ΑΘΗΝΑ-ΘΡΙΑΣΙΟ-ΙΚΟΝΙΟ. Συνεπώς τηρείται το σύνολο των προϋποθέσεων του άρθρου 13 του ν.3911/2011. Επίσης καθώς επρόκειτο για εμπορική αμαξοστοιχία στελεχωνόταν με δύο μηχανοδηγούς σύμφωνα με το άρθρο 120 του ΓΚΚ (B 698/01-03-2019).

#### **Γ. Συμβάν 09-03-2024**

80. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Διαπιστώνεται προβληματική (μη έγκαιρη) αντίδραση του μηχανοδηγού γιατί ενώ είδε το πορτοκαλί φωτόσημο (Ρ602) αναμμένο με δύο πορτοκαλί φώτα (προειδοποιητικό ότι το επόμενο φωτόσημο θα είναι κόκκινο), δεν ήταν προετοιμασμένος να σταθμεύσει εμπρός του επόμενου φωτοσήμου Ρ691, το οποίο ήταν κόκκινο.
81. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Από τα στοιχεία της Hellenic Train προκύπτει ότι ο μηχανοδηγός βρισκόταν στην 4η ημέρα εργασίες ύστερα από δύο ημέρες

ανάπαυση. Επίσης ο μηχανοδηγός είχε ολοκληρώσει τις περιοδικές ιατρικές του εξετάσεις σύμφωνα με όσα ορίζει ο ν.3911/2011 και είχε κριθεί ικανός να μηχανοδηγεί έως τις 11/08/2025. Τέλος ο μηχανοδηγός διαθέτει έγκυρη ευρωπαϊκή άδεια μηχανοδήγησης εν ισχύ καθώς και τα συμπληρωματικά πιστοποιητικά στα οποία αναγράφεται ότι τους επιτρέπεται να οδηγούν τροχαίο υλικό H/A SIEMENS DESIRO επί της υποδομής ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ.

#### **Δ. Συμβάν 15-03-2024**

82. **Τεχνικά προβλήματα σε φωτόσημα.** Από την παρακολούθηση των συμβάντων από τον ΕΟΔΑΣΑΑΜ έχει διαπιστωθεί ότι και στο τμήμα Αεροδρομίου-Δουκίσσης Πλακεντίας καταγράφονται αρκετά προβλήματα με χαλασμένα φωτόσημα. Δεδομένου ότι σύμφωνα με δήλωση της ΣΤΑΣΥ δεν υπάρχει ενημέρωση από το ΚΕΚ/ΣΚΑ του ΟΣΕ προς το ΚΕΛ της ΣΤΑΣΥ για την ύπαρξη παρομοίων προβλημάτων, δεν καθίσταται δυνατό οι οδηγοί της ΣΤΑΣΥ να ενημερωθούν κατά την έναρξη της βάρδιας τους για αυτά. Την συγκεκριμένη ημέρα και ώρα το φωτόσημο Ρ302 είχε βλάβη. Την ίδια περίπου ώρα ήταν σε εξέλιξη εργασία αποκατάστασης της βλάβης. Κατά την διάρκεια της αποκατάστασης της βλάβης ο σηματοδότης άναβε πράσινο και έσβηνε, γεγονός που μπορεί να επηρέασε τον μηχανοδηγό στο να υπερβεί το φωτόσημο.
83. **Επικοινωνία σταθμαρχών με μηχανοδηγούς.** Ο μηχανοδηγός δεν προέβη σε έλεγχο κανονικής λειτουργίας του σταθερού ασυρμάτου TETRA επί του συρμού κατά την προετοιμασία του συρμού προ της αναχώρησης αντίθετα με την πρόβλεψη του οικείου της σχετικής διαδικασίας του οικείου ΣΔΑ της ΣΤΑΣΥ. Ο σταθερός ασύρματος TETRA αποδείχθηκε εκ των υστέρων ότι ήταν σε θέση κλήσης εκτάκτου ανάγκης, και εξαιτίας αυτού του περιστατικού ο μηχανοδηγός δεν λάμβανε κλήσεις από τον σταθμάρχη του ΚΕΚ/ΣΚΑ. Ο φορητός ασύρματος TETRA του μηχανοδηγού ήταν ρυθμισμένος σε θέση για να επικοινωνεί με τους μηχανοδηγούς και το κέντρο ελέγχου ΚΕΛ της ΣΤΑΣΥ. Τέλος, ο μηχανοδηγός δεν προέβη σε επικοινωνία με τον σταθμάρχη του ΣΚΑ γεγονός που θα αποκαλύπτε την πιθανή λάθος ρύθμιση του ασυρμάτου.
84. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Ο μηχανοδηγός υπερέβη τον ερυθρό σηματοδότη χωρίς εντολή σταθμάρχη, αντίθετα με τις προβλέψεις των διατάξεων του Γενικού Κανονισμού Κυκλοφορίας ΓΚΚ-Μέρος Α και του οικείου ΣΔΑ της ΣΤΑΣΥ.
85. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Ο εν λόγω μηχανοδηγός διαθέτει έγκυρη ευρωπαϊκή άδεια μηχανοδήγησης καθώς και συμπληρωματικό πιστοποιητικό όπου αναγράφεται ότι μπορεί να οδηγεί τροχαίο υλικό ROTEM επί της υποδομής Δουκίσσης Πλακεντίας Αεροδρόμιο.
86. **Ενέργειες ΣΤΑΣΥ μετά το συμβάν:** Η ΣΤΑΣΥ προχώρησε ως διορθωτική ενέργεια, σε έκδοση νέου «ΔΕΛΤΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ» από τις 1/7/2024, στο Τμήμα 4 «Κανονισμοί - Διαδικασίες - Οδηγίες» του οποίου διευκρινίζει αναλυτικά τις ενέργειες που θα πρέπει να κάνει κάθε μηχανοδηγός πριν την αναχώρηση του συρμού από το Αεροδρόμιο, ώστε να αποτραπούν παρόμοια περιστατικά.

#### **Ε. Συμβάν 20-03-2024**

87. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Ο μηχανοδηγός υπερέβη τον ερυθρό σηματοδότη (έστω για λίγες δεκάδες μέτρα) χωρίς εντολή σταθμάρχη, αντίθετα με τις προβλέψεις των διατάξεων του Γενικού Κανονισμού Κυκλοφορίας ΓΚΚ-Μέρος Α.

Είναι φανερά τα ίχνη ολίσθησης του συρμού στην ταινία του ταχογράφου οπότε είναι πιθανόν η ελαφρά βροχόπτωση να επιδείνωσε την ικανότητα πέδης του συρμού.

88. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Ο εν λόγω μηχανοδηγός διαθέτει έγκυρη ευρωπαϊκή άδεια μηχανοδήγησης καθώς και συμπληρωματικό πιστοποιητικό όπου αναγράφεται ότι μπορεί να οδηγεί τροχαίο υλικό SIEMENS DESIRO επί της υποδομής ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ και είχε ολοκληρώσει τις περιοδικές ιατρικές εξετάσεις του και είχε κριθεί ικανός να μηχανοδηγεί έως 28/7/2025. Επίσης βρισκόταν στη 2<sup>η</sup> ημέρα εργασίας μετά από ανάπαυση και στην 2<sup>η</sup> ώρα υπηρεσίας όταν έγινε το ατύχημά, άρα δεν υπήρχε θέμα κόπωσης.

#### ΣΤ. Συμβάν 22-04-2024

89. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Ο μηχανοδηγός υπερέβη τον ερυθρό σηματοδότη (έστω για λίγες δεκάδες μέτρα) χωρίς εντολή σταθμάρχη, αντίθετα με τις προβλέψεις των διατάξεων του Γενικού Κανονισμού Κυκλοφορίας ΓΚΚ-Μέρος Α. Η μη έγκαιρη αντίδρασή του πιθανώς οφείλεται σε δική του εσφαλμένη εκτίμηση για τον χρόνο εκκίνησης διαδικασίας πέδησης. Να σημειωθεί ότι ενώ ένα αυτοκίνητο για να ακινητοποιηθεί από 100 χλμ./ώρα θέλει περίπου 40 έως 50 μέτρα, ένα εμπορικός συρμός χρειάζεται πολύ μεγαλύτερη απόσταση ακινητοποίησης. Αυτές περιγράφονται στον ΓΚΚ Μέρος Β' και συγκεκριμένα το Άρθρο 68 (Πίνακες πέδησης και χρήση αυτών ) παράγραφος 689 "Οι ακόλουθοι πίνακες αριθμ. 1, 2 και 3 δίνουν τα αναγκαία ποσοστά πέδησης για τις κατηγορίες πέδησης G και P/R ανάλογα με τη χαρακτηριστική κατωφέρεια και την ταχύτητα. Οι πίνακες 1, 2 και 3 δίνονται ξεχωριστά για μήκος πέδησης 400m, 700m και 1200m αντίστοιχα".
90. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Ο μηχανοδηγός βρισκόταν στην 6<sup>η</sup> ημέρα εργασίας ύστερα από 3 ημέρες ανάπαυσης και μεταξύ 4<sup>ης</sup> και 5<sup>ης</sup> ώρας όταν έγινε το συμβάν. Επίσης είχε ολοκληρώσει τις περιοδικές ιατρικές εξετάσεις και μπορούσε να μηχανοδηγεί έως τις 9/11/2024. Τέλος ο μηχανοδηγός κατείχε έγκυρη ευρωπαϊκή άδεια μηχανοδήγησης καθώς και συμπληρωματικό πιστοποιητικό όπου αναγράφεται ότι μπορεί να οδηγεί τροχαίο υλικό επί της υποδομής «ΧΑΛΚΙΔΑ ΠΕΙΡΑΙΑΣ».

#### Ζ. Συμβάν 16-05-2024

91. **Επικοινωνία σταθμαρχών με μηχανοδηγούς.** Η βασική αιτία του συμβάντος είναι: Α) η χαμηλής ποιότητας επικοινωνία μεταξύ σταθμάρχη και μηχανοδηγού και Β) το γεγονός ότι δεν υπάρχει αποκλειστική επικοινωνία ένας με έναν όπως θα συνέβαινε για παράδειγμα στην περίπτωση που υπήρχε εν λειτουργία σύστημα επικοινωνίας GSMR. Συγκεκριμένα, ο μηχανοδηγός όφειλε να επαναλάβει την εντολή του σταθμάρχη, κάτι το οποίο δεν έγινε. Αν το έκανε, τότε ο σταθμάρχης θα του έλεγε ότι η επικοινωνία δεν αφορούσε τον συρμό του και έτσι δεν θα παραβίαζε το φωτόσημο. Παράλληλα, αν υπήρχε εν λειτουργία GSMR η επικοινωνία θα γινόταν αποκλειστικά μεταξύ σταθμάρχη και μηχανοδηγού οπότε δεν θα υπήρχε κίνδυνος κάποιος άλλος μηχανοδηγός να ακούσει επικοινωνία που δεν απευθυνόταν σε εκείνον. Για την αποτροπή παρόμοιων καταστάσεων έχει εκδοθεί η Σύσταση Ασφάλειας 2024-01RL του ΕΟΔΑΣΑΑΜ, την 7-6-2024.
92. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη/Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Ο μηχανοδηγός υπερέβη τον ερυθρό σηματοδότη χωρίς εντολή σταθμάρχη, αντίθετα με τις προβλέψεις των

διατάξεων του Γενικού Κανονισμού Κυκλοφορίας ΓΚΚ-Μέρος Α. Το πιθανότερο είναι ότι έγινε λόγω λάθους κατανόησης της εντολής σταθμάρχη από τον μηχανοδηγό.

#### **Η. Συμβάν 25-05-2024**

93. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Ο μηχανοδηγός υπερέβη τον ερυθρό σηματοδότη χωρίς εντολή σταθμάρχη, αντίθετα με τις προβλέψεις των διατάξεων του Γενικού Κανονισμού Κυκλοφορίας ΓΚΚ-Μέρος Α. Στην αναφορά του παραδέχεται πλήρως το λάθος του.
94. **Ανθρώπινος παράγοντας / Πιστοποίηση μηχανοδηγών.** Από τα στοιχεία που προσκόμισε η Hellenic Train ο μηχανοδηγός ήταν στην 2<sup>η</sup> ημέρα εργασίας μετρά από 2 ημέρες ανάπαυσης. Επίσης βρισκόταν μεταξύ 5<sup>ης</sup> και 6<sup>ης</sup> ώρας υπηρεσίας όταν έγινε το συμβάν. Τέλος είχε ολοκληρώσει τις περιοδικές ιατρικές εξετάσεις του σύμφωνα με όσα ορίζει ο ν. 3911/2011 και είχε κριθεί ικανός να μηχανοδηγεί έως τις 20/9/2025.

## **Ε. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

95. **Τεχνικά προβλήματα σε Φωτόσημα.** Όλα τα συμβάντα έλαβαν χώρα στις γραμμές του ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΥ ΑΘΗΝΩΝ και τα περισσότερα στις περιοχές γύρω από το ΣΚΑ ΟΣΕ (Λιόσια - Αχαρναί). Σχεδόν σε όλο το μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής του ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΥ ΣΚΑ - ΚΙΑΤΟ εδώ και πολλά χρόνια δεν υπάρχει σηματοδότηση εν λειτουργία. Από το 2009 έχουν καταγραφεί πολλά επαναλαμβανόμενα προβλήματα στη λειτουργία του συστήματος τα οποία οδήγησαν εν τέλει στην πλήρη διακοπή λειτουργίας του συστήματος σηματοδότησης. Επομένως το τμήμα αυτό λειτουργεί για περίπου 15 χρόνια σε κατάσταση υποβαθμισμένης λειτουργίας, όσον αφορά την σηματοδότηση. Επίσης, τοπικά προβλήματα στη σηματοδότηση καταγράφονται (όπως φαίνεται και στα ανωτέρω περιστατικά) και στα άλλα τμήματα ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΥ (ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ και ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΛΙΟΣΣΙΑ). Αυτό σημαίνει ότι όλοι οι μηχανοδηγοί που δουλεύουν στον Προαστιακό γνωρίζουν ότι θα πρέπει να υπερβούν καθημερινά στην βάρδια τους δεκάδες κόκκινα φωτόσημα, με προφορική εντολή ρυθμιστή κυκλοφορίας.
96. **Ανθρώπινος παράγοντας.** Είναι ευκόλως κατανοητό ότι οι συνεχόμενες βάρδιες των μηχανοδηγών σε τέτοιες υποβαθμισμένες καταστάσεις δημιουργούν μια εσφαλμένη κανονικότητα στην υπέρβαση κόκκινων/σβηστών φωτοσημάτων και στην αντίστοιχα μειωμένη επαγρύπνησή των μηχανοδηγών. Έως σήμερα το πρόβλημα εξακολουθεί να υφίσταται σε τμήματα του δικτύου στα οποία δεν έχει ολοκληρωθεί η σηματοδότηση (πχ στο τμήμα ΣΚΑ - ΚΙΑΤΟ) και η υπέρβαση ερυθρών φωτοσημάτων είναι σύνηθες φαινόμενο, όπως έχει επισημανθεί άλλωστε από το προσωπικό έλξης.
97. **Η επικοινωνία σταθμαρχών με μηχανοδηγούς.** Στα ανωτέρω συμβάντα διαπιστώνεται ότι από τις βασικές αιτίες των συμβάντων είναι η επικοινωνία Σταθμαρχών με Μηχανοδηγούς. Πιο αναλυτικά διαπιστώνονται δύο θέματα:
- A) η χαμηλής ποιότητας επικοινωνία μεταξύ σταθμάρχη και μηχανοδηγού και
  - B) το γεγονός ότι δεν υπάρχει επικοινωνία ένας με έναν όπως θα συνέβαινε για παράδειγμα στην περίπτωση που υπήρχε εν λειτουργία σύστημα επικοινωνίας GSMR. Τα ανωτέρω αποτελούν αντικείμενο της Σύστασης Ασφάλειας 2024-01RL του ΕΟΔΑΣΑΑΜ / 7-6-2024.
98. Σχετικά με το θέμα Α, οι επικοινωνίες δεν ήταν σύμφωνες με την προβλεπόμενη τυποποίηση των ανταλλασσόμενων μηνυμάτων και την μεθοδολογία των επικοινωνιών σχετιζόμενων με την ασφάλεια, όπως αναφέρεται αναλυτικά στα: α) στο Γενικό Κανονισμό Κίνησης (ΓΚΚ), β) Έγγραφο ΟΣΕ «κανονιστικές διατάξεις για την χρήση των Ραδιοτηλεφώνων» και γ) τον Εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) 2019/773 της Επιτροπής, σχετικά με την τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα «διεξαγωγή και διαχείριση της κυκλοφορίας» του σιδηροδρομικού συστήματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Βάσει των ανωτέρω ο σταθμάρχης και ο μηχανοδηγός όφειλε να ακολουθήσει τυποποιημένο μοτίβο μηνυμάτων, να επαναλάβει την εντολή που έλαβε και να ακολουθήσει συγκεκριμένη ορολογία. Αυτά δεν έχουν γίνει σχεδόν σε κανένα τα υπό διερεύνηση συμβάντα, γεγονός που οδήγησε στο να υπάρχουν παρανοήσεις στις προφορικές εντολές των σταθμαρχών που είχαν ως αποτέλεσμα παραβιάσεις των φωτοσημάτων. Για το ανωτέρω θέμα η Hellenic Train δήλωσε ότι έχει ήδη προτείνει στους

Σιδηρόδρομοι Ελλάδος ΜΑΕ την δημιουργία κοινής επιτροπής ελέγχου των ηχητικών καταγραφών.

99. Σχετικά με το θέμα Β, σε αρκετά από τα συμβάντα διαπιστώνεται ότι σημαντικό ρόλο έπαιξε η απουσία τεχνικού μέσου για επικοινωνία ένας με έναν μεταξύ του σταθμάρχη και του μηχανοδηγού. Ειδικά στο συμβάν της 16/5/2025 είναι η βασική αιτία. Από την περίοδο των συμβάντων έως σήμερα ο βασικός τρόπος επικοινωνίας εξακολουθεί να είναι μέσω ασυρμάτου VHF ή TETRA, το οποίο ακούγεται από όλους στην ευρύτερη περιοχή του συμβάντος και συχνά με παράσιτα και βόμβο. Με την εισαγωγή του GSMR θα επιτευχθεί ψηφιακή καθαρή επικοινωνία η οποία μπορεί να γίνει ένας με έναν ή με περισσότερους δέκτες (ακρόαση σε συγκεκριμένη περιοχή πχ μεταξύ δύο σταθμών), όπως έχει την δυνατότητα να επιλέξει ο καλών. Απαιτείται προηγουμένως η διενέργεια μιας ολοκληρωμένης αξιολόγησης Κινδύνου από όλους τους εμπλεκόμενους, για το πότε/που θα χρησιμοποιείτε η επικοινωνία ένας με έναν και πότε/που η επικοινωνία με περισσότερους δέκτες. Αυτό δεδομένου ότι σε συμβάντα όπως της 13/9/2024 (μεταξύ Αγ. Ανάργυροι -ΣΣ Αθηνών) η «ανοικτή ακρόαση» αποσόβησε παραλίγον ατύχημα.
100. **Υπέρβαση ερυθρού σηματοδότη / Μη έγκαιρη αντίδραση μηχανοδηγού.** Το πρόβλημα παραβιάσεων ερυθρών σηματοδοτών συνδέεται με την διαπιστωμένα προβληματική (μη έγκαιρη) αντίδραση των μηχανοδηγών στις περισσότερες περιπτώσεις, στις οποίες ενώ κατά κανόνα μπορούν να δουν το προειδοποιητικό πορτοκαλί φωτόσημο αναμμένο (προειδοποιητικό ότι το επόμενο φωτόσημο θα είναι κόκκινο), ακολούθως δεν είναι προετοιμασμένοι να σταθμεύσουν προ του επόμενου, κόκκινου, φωτοσήμου.

## **ΣΤ. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΓΜΑΤΑ**

101. Τα προβλήματα και τα συμπεράσματα που εντοπίστηκαν κατά την παρούσα διερεύνηση έχουν ήδη εντοπιστεί και αναλυθεί διεξοδικά κατά την διερεύνηση του ατυχήματος των Τεμπών («Μετωπική σύγκρουση μεταξύ επιβατικής και εμπορευματικής αμαξοστοιχίας στα Τέμπη, 28 Φεβρουαρίου 2023, RL01-2025, 27 Φεβρουαρίου 2025) και οδήγησαν στην έκδοση αντίστοιχων συστάσεων ασφαλείας. Κρίνεται ότι στην προκειμένη περίπτωση έχουν εφαρμογή οι ήδη εκδοθείσες συστάσεις ασφαλείας της έκθεσης RL01-2025, με κωδικούς **2024-RL01-001**, **2025-RL01-002**, **2025-RL01-004**, **2025-RL01-006** και **2025-RL01-007**. Καθώς η διερεύνηση του ατυχήματος των Τεμπών ήταν διεξοδική και η ανάλυση έγινε σε μεγάλο βάθος για παρόμοια προβλήματα, κρίνεται ότι δεν υφίσταται ανάγκη να εκδοθούν νέες συστάσεις ασφαλείας, επιπλέον των ανωτέρω. Οι συστάσεις που έχουν εφαρμογή είναι ήδη δημοσιευμένες μέσω της έκθεσης RL01-2025 και παρατίθενται συνοπτικά παρακάτω:

102. **Σύσταση 2024-RL01-001.** Η Σύσταση αφορά στις επικοινωνίες μεταξύ Μηχανοδηγών και Σταθμαρχών, δηλαδή αφορά τόσο τον ΟΣΕ (νυν ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ ΜΑΕ), όσο και όλες τις Σιδηροδρομικές εταιρίες. Η Σύσταση εκδόθηκε κατά τη διάρκεια της έρευνας για το ατύχημα των Τεμπών, με σκοπό την αντιμετώπιση του συνδυασμένου κινδύνου μηνυμάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια χωρίς δομή και μεθοδολογία, καθώς και τη χρήση ενός ανοιχτού συστήματος επικοινωνίας όπου οι επικοινωνίες που σχετίζονται με την ασφάλεια δεν μπορούν να τεθούν σε προτεραιότητα έναντι όλων των άλλων επικοινωνιών. Η σύσταση προέτρεψε όλους τους ενδιαφερόμενους να συνεργαστούν χωρίς καθυστέρηση για την εφαρμογή στο ελληνικό σιδηροδρομικό σύστημα:

- Μιας ασφαλούς μεθοδολογίας για την επικοινωνία, που σέβεται τις απαιτήσεις του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2023/1693 της Επιτροπής, που τροποποιεί τον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) 2019/773 σχετικά με τις τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας σχετικά με το υποσύστημα λειτουργίας και διαχείρισης κυκλοφορίας του σιδηροδρομικού συστήματος εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδίως το Παράρτημα Γ.
- Ένα μέσο επικοινωνίας που επιτρέπει την άμεση επικοινωνία ένας προς έναν μεταξύ των σταθμαρχών και των οδηγών συρμών, για κάθε επικοινωνία που σχετίζεται με την ασφάλεια.

103. **Σύσταση 2025-RL01-002.** Η Σύσταση αυτή απευθύνεται στον ΟΣΕ (νυν ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ ΜΑΕ) και έχει εφαρμογή, μεταξύ άλλων, στα τεχνικά προβλήματα που παρουσιάζονται στο σύστημα σηματοδότησης (φωτόσημα κλπ.). Σκοπός αυτής της σύστασης είναι η βελτιστοποίηση της απόδοσης και της αξιοπιστίας του σιδηροδρομικού συστήματος και η διαχείριση των κινδύνων ασφάλειας που σχετίζονται με τα φυσικά περιουσιακά στοιχεία, καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.

Ο ΟΣΕ θα πρέπει να αναπτύξει ένα πρόγραμμα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων για όλα τα περιουσιακά στοιχεία των σιδηροδρόμων (γραμμές, γέφυρες, σήραγγες, εναέρια γραμμή

επαφής (ηλεκτροδότησης), συστήματα σηματοδότησης, συστήματα τηλεπικοινωνιών,...) που να περιέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) Απογραφή: Μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων όλων των περιουσιακών στοιχείων με την κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση όλων των διαφορετικών σιδηροδρομικών περιουσιακών στοιχείων.
- β) Παρακολούθηση κατάστασης: Συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για τις συνθήκες των περιουσιακών στοιχείων, όποτε είναι δυνατόν, σε συνδυασμό με προγραμματισμένες επιθεωρήσεις και αξιολογήσεις για προληπτική συντήρηση.
- γ) Διαχείριση συντήρησης: Ανάπτυξη χρονοδιαγραμμάτων συντήρησης (προγνωστικά, προληπτικά, διορθωτικά), δημιουργία εντολών εργασίας και παρακολούθηση για εργασίες συντήρησης και κατανομή πόρων και σχεδιασμός για δραστηριότητες συντήρησης.
- δ) Διαχείριση κύκλου ζωής: Παρακολούθηση ολόκληρου του κύκλου ζωής των σιδηροδρομικών περιουσιακών στοιχείων από την απόκτηση έως τον παροπλισμό.
- ε) Παρακολούθηση λειτουργικής απόδοσης: Αναλυτικά στοιχεία για μετρήσεις απόδοσης (αξιοπιστία, διαθεσιμότητα, δυνατότητα συντήρησης) και συγκριτική αξιολόγηση έναντι των βιομηχανικών προτύπων και των βασικών δεικτών απόδοσης (Key Performance Indicators-KPI).
- στ) Διαχείριση κινδύνων: Προσδιορισμός και αξιολόγηση κινδύνων που σχετίζονται με την απόδοση των περιουσιακών στοιχείων και εφαρμογή στρατηγικών για τον μετριασμό των κινδύνων (πρωτόκολλα ασφαλείας, σχέδια αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης).
- ζ) Οικονομική διαχείριση:
  - Παρακολούθηση κόστους για απόκτηση και συντήρηση περιουσιακών στοιχείων.
  - Ένα πολυετές επενδυτικό σχέδιο που καλύπτει όλες τις ανάγκες (κόστος ανανέωσης περιουσιακών στοιχείων και συντήρησης) για να διασφαλίσει ότι το σιδηροδρομικό δίκτυο μπορεί να συντηρηθεί και να λειτουργήσει με ασφάλεια.

104. **Σύσταση 2025-RL01-004.** Η Σύσταση αυτή απευθύνεται στον ΟΣΕ (νυν ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ ΜΑΕ) και έχει εφαρμογή, μεταξύ άλλων, στην εκτέλεση των καθηκόντων των σταθμαρχών. Σκοπός αυτής της σύστασης είναι να μπορέσει ο ΟΣΕ να αντιληφθεί οποιαδήποτε επιδείνωση στην εκτέλεση καθηκόντων που σχετίζονται με την ασφάλεια, για τις δραστηριότητες των σταθμαρχών καθώς και για άλλα κρίσιμα για την ασφάλεια καθήκοντα.

Ο ΟΣΕ θα πρέπει να αναπτύξει ένα σύστημα παρακολούθησης της εκτέλεσης κρίσιμων για την ασφάλεια καθηκόντων που να περιέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α. Καθορισμό των κρίσιμων για την ασφάλεια καθηκόντων: Προσδιορισμό και κατηγοριοποίηση των καθηκόντων που θεωρούνται κρίσιμα για την ασφάλεια με βάση τις εκτιμήσεις κινδύνου και τη καθιέρωση σαφών προτύπων και προσδοκιών για αυτά τα καθήκοντα.

- β. Ανάπτυξη μετρήσεων απόδοσης: δημιουργία συγκεκριμένων μετρήσιμων δεικτών, που σχετίζονται με τις αποδόσεις ασφαλείας, οι οποίοι είναι ευθυγραμμισμένοι με τους στόχους επιχειρησιακής ασφάλειας.
- γ. Εφαρμογή εργαλείων παρακολούθησης: χρήση τεχνολογίας (π.χ. Χάραξη διαδρομών με καταγραφή, καταγεγραμμένες επικοινωνίες) για την παρακολούθηση της απόδοσης και την ενσωμάτωση λιστών ελέγχου και εργαλείων αναφοράς για την παρακολούθηση της τήρησης και της εφαρμογής των πρωτοκόλλων ασφαλείας.
- δ. Εκτέλεση τακτικών ελέγχων και επιθεωρήσεων: προγραμματισμός τακτικών ελέγχων για την αξιολόγηση της απόδοσης, συμπεριλαμβανομένης της συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας και την ενσωμάτωση έκτακτων μη προγραμματισμένων επιθεωρήσεων και παρατηρήσεων για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης και της εφαρμογής σε πραγματικές συνθήκες.
- ε. Δημιουργία μηχανισμών αναφοράς: δημιουργία ενός απλού συστήματος αναφοράς ζητημάτων, παρ' ολίγον ατυχημάτων και συμβάντων ασφαλείας και υποστήριξη ενός μηχανισμού ανοιχτής επικοινωνίας σχετικά με θέματα ασφαλείας.
- στ. Συμμετοχή σε συνεχή βελτίωση: αίτηση ανατροφοδότησης από το προσωπικό που εμπλέκεται σε κρίσιμα για την ασφάλεια καθήκοντα για τον εντοπισμό τομέων προς βελτίωση. Επανεξέταση και βελτίωση των πρωτοκόλλων τακτικά, των διαδικασιών εκπαίδευσης και παρακολούθησης.

105. **Σύσταση 2025-RL01-006.** Η Σύσταση αυτή απευθύνεται στην Hellenic Train. Σκοπός αυτής της σύστασης είναι να διασφαλίσει ότι οι μηχανοδηγοί (και το λοιπό προσωπικό όπου χρειάζεται) που εκτελούν καθήκοντα που σχετίζονται με την ασφάλεια είναι προετοιμασμένοι γι' αυτά, ότι η ικανότητά τους αξιολογείται και διατηρείται τακτικά και ότι τα καθήκοντα εκτελούνται ανάλογα, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των ικανοτήτων που σχετίζονται με τις μη τεχνικές δεξιότητες και ρυθμίσεις σχετικά με τη σωματική και ψυχολογική ικανότητα κατά την πρόσληψη αλλά και κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους.

Η Hellenic Train θα πρέπει να ενισχύσει το σύστημα διαχείρισης των ικανοτήτων της, ώστε να καλύπτει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία.

- α) Ο προσδιορισμός των ικανοτήτων (συμπεριλαμβανομένων των γνώσεων, δεξιοτήτων, των μη τεχνικών συμπεριφορών και νοοτροπιών) που απαιτούνται για εργασίες που σχετίζονται με την ασφάλεια, με ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείριση του προσωπικού των πληρωμάτων.
- β) Τις αρχές επιλογής (βασικό μορφωτικό επίπεδο, ψυχολογική και σωματική ικανότητα που απαιτείται).
- γ) Τα στοιχεία της αρχικής εκπαίδευσης, εμπειρίας και προσόντων.
- δ) Η διαρκής εκπαίδευση και περιοδική ενημέρωση των υφιστάμενων ικανοτήτων.
- ε) Η περιοδική αξιολόγηση της ικανότητας και οι έλεγχοι ψυχολογικής και σωματικής ικανότητας για να διασφαλίζεται ότι τα προσόντα και οι δεξιότητες διατηρούνται με την πάροδο του χρόνου.

στ) Οποιαδήποτε ειδική εκπαίδευση σε σχετικά μέρη των επιχειρησιακών κανόνων, όπως είναι ενσωματωμένοι στο σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας, για την εκτέλεση των καθηκόντων τους που σχετίζονται με την ασφάλεια, ιδίως σε σχέση με τις επικοινωνίες που σχετίζονται με την ασφάλεια και τη διαχείριση των προσωπικού των πληρωμάτων.

106. **Σύσταση 2025-RL01-007.** Η Σύσταση αυτή απευθύνεται στην Hellenic Train. Σκοπός αυτής της σύστασης είναι να επιτρέψει στην Hellenic Train να ενημερωθεί άμεσα για οποιαδήποτε επιδείνωση στην εκτέλεση εργασιών που σχετίζονται με την ασφάλεια για τις δραστηριότητες των μηχανοδηγών.

Η Hellenic Train θα πρέπει να αναπτύξει ένα σύστημα παρακολούθησης της εκτέλεσης κρίσιμων για την ασφάλεια καθηκόντων που εκτελούνται από μηχανοδηγούς, οι οποίες πρέπει να περιέχουν τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) τον καθορισμό των κρίσιμων για την ασφάλεια καθηκόντων: τον προσδιορισμό και τη κατηγοριοποίηση των καθηκόντων που θεωρούνται κρίσιμα για την ασφάλεια με βάση τις εκτιμήσεις κινδύνου και την καθιέρωση σαφών προτύπων και προσδοκιών για αυτά τα καθήκοντα.
- β) την ανάπτυξη μετρήσεων απόδοσης: δημιουργία συγκεκριμένων μετρήσιμων δεικτών, που σχετίζονται με την απόδοση ασφάλειας και είναι ευθυγραμμισμένοι με τους στόχους της επιχειρησιακής ασφάλειας.
- γ) την εφαρμογή εργαλείων παρακολούθησης: χρήση τεχνολογίας (π.χ. καταγεγραμμένες επικοινωνίες, καταγραφές δεδομένων τρένων) για την παρακολούθηση της απόδοσης και ενσωμάτωση λιστών ελέγχου και εργαλείων αναφοράς για την παρακολούθηση της τήρησης και της εφαρμογής των πρωτοκόλλων ασφαλείας.
- δ) την εκτέλεση τακτικών ελέγχων και επιθεωρήσεων: προγραμματισμό τακτικών ελέγχων, ελέγχων για την αξιολόγηση της απόδοσης (συμπεριλαμβανομένης της συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφαλείας) και την ενσωμάτωση έκτακτων μη προγραμματισμένων επιθεωρήσεων και παρατηρήσεων για τη διασφάλιση, συμμόρφωση και δυνατότητα εφαρμογής σε πραγματικές συνθήκες.
- ε) τη δημιουργία μηχανισμών αναφοράς: δημιουργία ενός απλού συστήματος αναφοράς ζητημάτων, παρ' ολίγον ατυχημάτων και συμβάντων ασφαλείας και υποστήριξη μιας πρακτικής ανοιχτής επικοινωνίας σχετικά με θέματα ασφαλείας.
- στ) τη συμμετοχή σε συνεχή βελτίωση: αίτηση ανατροφοδότησης από το προσωπικό που εμπλέκεται σε κρίσιμα για την ασφάλεια καθήκοντα για τον εντοπισμό τομέων προς βελτίωση. Επανεξέταση και βελτίωση των πρωτοκόλλων τακτικά, των διαδικασιών εκπαίδευσης και παρακολούθησης.

## **Z. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥΣ**

### **A. Συμβάν 23-12-2023**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Αναφορά συμβάντος από τον μηχανοδηγό της αμαξοστοιχίας 1313
4. Αναφορά συμβάντος από τους μηχανοδηγούς της αμαξοστοιχίας IC51
5. Αναφορά συνοδού αμαξοστοιχίας 1313
6. Δελτίο Έλξης αμαξοστοιχίας 1313 Κιάτο- Πειραιά
7. Φύλλο Πορείας αμαξοστοιχίας 1313 Κιάτο- Πειραιά
8. Εγχειρίδιο δρομολογίου αμαξοστοιχίας 1313 Κιάτο- Πειραιά
9. Καταγραφές συνομιλιών σταθμάρχη μηχανοδηγού
10. Αποδεικτικά ελέγχου ικανότητας μηχανοδηγού
11. Αποδεικτικά θέσης μηχανοδηγού υπό επιτήρηση
12. Τηλεγράφημα ΟΣΕ αναγγελίας συμβάντος
13. Υπηρεσίες μηχανοδηγού της αμαξοστοιχίας 1313

### **B. Συμβάν 18-2-2024**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από την Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Αποδεικτικά ελέγχου ικανότητας μηχανοδηγού
4. Πιστοποιητικό μηχανοδήγησης ΑΙΡ-ΚΙΑΤΟ Εγχειρίδιο δρομολογίου
5. Αναφορά μηχανοδηγού
6. Βάρδιες μηχανοδηγού αμαξοστοιχίας 2235

### **Γ. Συμβάν 9-3-2024**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Καταγραφές συνομιλιών σταθμάρχη μηχανοδηγού
4. Καταγραφικό ταχύτητας αμαξοστοιχίας
5. Εγχειρίδιο δρομολογίου
6. Αναφορά μηχανοδηγού
7. Βάρδιες μηχανοδηγού της αμαξοστοιχίας

### **Δ. Συμβάν 15-3-2024 -ΣΤΑΣΥ**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία ΣΤΑΣΥ
3. Αναφορά γνωστοποίησης του συμβάντος από την ΣΤΑΣΥ
4. Τηλεγράφημά ΟΣΕ γνωστοποίησης του συμβάντος

5. Ηλεκτρονικό μήνυμα τμηματάρχη συρμών γραμμής 3 της ΣΤΑΣΥ του συμβάντος
6. Επιστολή ΣΤΑΣΥ με θέμα Υπέρβαση σήματος από το συρμό 6015
7. Απολογία μηχανοδηγού του συρμού 6015
8. Καταγραφές συνομιλιών σταθμάρχη μηχανοδηγού
9. «ΔΕΛΤΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 2& 3» της ΣΤΑΣΥ που εφαρμόστηκε από 1/7/2024.

#### **Ε. Συμβάν 20-3-2024**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Αναφορά μηχανοδηγού του συρμού 1302
4. Καταγραφικό ταχύτητας αμαξοστοιχίας
5. Εγχειρίδιο δρομολογίου
6. Φύλλο πορείας του συρμού 1302
7. Βάρδιες μηχανοδηγού

#### **ΣΤ. Συμβάν 22-4-2024**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Αναφορά μηχανοδηγού του συρμού 1553
4. Καταγραφικό ταχύτητας αμαξοστοιχίας
5. Αναφορά γνωστοποίησης συμβάντος από Hellenic Train
6. Εγχειρίδιο δρομολογίου
7. Αλληλογραφία με τεχνική διεύθυνση της Hellenic Train

#### **Ζ. Συμβάν 16-5-2024**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Αναφορά μηχανοδηγού του συρμού 1314
4. Αναφορά συνοδού του συρμού 1314
5. Δελτίο έλξης
6. Φύλλο πορείας
7. Καταγραφές ταχογράφου αμαξοστοιχίας 1314
8. Βάρδιες μηχανοδηγού
9. Εγχειρίδιο δρομολογίου
10. Καταγραφές συνομιλιών σταθμάρχη ΣΚΑ με μηχανοδηγό

#### **Η. Συμβάν 25-5-2024**

1. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από τον ΟΣΕ
2. Αναφορά της Επιτροπής Διερεύνησης του συμβάντος που συστάθηκε από Σιδηροδρομική Εταιρεία Hellenic Train
3. Αναφορά μηχανοδηγού του συρμού 2243

4. Δελτίο έλξης
5. Φύλλο πορείας
6. Απόφαση από Hellenic Train για θέση σε αργία του μηχανοδηγού
7. Έλεγχος ικανότητας μηχανοδήγησης του εν λόγω μηχανοδηγού
8. Καταγραφές ταχογράφου αμαξοστοιχίας 2243
9. «ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ ΣΗΜΑΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ» και αντίστοιχη «ΠΟΡΙΣΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ» από την ALSTOM TRANSPORT SA.

