

Επιτροπή Διερεύνησης Ανεξάρτητων Τεχνικών Συμβούλων Οικογενειών

Σιδηροδρομικό ατύχημα 28.02.2023
Θέση “Ευαγγελισμός”, Τέμπη

Προκαταρκτική αναφορά

Μέλη της επιτροπής

Γιώργος Βλασσόπουλος

Υποπτέραρχος (Ι) ε.α.

Φαίδων Καραϊωσηφίδης

Αεροναυπηγός Μηχανικός, Διερευνητής Αεροπορικών Ατυχημάτων

Κώστας Λακαφώσης

Μηχανολόγος-Αεροναυπηγός Μηχανικός, Πραγματογνώμονας Ατυχημάτων

Βασίλης Παπαδόπουλος

Μηχανολόγος Μηχανικός, Πραγματογνώμονας Ατυχημάτων

Γιώργος Περιβολιώτης

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Πραγματογνώμονας, Σύμβουλος Ασφαλείας

Μηχανισμός σύγκρουσης

Νυχτερινά πλάνα από Reuters

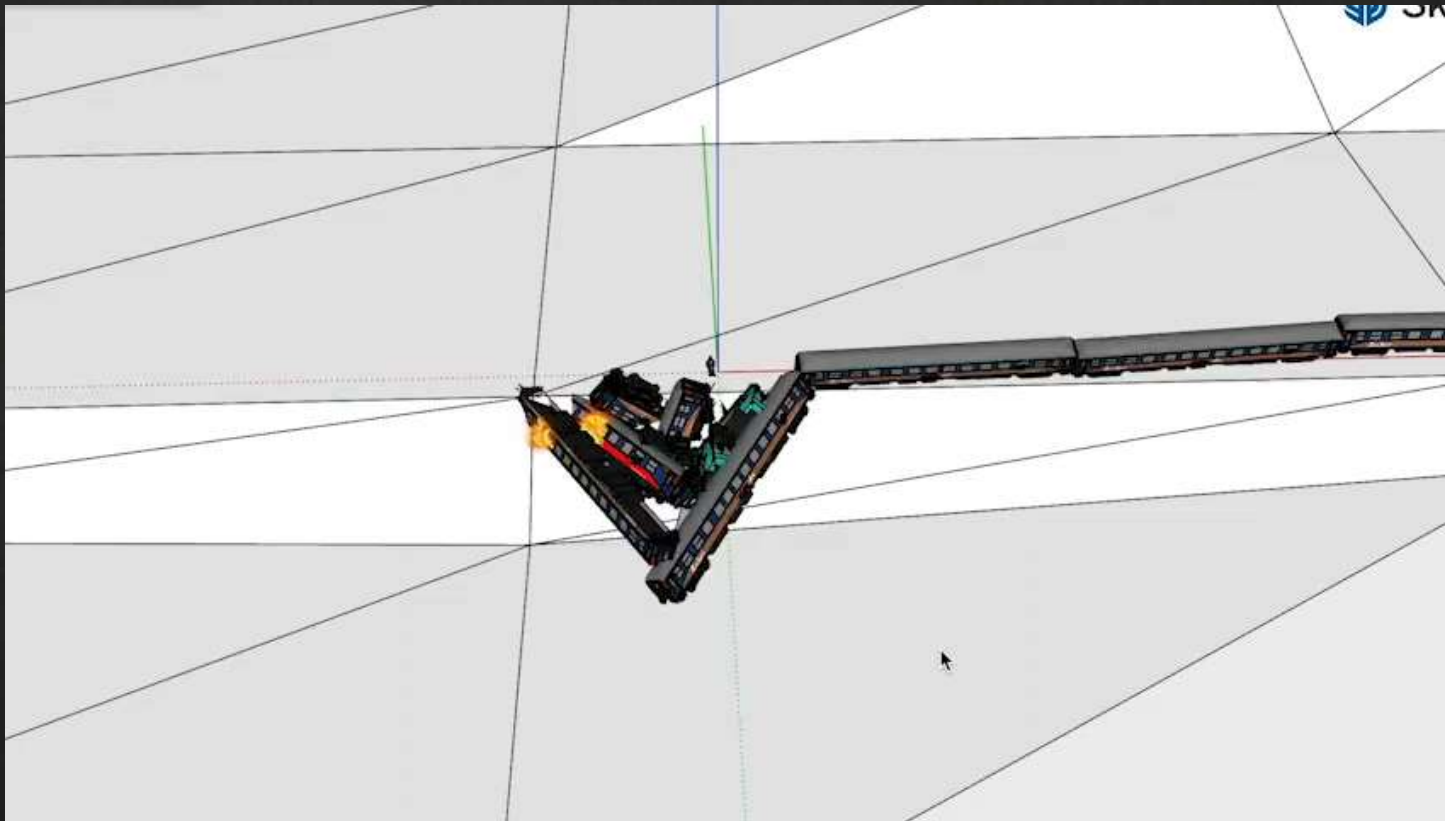


Μηχανισμός σύγκρουσης

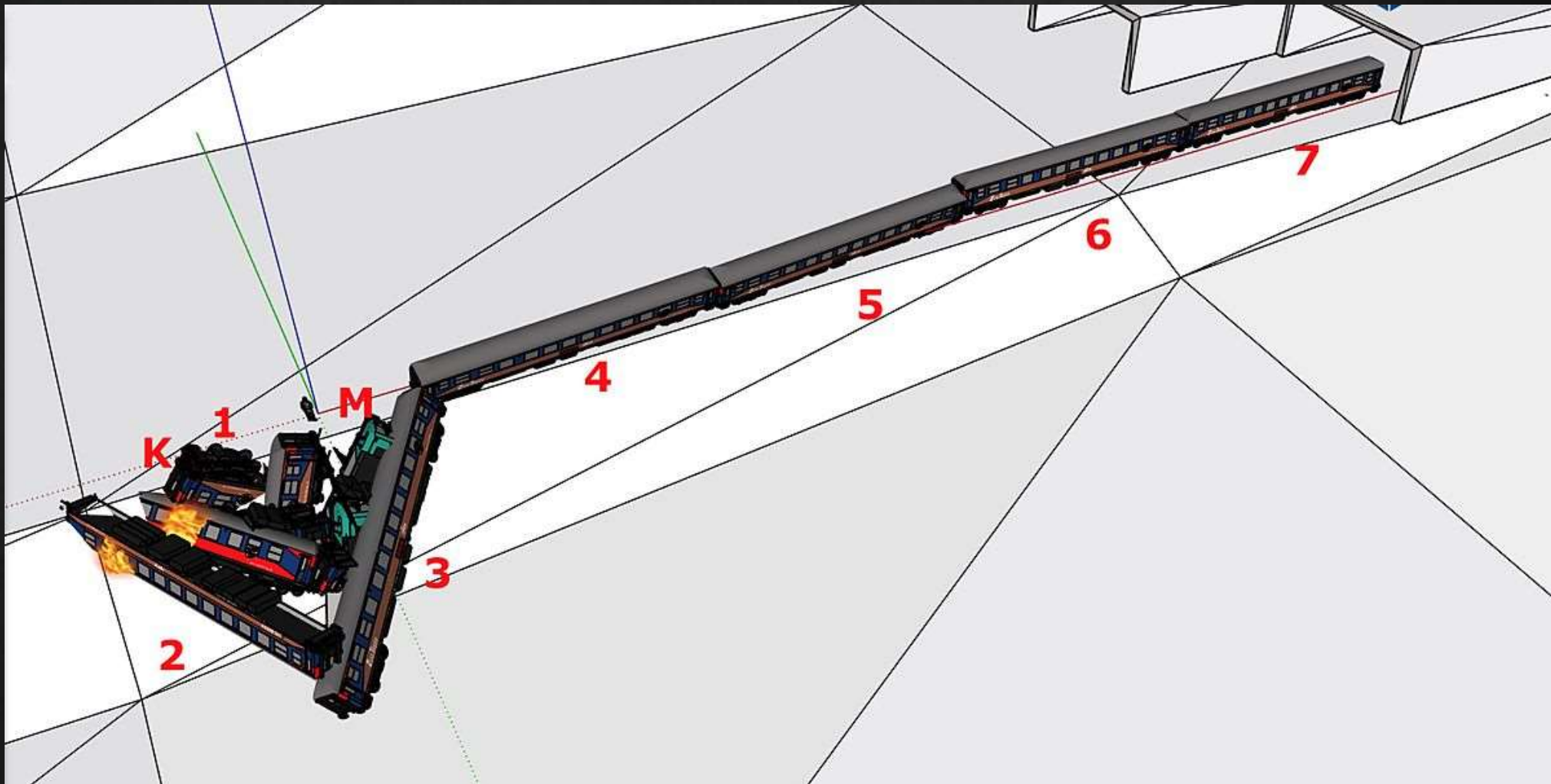
Βίντεο από Facebook live streaming



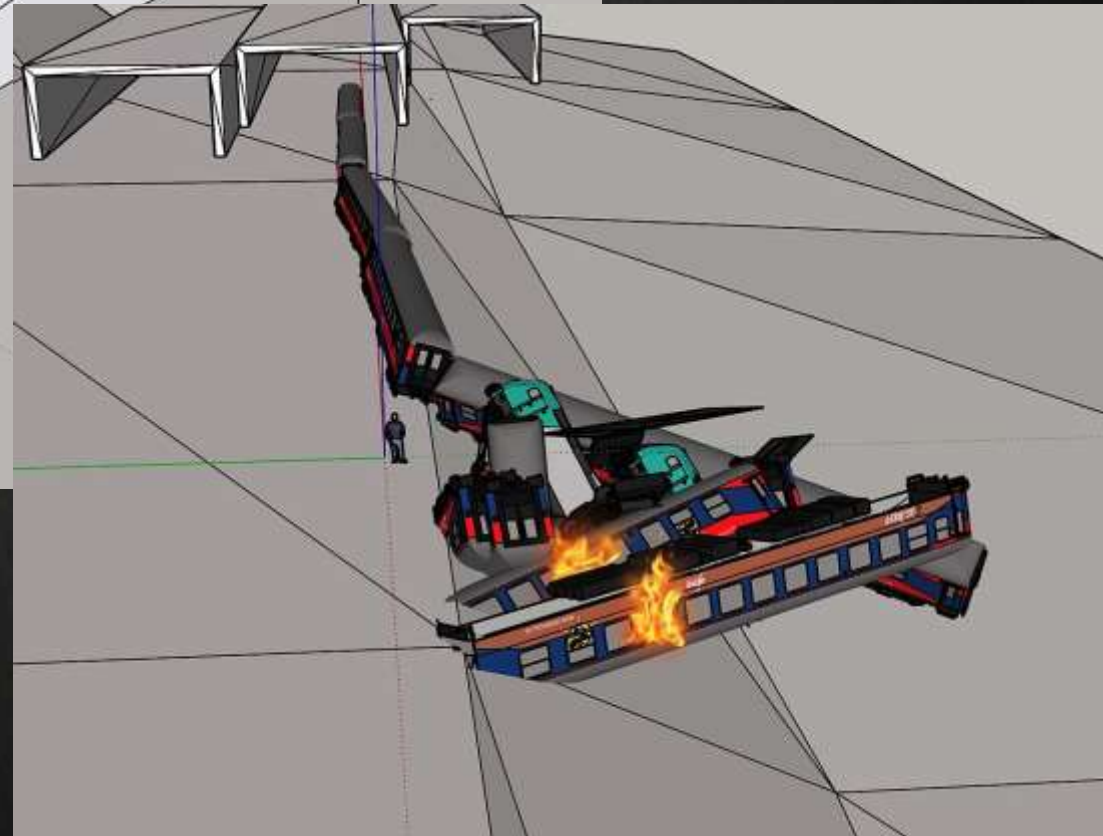
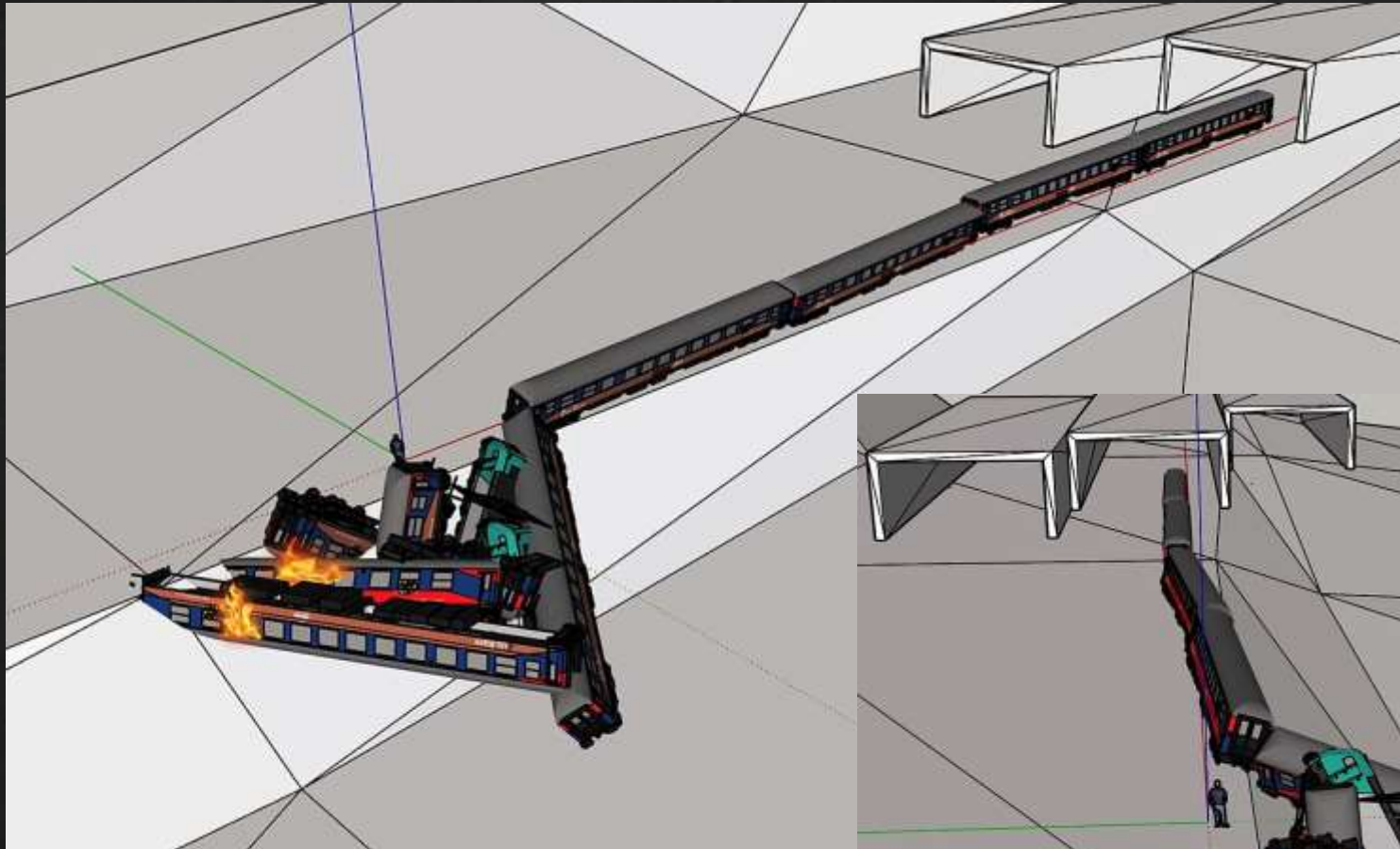
Μηχανισμός σύγκρουσης



Μηχανισμός σύγκρουσης



Μηχανισμός σύγκρουσης



Μηχανισμός σύγκρουσης

Χρήζει περαιτέρω διερεύνησης η μη φυσιολογική και μη αναμενόμενη εικόνα ανάφλεξης μεγάλης ποσότητας άγνωστης καύσιμης ύλης.



Human Factors

Υπάρχουν ενδείξεις για σοβαρά προβλήματα στον οργανισμό του ΟΣΕ και της ΤΡΑΙΝΟΣΕ/Hellenic Train με κοινό σημείο την έλλειψη ή μη τήρηση συγκεκριμένων διαδικασιών όπως:

- Μη τυποποιημένη ασύρματη επικοινωνία μεταξύ σταθμών-συρμών
- Μη τυποποιημένη εκπαίδευση στην πρακτική εκπαίδευση των νέων Σταθμαρχών
- Μη τυποποιημένη εκτέλεση διαδικασιών κυκλοφορίας συρμών
- Προβληματική διαδικασία αξιολογήσεων και πιστοποιήσεων
- Προβληματική λειτουργία του Crew Resource Management (CRM)

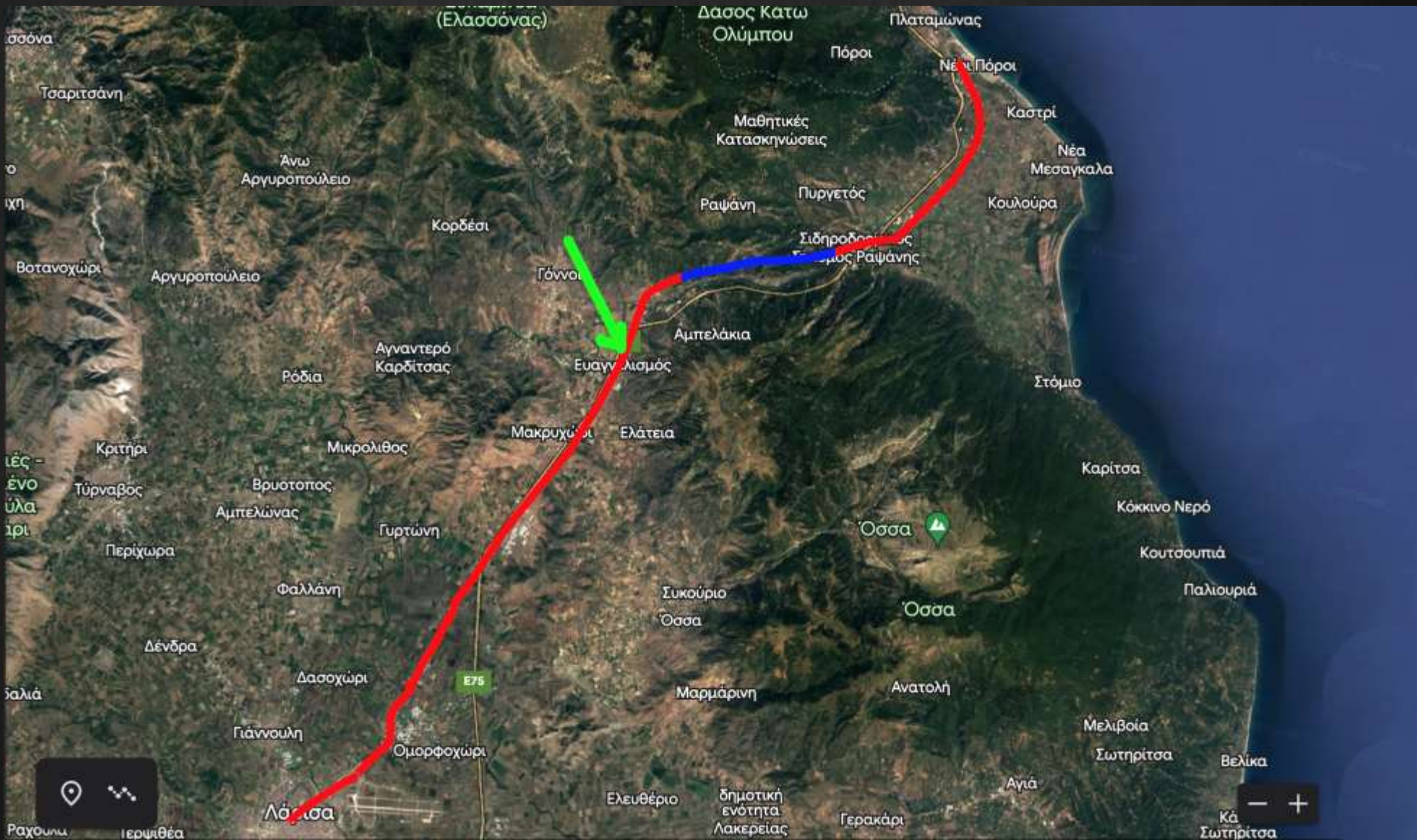
Ραδιοεπικοινωνίες

Παρατηρήθηκαν σοβαρές ελλείψεις στο σύστημα ραδιοεπικοινωνίας ανάμεσα σε σταθμαρχεία και συρμούς οι οποίες θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των μεταφορών:

- Ρύθμιση κυκλοφορίας με ανεπαρκές σύστημα VHF FM simplex με γνωστά κενά στην κάλυψη
- Σύστημα GSM-R με καθυστερήσεις στην υλοποίηση και περιορισμένης καταλληλότητας για ρύθμιση κυκλοφορίας



Ραδιοεπικοινωνίες



Ελλείψεις Υποδομής

- Αναφέρονται καθυστερήσεις στην υλοποίηση των έργων για συστήματα ETCS και τηλεδιοίκησης
- Παρατηρούνται αδικαιολόγητα μεγάλα χρονικά διαστήματα επισκευής υφιστάμενων συστημάτων ζωτικών για την ασφάλεια της κυκλοφορίας (Πίνακας Κυκλοφορίας-Φωτόσημα)
- Δεν έχει γίνει εκπόνηση μελέτης επικινδυνότητας/ασφάλειας λειτουργίας
- Υπάρχουν κενά της σχετικής νομοθεσίας σε ζητήματα πυρασφάλειας και πυροπροστασίας

Συστάσεις Ασφαλείας προς ΟΣΕ ΑΕ

1. Συστήνεται η άμεση εγκατάσταση και πλήρης λειτουργία σύγχρονου συστήματος τηλεδιοίκησης και ETCS.
2. Συστήνεται η ριζική αναθεώρηση των διαδικασιών αξιολόγησης-πιστοποίησης για όλες τις ειδικότητες μετά το πέρας της θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης OJT (On Job Training).
3. Συστήνεται ο θεσμός της περιοδικής αξιολόγησης του προσωπικού σε κρίσιμες θέσεις ασφαλείας.
4. Συστήνεται η επιμονή της εκπαίδευσης, της αξιολόγησης και της επίβλεψης στην αυστηρή τήρηση κρίσιμων διαδικασιών.
5. Συστήνεται η άμεση ανάπτυξη δικτύου αναμεταδοτών του αναλογικού συστήματος ραδιοτηλεφωνίας (VHF) κατά μήκος του σιδηροδρομικού δικτύου, παράλληλα με την λειτουργία του GSM-R.

Συστάσεις Ασφαλείας προς Hellenic Train ΑΕ

1. Συστήνεται η άμεση εκπαίδευση και εφοδιασμός όλων των μηχανοδηγών με φορητές συσκευές GSM-R ως εφεδρικό σύστημα σε περίπτωση δυσλειτουργίας των συστημάτων VHF και GSM-R της μηχανής.
2. Συστήνεται η άμεση ενεργοποίηση των εγκατεστημένων τερματικών GSM-R στις μηχανές και η εγκατάσταση τερματικών GSM-R σε όσες μηχανές δεν το διαθέτουν ακόμα.
3. Συστήνεται η επανεξέταση και επικαιροποίηση των διαδικασιών ραδιοεπικοινωνίας ανάμεσα στους μηχανοδηγούς και στους προϊσταμένους των συρμών (Hellenic Train) και στους σταθμάρχες (ΟΣΕ).
4. Συστήνεται η προμήθεια και εγκατάσταση του module επέκτασης Cockpit Voice Recorder+video στο ήδη εγκατεστημένο καταγραφικό σύστημα της εταιρείας Hasler.

Συστάσεις Ασφαλείας προς Κανονιστικές-Νομοθετικές Αρχές

1. Συστήνεται η δημιουργία κανονισμών πυρασφάλειας και πυροπροστασίας και οι τακτικοί έλεγχοι σε συνεργασία με το ΠΣ.
2. Συστήνεται η επανεξέταση των προδιαγραφών πυροπροστασίας και υλικών κατασκευής εσωτερικών επενδύσεων και η/μ εξοπλισμού των συρμών.
3. Συστήνεται η δημιουργία ειδικής υπηρεσίας με δικαιοδοσία άμεσων ελέγχων σε ζητήματα ασφαλείας.
4. Συστήνεται η θεσμοθέτηση της υποχρέωσης εκπόνησης μελέτης Ανάλυσης Ρίσκου εκ μέρους των εμπλεκόμενων φορέων, για κάθε παράμετρο και κάθε μεταβολή των συνθηκών κίνησης των σιδηροδρομικών συρμών.

Η διερεύνηση συνεχίζεται

Αναμονή στοιχείων δικογραφίας για ζητήματα Human Factors

Αναμονή καταθέσεων μαρτύρων (τραυματίες-επιζώντες)

Εργαστηριακοί έλεγχοι σε υγρά και στερεά δείγματα

Δοκιμές προσομοίωσης μηχανισμών ανάφλεξης

Περαιτέρω ανάλυση καταγραφών κάθε είδους

Οι διαδικασίες αυτές απαιτούν αρκετούς μήνες για την ολοκλήρωσή τους.

Το τελικό πόρισμα εκτιμάται ότι θα δίνει συγκεκριμένες απαντήσεις σε όλα τα επιμέρους ζητήματα.