

**Έκθεση διερεύνησης βιντεοσκοπικού υλικού διέλευσης  
της εμπορικής αμαξοστοιχίας 63503 από τις σήραγγες  
Πλαταμώννα και Ραψάνης**

Δρ. Απόστολος Βασιλάκος  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

Σταύρος Μπατζόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Λάρισα, 13/02/2025

Κατόπιν της με αρ. πρωτ. **35/07-02-2025** κατεπείγουσας παραγγελίας του κ. Εφέτη Ανακριτή Λάρισας μας παραδόθηκαν τρία (3) αποσπάσματα βιντεοληπτικού υλικού από δύο (2) καταγραφικά της εταιρείας INTERSTAR SECURITY, η οποία παρέχει υπηρεσίες βιντεοεπιτήρησης του σιδηροδρομικού δικτύου Αθηνών – Θεσσαλονίκης, όπου εμφανίζεται διερχόμενη η εμπορευματική αμαξοστοιχία το βράδυ της 28ης Φεβρουαρίου 2023.

Ζητούμενα της εν λόγω παραγγελίας είναι, μετά την θέαση των ανωτέρω βιντεοληπτικών αποσπασμάτων, να διερευνηθεί αν:

*α. “η εμφανιζόμενη στο ψηφιακό υλικό διερχόμενη εμπορική αμαξοστοιχία ταυτίζεται με την εμπλακείσα στο διερευνώμενο σιδηροδρομικό δυστύχημα της 28-02-2023 εμπορική αμαξοστοιχία 63503, παραθέτοντας ειδικότερα όλα τα στοιχεία που αποδεικνύουν το γεγονός αυτό και μπορείτε από την έρευνα-ανάλυση να εντοπίσετε (αριθμοί και διακριτικά φορταμαξών, αριθμοί και διακριτικά εμπορευματοκιβωτίων κλπ), καθώς και ότι άλλο κρίνετε ουσιώδες και άξιο μνείας με βάση την έρευνα-ανάλυση του ψηφιακού αυτού υλικού”*

*β. “αν στο ίδιο αυτό ψηφιακό υλικό, αμέσως πίσω από τις ηλεκτράμαξες της εν λόγω εμπορικής αμαξοστοιχίας, είτε επί των φορταμαξών με τα χαλύβδινα ελάσματα, είτε επί της φορτάμαξας με το πρώτο εμπορευματοκιβώτιο, που κατά τη σειρά σύνθεσης του εν λόγω συρμού ακολουθούσε, είτε και στα θαγόνια που ακολουθούν μέχρι το πέρας του συρμού, μεταφέρεται ή όχι – είναι τοποθετημένο ή όχι, βυτίο ή παλέτα με ικανό αριθμό δοχείων μεταφοράς υγρών καυσίμων/υδρογονανθράκων/διαλυτών”*

Κατόπιν των ανωτέρω, και αφού μας παραδόθηκε το ανωτέρω βιντεοληπτικό υλικό, προέκυψαν τα ακόλουθα:

#### **A. Σύνθεση Εμπορικής Αμαξοστοιχίας 63503.**

Η εμπορική αμαξοστοιχία αποτελούνταν από δύο (2) εν σειρά ηλεκτράμαξες σε ζεύξη διπλής έλξης (κατά σειρά Η/Α 1 **120-022** και Η/Α 2 **120-012**) και δεκατρείς (13) φορτάμαξες (πλατφόρμες) με σύνθεση όπως περιγράφονται στον παρακάτω **Πίνακα 1**, με στοιχεία χορηγηθέντα από την Hellenic Train. Η ταυτοποίηση του χρώματος και της θέσης του καθενός από τα εμπορευματοκιβώτια, πραγματοποιήθηκε από τις φωτογραφίες που πάρθηκαν κατά το άνοιγμα των εμπορευματοκιβωτίων, παρουσία του Τμήματος Τροχαίας Λάρισας, μετά την μεταφορά τους στον εμπορικό σταθμό Θεσσαλονίκης και δίνεται παρακάτω στις **Φωτο 1-9**. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η θέση της κάθε μιας φορτάμαξας στον συρμό επιβεβαιώνεται από τον μοναδικό αριθμό της που αναγράφεται στο πλάι και που αντιστοιχεί στην στήλη “αρ. βαγονιού” του **Πίνακα 1**. Στις **Φωτο 10 και 11** φαίνεται η σύνθεση του συρμού (μόνο τα 10 container) από τον τόπο του δυστυχήματος.

**Πίνακας 1.** Σύνθεση βαγονιών συρμού εμπορικής αμαξοστοιχίας 63503

A/A	Αρ. Βαγονιού	Εμπορεύματα	Αρ. Εμπορ/κιβωτίου	Εξωτ. Σήμανση Εμπορ/κιβωτίου	Χρώμα Εμπορ/κιβωτίου
1	31 65 391 4097-0	ΕΛΑΣΜΑΤΑ	-	-	-
2	31 65 392 4051-5	ΕΛΑΣΜΑΤΑ	-	-	-
3	31 65 454 0022-8	ΕΛΑΣΜΑΤΑ	-	-	-
4	31 73 362 2183-1	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	OOLU 6870319	OOCL	ΛΕΥΚΟ
5	31 73 362 2175-7	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	ZMOU 8897301	ZIMONITOR	ΛΕΥΚΟ
6	31 73 362 2247-4	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	SEGU 4298870	SEACO	ΜΠΛΕ
7	31 73 362 2138-5	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	ZMOU 8830864	ZIMONITOR	ΛΕΥΚΟ
8	31 73 362 2098-1	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	DRYU 9632198	-	ΚΟΚΚΙΝΟ
9	31 73 362 2153-4	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	TLLU 8137315	-	ΜΠΛΕ
10	31 73 362 2056-9	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	KKFU 1817159	K-LINE	ΚΟΚΚΙΝΟ
11	31 73 362 2124-5	ΕΜΦΟΡΤΑ CNT	TLLU 6136460	ONE	ΚΟΚΚΙΝΟ
12	31 73 362 2170-8	KENA CNT	SUDU 6254697	HAMBURG	ΛΕΥΚΟ
13	31 73 362 2029-6	KENA CNT	MNBU 0656219	MAERSK	ΛΕΥΚΟ



Φωτο 1. Φ/Α 4



Φωτο 2. Φ/Α 5 και Φ/Α 7





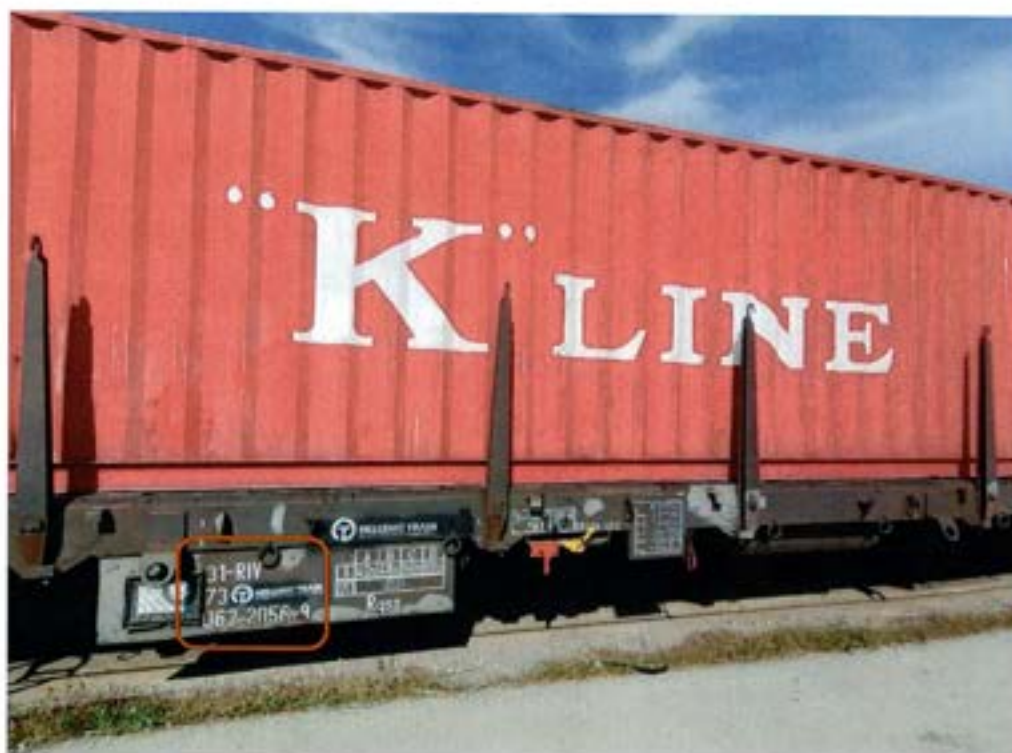
Φωτο 3. Φ/Α 6



Φωτο 4. Φ/Α 8



Φωτο 5. Φ/Α 9



Φωτο 6. Φ/Α 10





Φωτο 7. Φ/Α 11



Φωτο 8. Φ/Α 12



Φωτο 9. Φ/Α 13



Φωτο 10. Σύμβαση εμπορικού συρμού (10 container)



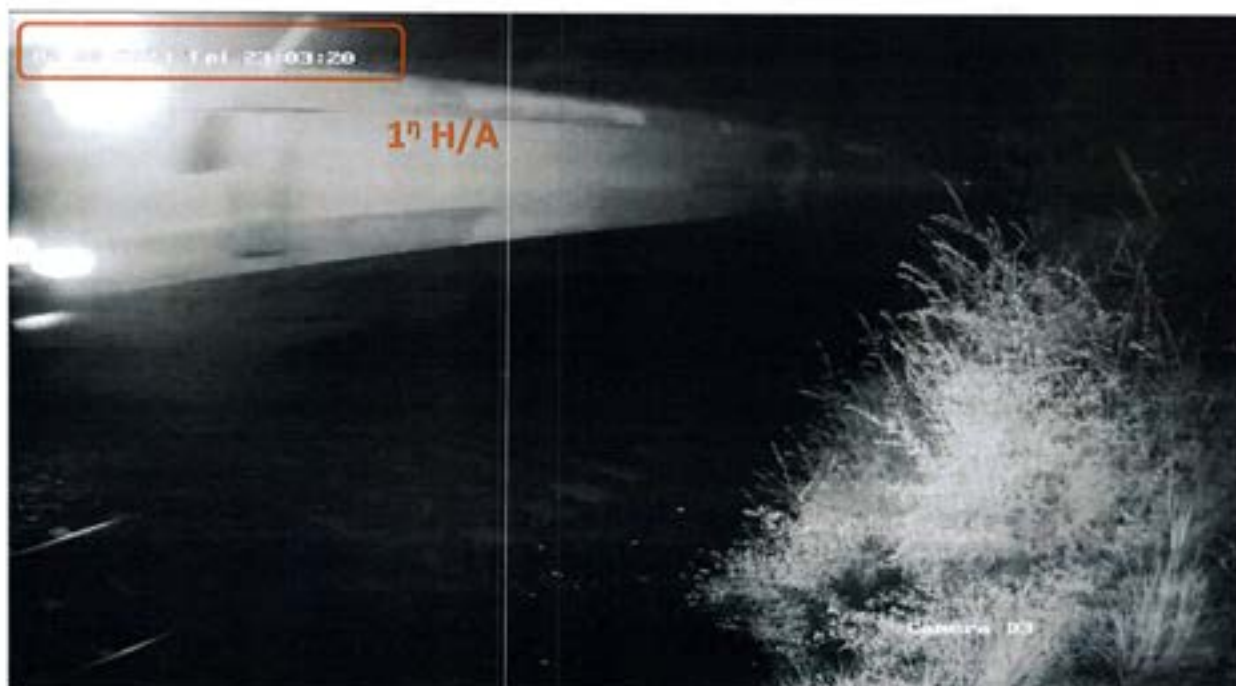


Φωτο 11. Τα 5 πρώτα container του εμπορικού συρμού

### Β. Ανάλυση Βιντεοληπτικού Υλικού

Από την θέαση του βιντεοληπτικού υλικού που μας παραδόθηκε, διαπιστώθηκε ότι μόνο τα 2 από τα 3 βίντεο μπορούσαν να αξιοποιηθούν (έξοδος σήραγγας Πλαταμώνα και είσοδος σήραγγας Τεμπών) αφού στο 3<sup>ο</sup> βίντεο (εσωτερική λήψη της σήραγγας των Τεμπών) η λήψη ήταν από χαμηλά και δεν φαίνονται τα διακριτικά των container. Ωστόσο, και από αυτό το 3<sup>ο</sup> βίντεο διαπιστώνουμε ότι πρόκειται για συρμό που αποτελείται από 2 Η/Α, 3 Φ/Α που φέρουν ως φορτίο λαμαρίνες και 10 Φ/Α που φέρουν ως φορτίο container.

Από την **προβολή του 1<sup>ου</sup> βίντεο (έξοδος σήραγγας Πλαταμώνα)** κατ' αρχήν προέκυψε ότι η κάμερα βρίσκεται εκτός της σήραγγας στην νότια πλευρά (έξοδος προς Λάρισα) και παρουσιάζει τον συρμό να διέρχεται κινούμενος στην γραμμή καθόδου με κατεύθυνση προς Λάρισα. Η κάμερα καταγραφής είναι συνδεδεμένη στο κανάλι 3 (Camera 3) του καταγραφικού και η ημερομηνία και η ώρα είναι αντίστοιχα **28-2-2023 και 23.03**. Από την **ανάλυση του 1<sup>ου</sup> βίντεο** προέκυψαν οι κάτωθι εικόνες:



Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3





Εικόνα 4



Εικόνα 5





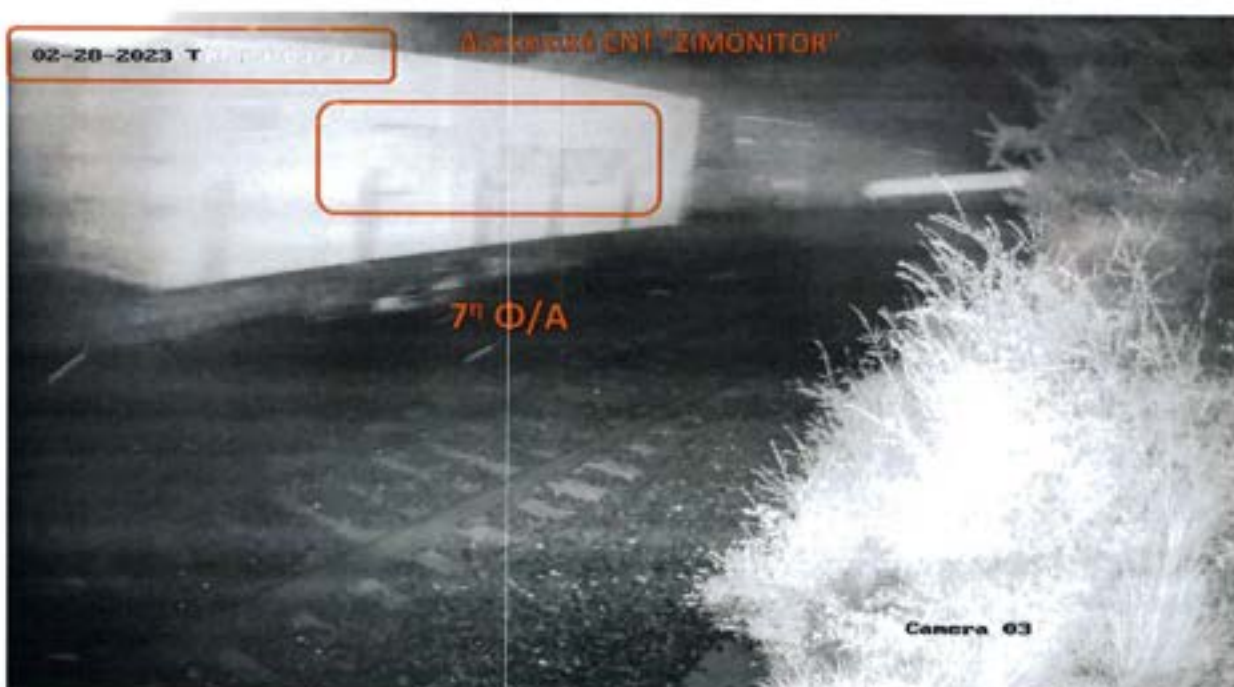
Εικόνα 6



Εικόνα 7



Εικόνα 8



Εικόνα 9

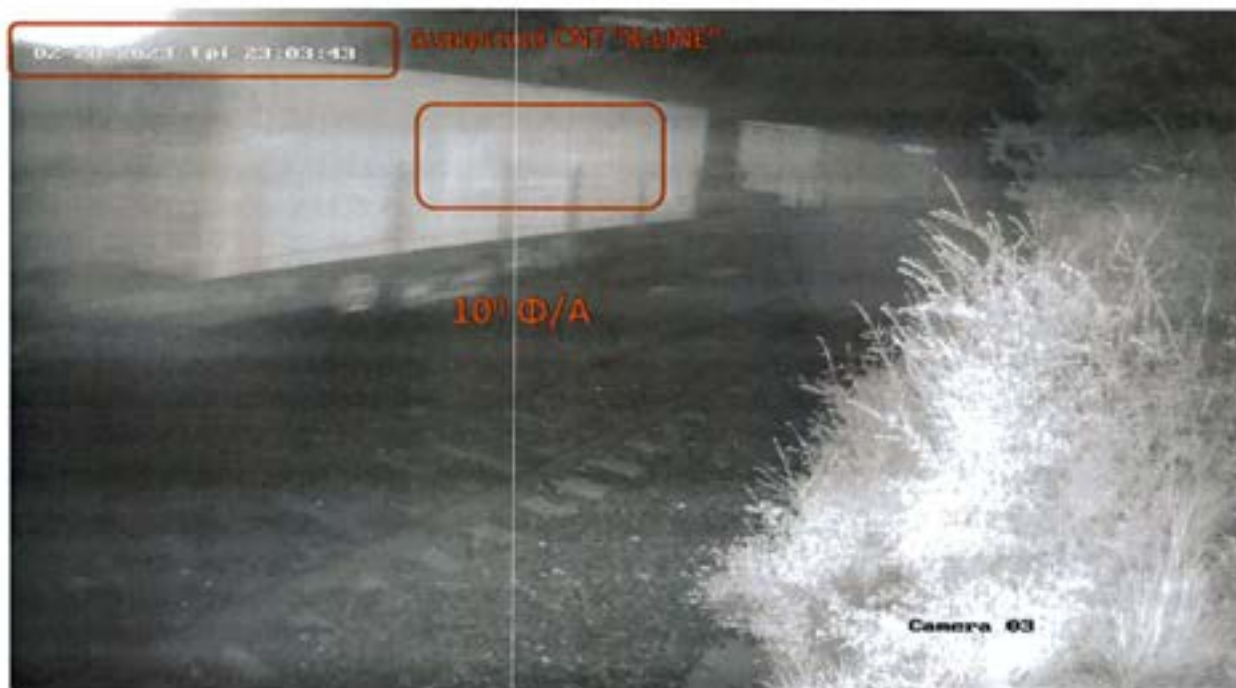


Εικόνα 10

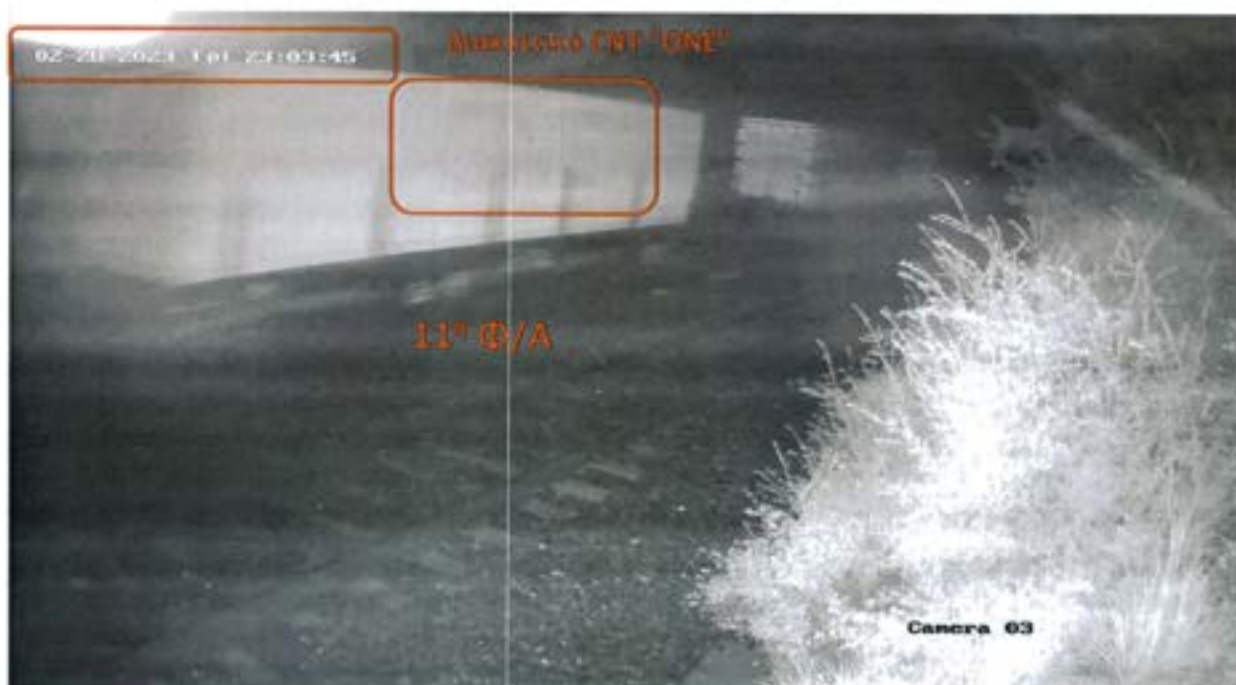


Εικόνα 11





Εικόνα 12



Εικόνα 13



Εικόνα 14



Εικόνα 15

Από την προβολή του 2<sup>ου</sup> βίντεο (είσοδος σήραγγας Τεμπών-Ραψάνη) κατ' αρχήν προέκυψε ότι η κάμερα βρίσκεται εκτός της σήραγγας στην βόρεια πλευρά (είσοδος προς Λάρισα) και παρουσιάζει τον συρμό να διέρχεται κινούμενος στην γραμμή καθόδου με κατεύθυνση προς Λάρισα. Η κάμερα

καταγραφής είναι συνδεδεμένη στο κανάλι 5 (Camera 5) του καταγραφικού και η ημερομηνία και η ώρα είναι αντίστοιχα 28-2-2023 και 23.13. Από την ανάλυση του 2<sup>ου</sup> βίντεο προέκυψαν οι κάτωθι εικόνες:

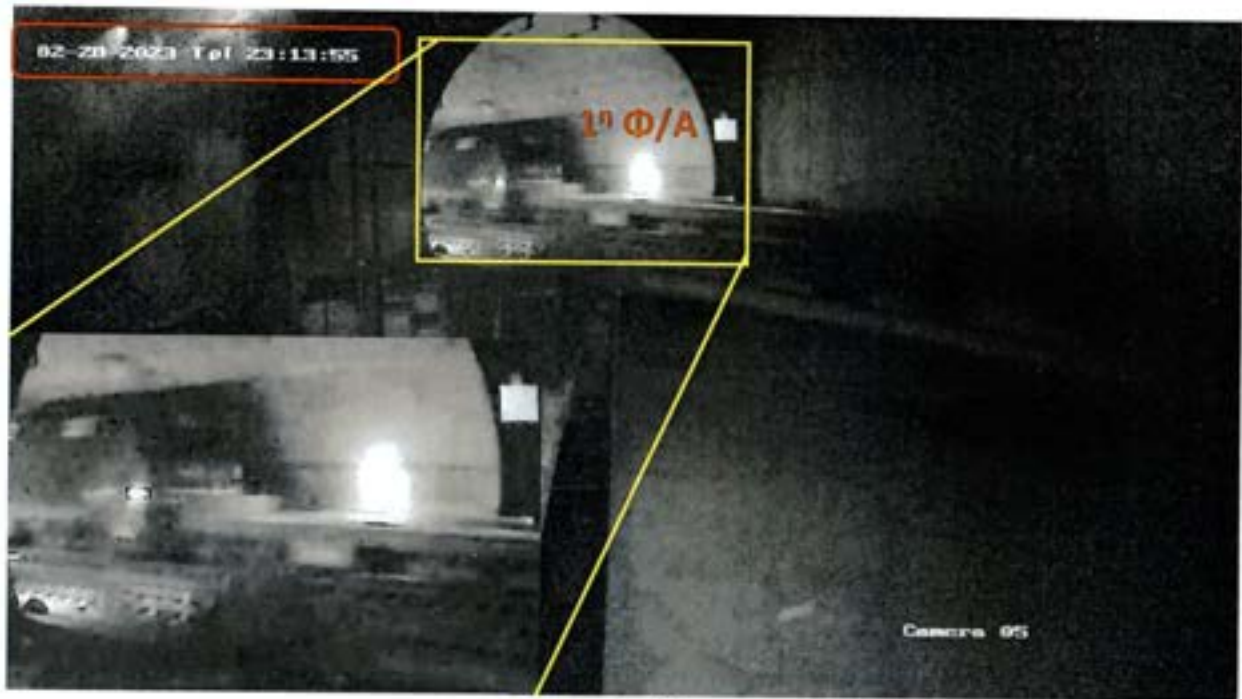


Εικόνα 16



Εικόνα 17





Εικόνα 18



Εικόνα 19



Εικόνα 20



Εικόνα 21



Εικόνα 22

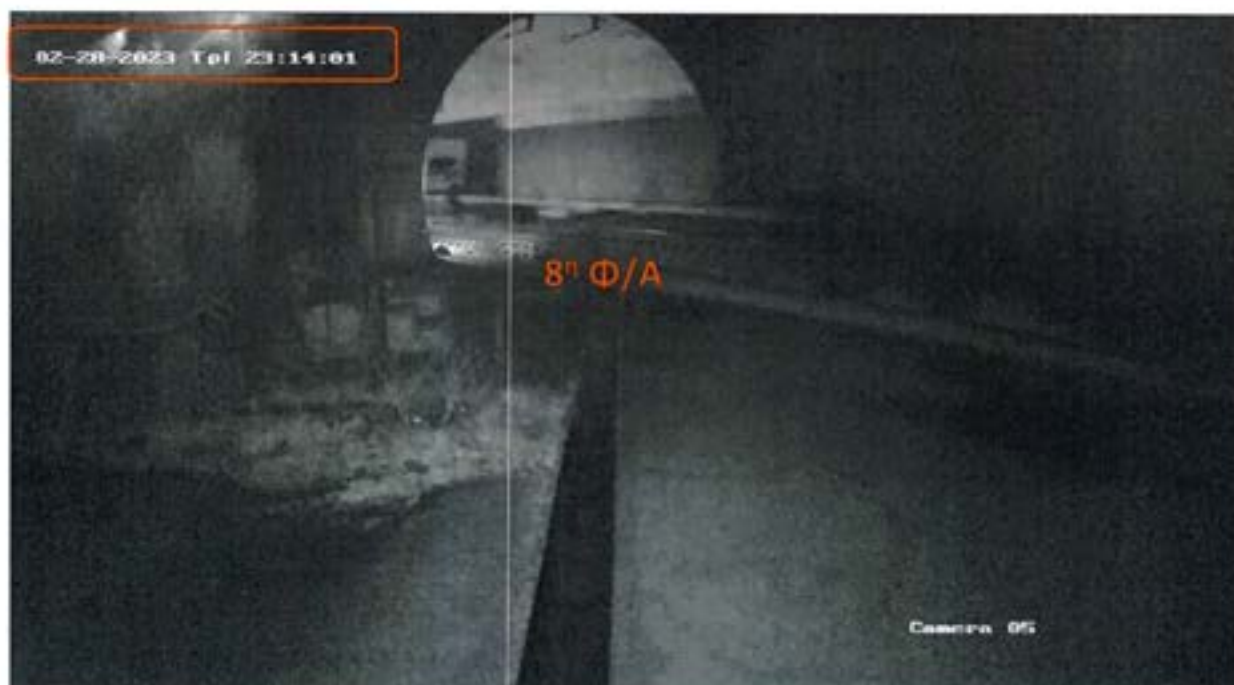


Εικόνα 23





Εικόνα 24



Εικόνα 25



Εικόνα 26



Εικόνα 27



Εικόνα 28



Εικόνα 29





Εικόνα 30

Από την παραπάνω ανάλυση του βιντεοληπτικού υλικού τόσο από την σήραγγα του Πλαταμώνα, όσο και από την σήραγγα των Τεμπών, γίνονται αντιληπτά τα κάτωθι:

1. Ο εμπορικός συρμός και στα 2 βίντεο αποτελείται από **2 Η/Α, 3 Φ/Α** με λαμαρίνες και **10 Φ/Α** με container, όπως ακριβώς και ο συρμός της **63503** εμπορικής αμαξοστοιχίας
2. Τα διακριτικά των container και η σειρά με την οποία είναι αυτά σχηματισμένα συμπίπτουν τόσο στα 2 βίντεο που αναλύθηκαν παραπάνω, όσο και με αυτά του συρμού **63503** της εμπορικής αμαξοστοιχίας που διαπιστώθηκαν από την αστυνομία κατά το άνοιγμά τους στον εμπορικό σταθμό Θεσσαλονίκης (βλέπε **Φωτο 1-9** παραπάνω).
3. Η σειρά σχηματισμού του συρμού **63503** συμπίπτει τόσο με τις φωτογραφίες από τον τόπο του δυστυχήματος (**Φωτο 10 και 11** παραπάνω) και τα έγγραφα της Hellenic Train (**Πίνακας 1**), όσο και με την ανάλυση των παραπάνω βίντεο.
4. Οι τρεις πρώτες φορτάμαξες που είναι έμφορτες με λαμαρίνες, έχουν τα πλαϊνά παραπέτα (κάθετοι δοκοί) κατεβασμένα, λόγω του μεγαλύτερου πλάτους των λαμαρινών από αυτό των φορταμαξών και έχουν μόνο τα εμπρόσθια και τα οπίσθια παραπέτα ανασηκωμένα. Αντίθετα, στις υπόλοιπες 10 φορτάμαξες που είναι έμφορτες με container, τα πλαϊνά παραπέτα είναι ανασηκωμένα.
5. Σε καμιά από τις φορτάμαξες τόσο αυτές που είναι έμφορτες με λαμαρίνες όσο και σε αυτές που είναι έμφορτες με container, δεν φαίνεται να είναι τοποθετημένα άλλα δοχεία ή βυτία, πέραν του επίσημου φορτίου που είναι οι λαμαρίνες και τα container.

### Γ. Ανάλυση Ταχύτητας και Χρόνου

Από το Μάρτιο του 2023 και κατά την διενέργεια των ερευνών μας για τα αίτια του δυστυχήματος της σύγκρουσης των δύο αμαξοστοιχιών μας δόθηκε, από την εταιρεία ΟΣΕ ΑΕ, μη γεωαναφερόμενο αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων της σιδηροδρομικής γραμμής στο επίμαχο τμήμα Ευαγγελισμός - Ν. Πόροι. Με τη χρήση ελεύθερου λογισμικού, της εφαρμογής QGIS, επεξεργασίας και ανάλυσης γεωπληροφορικών συστημάτων, προβήκαμε στην γεωαναφορά του στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ87), ώστε να καταστεί δυνατή η χωροθέτησή του και να πραγματοποιηθούν ακριβείς μετρήσεις αποστάσεων επ' αυτού.

Επίσης, από τον Ιούνιο του 2023 διαθέτουμε, από την εταιρεία ΑΣΕΑ ΜΟΥΜΤΖΗΣ, τα αρχεία καταγραφής του συνόλου των κινήσεων της εμπορικής αμαξοστοιχίας 63503 μετά την εξαγωγή τους από τα καταγραφικά των ηλεκτραμαξών σε επεξεργάσιμη μορφή (αρχείο excel).

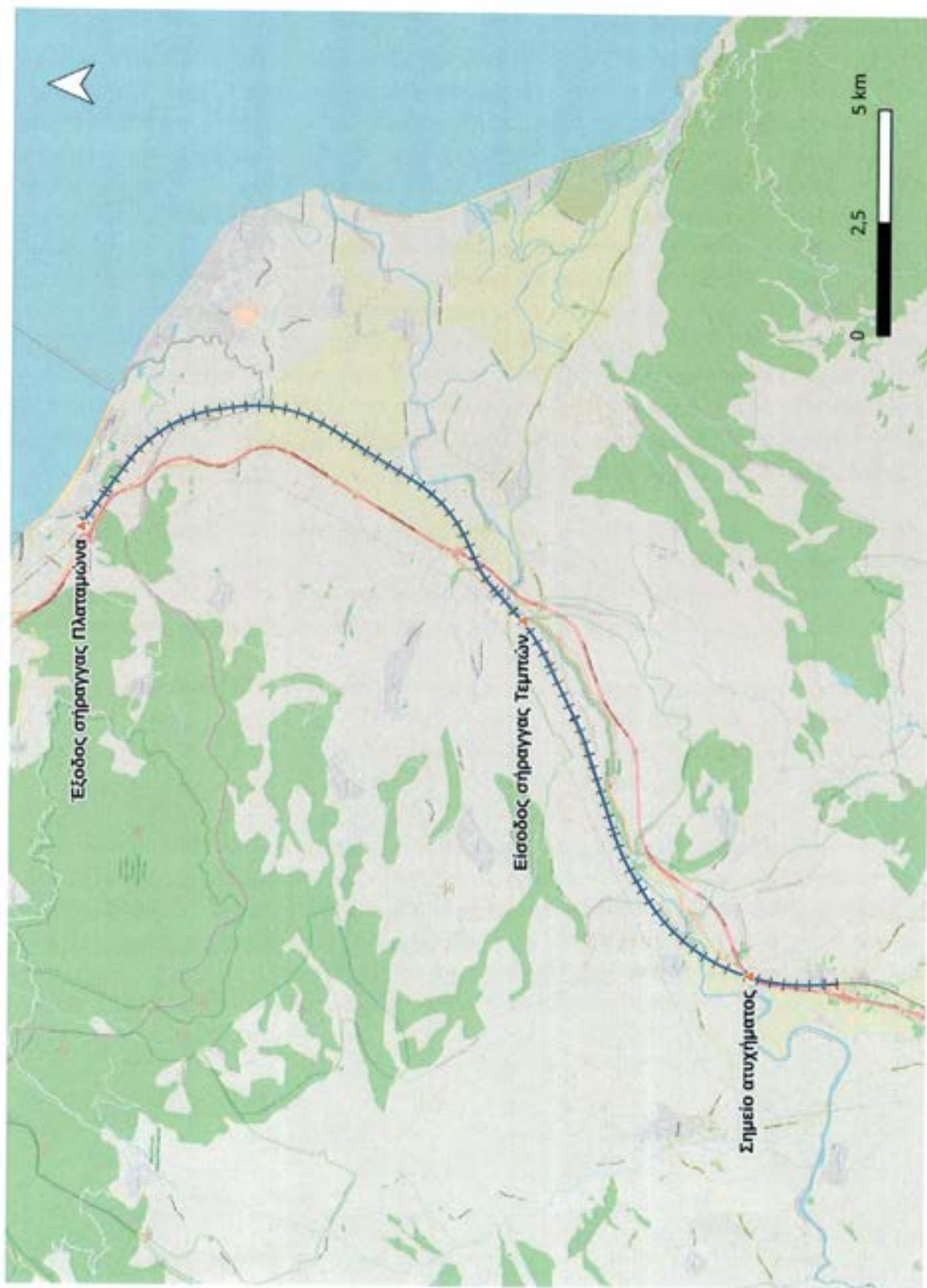
Τέλος, από την χρονοσήμανση των καμερών, της εταιρείας Αυτοκινητόδρομος Αιγαίου ΑΕ και της εταιρείας ΜΚΣ ΑΕ (με διόρθωση της θετικής απόκλισης των 2':50"), που κατέγραψαν το συμβάν έχει εξακριβωθεί ότι η σύγκρουση των δύο αμαξοστοιχιών έλαβε χώρα στις 23:18':28" ώρα Ελλάδος το βράδυ της 28ης Φεβρουαρίου 2023.

Κάνοντας χρήση της χιλιομέτρησης του ανωτέρω αναφερόμενου σχεδίου μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι για τη γραμμή καθόδου:

- η συνολική απόσταση μεταξύ του σημείου σύγκρουσης, εμπροσθεν της ανισόπεδης διάβασης της ΠΑΘΕ και της νότιας εξόδου της σήραγγας Πλαταμώννα (Ν.Πόροι), είναι **22.400μ.**
- η απόσταση μεταξύ του σημείου σύγκρουσης και της βόρειας εισόδου της σήραγγας Τεμπών (Ραιψάνη) είναι **9.600μ.** και
- η απόσταση μεταξύ του σημείου σύγκρουσης και της 3ης εξόδου διαφυγής εντός της σήραγγας Τεμπών είναι **8.600μ.**

Από την ανάγνωση των δεδομένων καταγραφής της κίνησης της με αριθμό **120-012** ηλεκτράμαξας της εμπορικής αμαξοστοιχίας διαπιστώνουμε ότι η τελευταία καταγραφή, προφανώς λόγω της σύγκρουσης, είναι αυτή με αύξων αριθμό καταχώρησης **412257**, κατά την οποία ο ηλεκτρονικός χρονογράφος έδειχνε **23:13':27",700**. Αυτό σημαίνει ότι ο ηλεκτρονικός χρονογράφος της ηλεκτράμαξας παρουσίαζε απόκλιση – υστέρηση πέντε (5) λεπτών από την επίσημη ώρα Ελλάδος. Στην ίδια τελευταία καταγραφή το οδόμετρο της **120-012** ηλεκτράμαξας έγραφε **5.662.757μ.**







### Γ.1. Βίντεο καταγραφικού σήραγγας Πλαταμώνα

Ανατρέξαμε στις εγγραφές του οδόμετρου μέχρι εκείνης που θα υποδείκνυε ότι η αμαξοστοιχία βρίσκεται σε απόσταση **22.400μ** προ του σημείου της σύγκρουσης. Δηλαδή, εκείνης της εγγραφής όπου η αμαξοστοιχία θα εμφανίζονταν στην νότια έξοδο της σήραγγας του Πλαταμώνα και το οδόμετρο θα έγραφε **5.640.357μ.** ή τιμή πλησίον αυτής. Η εγγραφή ανευρέθει με αύξων αριθμό καταχώρησης **411254** όπου το οδόμετρο δείχνει **5.640.352μ.** δηλαδή απόσταση **22.405μ.** Η ταχύτητα της αμαξοστοιχίας καταγράφεται σε **36,58 χλμ/ώρα,** δηλαδή περίπου **10μ/δευτερόλεπτο.** Στην ίδια καταχώρηση ο χρονογράφος δείχνει **22:58':15",700** και συνδυάζοντας την ένδειξη αυτή με την πεντάλεπτη (5λεπτη) χρονική υστέρηση του, η πραγματική ένδειξη σε ώρα Ελλάδος είναι 23:03':16". Η τιμή αυτή χαρακτηρίζεται ως σύγχρονη με την ένδειξη χρονοσήμανσης του εξεταζόμενου βιντεοληπτικού υλικού που τη χρονική στιγμή εξόδου της αμαξοστοιχίας από τη σήραγγα αναγράφει 23:03':18". Η μεταξύ τους απόκλιση, της τάξης των  $\pm 2$  δευτερολέπτων, έχει αμελητέα επίπτωση στην θέση της αμαξοστοιχίας γιατί όντας κινούμενη με ταχύτητα μόλις των 10μ/δευτερόλεπτο η θέση της βρίσκεται με απόκλιση εμπρός ή πίσω δέκα έως είκοσι μέτρων σε συνολική απόσταση 22.400μ. Η αμαξοστοιχία συνεχίζει την πορεία της και διέρχεται από των Σ.Σ. Ν. Πόρων. Η απόσταση που διανύει από την έξοδο της σήραγγας του Πλαταμώνα έως τον Σ.Σ. Ν. Πόρων είναι **1.100μ.** και με την ταχύτητα που διατηρεί (36χλμ/ώρα) θα χρειαστεί περίπου δύο (2) λεπτά για να την καλύψει. Η σταθμάρχης του Σ.Σ. Ν. Πόρων καταγράφει, στο φύλλο εξασφάλισης υπηρεσίας της 28ης Φεβρουαρίου 2023 του Σ.Σ. Ν. Πόρων, την διέλευση της εμπορικής αμαξοστοιχίας **63503** στις **23:05'** δηλαδή δύο λεπτά μετά την έξοδό της από τη σήραγγα.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνουμε ότι υπάρχει χρονική ταύτιση του χρονογράφου της ηλεκτράμαξας 120-012, μετά την διόρθωση της απόκλισης – υστέρησης του, με την αναγραφόμενη χρονοσήμανση του ελεγγόμενου βιντεοληπτικού υλικού της νότιας εξόδου σήραγγας Πλαταμώνα, η οποία επιβεβαιώνεται πλήρως και από εξωτερικό παρατηρητή (σταθμάρχης Σ.Σ. Ν. Πόρων).

### Γ.2. Βίντεο καταγραφικού σήραγγας Τεμπών

Αναζητήθηκε εν συνεχεία η εγγραφή που θα υποδείκνυε την αμαξοστοιχία να βρίσκεται σε απόσταση **9.600μ.** προ του σημείου της σύγκρουσης. Δηλαδή εκείνης της εγγραφής όπου η αμαξοστοιχία θα εμφανίζονταν να εισέρχεται στην βόρεια είσοδο της σήραγγας των Τεμπών και το οδόμετρο θα έγραφε **5.653.157μ.** ή τιμή πλησίον αυτής. Η εγγραφή ανευρέθει με αύξων αριθμό καταχώρησης **411819** όπου το οδόμετρο δείχνει **5.653.129μ.** δηλαδή απόσταση **9.628μ.** Η ταχύτητα της αμαξοστοιχίας καταγράφεται σε **88,92 χλμ/ώρα,** δηλαδή περίπου **25μ/δευτερόλεπτο.** Στην ίδια καταχώρηση ο χρονογράφος δείχνει **23:07':44",400** και συνδυάζοντας την ένδειξη αυτή με την πεντάλεπτη (5λεπτη) χρονική υστέρηση του, η πραγματική ένδειξη ώρας είναι **23:12':44".** Η τιμή αυτή χαρακτηρίζεται ως ασύγχρονη με την ένδειξη χρονοσήμανσης του εξεταζόμενου βιντεοληπτικού υλικού, που την χρονική στιγμή εισόδου της αμαξοστοιχίας στη σήραγγα αναγράφει **23:13':54",** καθώς η μεταξύ τους απόκλιση είναι **00:01':10".**

Τέλος, αναζητήθηκε η εγγραφή που θα υποδείκνυε την αμαξοστοιχία να βρίσκεται σε απόσταση **8.600μ.** προ του σημείου της σύγκρουσης. Δηλαδή, εκείνης της εγγραφής όπου η αμαξοστοιχία θα εμφανίζονταν να διέρχεται μπροστά από την 3η έξοδο διαφυγής εντός της σήραγγας των Τεμπών

και το οδόμετρο θα έγραφε 5.654.157μ. ή τιμή πλησίον αυτής. Η εγγραφή ανευρέθει με αύξων αριθμό καταχώρησης 411888 όπου το οδόμετρο δείχνει 5.654.147μ. δηλαδή απόσταση 8.610μ. Η ταχύτητα της αμαξοστοιχίας καταγράφεται σε 96,13 χλμ/ώρα, δηλαδή περίπου 27μ/δευτερόλεπτο. Στην ίδια καταχώρηση ο χρονογράφος δείχνει 23:08':24",200 και συνδυάζοντας την ένδειξη αυτή με την πεντάλεπτη (5λεπτη) χρονική υστέρηση του, η πραγματική ένδειξη ώρας είναι 23:13':24". Η τιμή αυτή χαρακτηρίζεται ως ασύγχρονη με την ένδειξη χρονοσήμανσης του εξεταζόμενου βιντεοληπτικού υλικού, που την χρονική στιγμή διέλευσης της αμαξοστοιχίας εντός της σήραγγας αναγράφει 23:14':34", καθώς η μεταξύ τους απόκλιση είναι 00:01':10".

Οι δύο κάμερες της σήραγγας Τεμπών (Ραψάνης) παρουσιάζουν την ίδια χρονική απόκλιση με τον χρονογράφο της ηλεκτράμαξας και καθώς η μεταξύ τους απόσταση είναι 1.000μ., πιθανότατα είναι εγκατεστημένες στο ίδιο καταγραφικό.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνουμε ότι δεν υπάρχει χρονική ταύτιση του χρονογράφου της ηλεκτράμαξας 120-012, μετά την διόρθωση της απόκλισης – υστέρησης του, με την αναγραφόμενη χρονοσήμανση του ελεγχόμενου βιντεοληπτικού υλικού της σήραγγας των Τεμπών. Η απόκλιση πιθανότατα οφείλεται σε λάθος χρονισμό του καταγραφικού των καμερών και της προπορείας του σχετικά με την ώρα Ελλάδος κατά 00:01':10", αλλά χωρίς την παρουσία εξωτερικού παρατηρητή (σταθμάρχης Σ.Σ Ραψάνης) ή άλλου τεχνικού βοηθήματος δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί.

#### **Δ. Συμπέρασμα**

Από την παραπάνω ανάλυση του δοθέντος βιντεοληπτικού υλικού, προκύπτει ότι σε αυτό εμφανίζεται η διερχόμενη εμπορική αμαξοστοιχία 63503 που συμμετείχε στο δυστύχημα της 28-2-2023, στο σύνολο της σύνθεσής της και κατά το χρόνο διέλευσής της, έμφορτη μόνο με όσα αναγράφονται στη επίσημη λίστα φορτίου, χωρίς να διακρίνεται οποιοδήποτε άλλο φορτίο επί των φορταμαξών.

Η παρούσα έκθεση αφορά την ταυτοποίηση του εικονιζόμενου συρμού με την εμπορική αμαξοστοιχία 63503 χωρίς να πιστοποιεί την γνησιότητα του βιντεοληπτικού υλικού.

Λάρισα, 13 Φεβρουαρίου 2025

Οι πραγματογνώμονες

Δρ. Βασιλάκος Απόστολος



Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

Μπατζόπουλος Σταύρος






Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



## ΕΚΘΕΣΗ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΣ

Στη Λάρισα σήμερα την **13η** του μήνα **Φεβρουαρίου** του έτους **2025**, ημέρα Πέμπτη και ώρα 09:10 ενώπιον του Εφέτη Ανακριτή, Σωτήριου Μπακαϊμή και της Γραμματέως, Ευαγγελίας Μαντζώνη, εμφανίσθηκαν οι 1) Απόστολος Βασιλάκος και 2) Σταύρος Μπατζόπουλος και εγχείρησαν την από 13-02-2025 έκθεση διερεύνησης βιντεοσκοπικού υλικού διέλευσης της εμπορικής αμαξοστοιχίας 63503 από τις σήραγγες Πλαταμώννα και Ραψάνης, αφού βεβαιώθηκε και προφορικά το περιεχόμενο αυτής.

Μετά από αυτά, αφού συντάχθηκε η παρούσα έκθεση και βεβαιώθηκε, υπογράφεται.

	Αυτοί που εγχείρησαν	Ο Ανακριτής	Η Γραμματέας
1)			
2)	