

Λειτουργία Σηράγγων



Προκλήσεις και προοπτικές ενόψει της ολοκλήρωσης νέων σηράγγων Οδικών Έργων Παραχώρησης





Εισαγωγή

- ❖ Πλήθος οδικών σηράγγων υπό κατασκευή και εν λειτουργία στην Ελλάδα

Εταιρεία	Σήραγγες σε Λειτουργία	Σήραγγες υπό κατασκευή	Σήραγγες εμπόμπουσες στο ΠΔ 230/07
Αττική Οδός	15 χλμ	-	1.7 χλμ
Αυτ/μος Αιγαίου	2.2 χλμ	20 χλμ	22.2 χλμ
Εγνατία Οδός	100 χλμ	-	85 χλμ
Κεντρική Οδός	-	6,6 χλμ	6.6 χλμ
Μορέας	10 χλμ	-	10 χλμ
Νεά Οδός (Ιονία)	-	10,8 χλμ	10.8 χλμ
Νέα Οδός (ΠΑΘΕ)	12,8 χλμ	-	12.8 χλμ
Ολυμπία Οδός	9 χλμ	17 χλμ	22.9 χλμ

* Συνολικό μήκος κλάδων



Ιδιαιτερότητες Νέων Οδικών Σηράγγων

- ❖ Αυξημένη κυκλοφορία σε σχέση με υφιστάμενες υπεραστικές σήραγγες
- ❖ Αυξημένος ποσοστιαίος φόρτος βαρέων οχημάτων (Φορτηγά, Υπεραστικά και Τουριστικά Λεωφορεία)
- ❖ Σημαντικό ποσοστό Οχημάτων Μεταφοράς Επικίνδυνων Εμπορευμάτων
- ❖ Μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις κυκλοφορίας

Αυξημένη πιθανότητα εκδήλωσης Συμβάντος

Αυξημένη πιθανότητα κλιμάκωσης σε επίπεδο Συμβάντος Μεγάλης Κλίμακας



Ασφάλεια Χρηστών

Επισήμανση Εξόδων Διαφυγής / Καθοδήγηση κοινού

❖ ΣΗΜΕΡΑ

- Απολύτως βασική σήμανση
- Διαφορετική σήμανση σε κάθε σήραγγα
- Έλλειψη περαιτέρω καθοδήγησης

❖ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

- Ενίσχυση και Ομογενοποίηση Σήμανσης
- Ενίσχυση Φωτισμού
- Εγκατάσταση ενεργών μέσων εντοπισμού
(φανοί, μεγάφωνα)
- Παροχή επιπλέον οδηγιών προς διαφεύγοντες



Ασφάλεια Χρηστών

Εξοπλισμός, Αποστάσεις ΕΑΣ – Ευρωπαϊκή Πρακτική

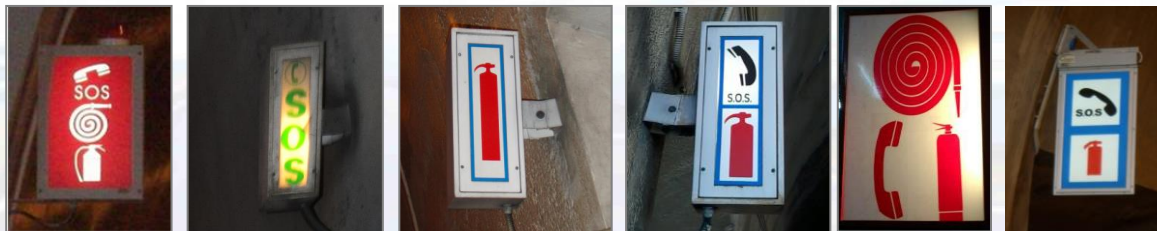
- ❖ Εθνικά καθορισμένη μορφολογία, εξοπλισμός.
- ❖ Καθορισμένες αποστάσεις.
- ❖ Σύνηθες περιεχόμενο:
 - Τ/Φ Εκτάκτου Ανάγκης
 - Πυροσβεστήρες
 - Πυροσβεστικές μάνικες (σε λίγες χώρες – Ολλανδία, Ην. Βασίλειο)
- ❖ **ΒΑΣΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ:** Όλα τα ΕΑΣ εντός της σήραγγας έχουν τον ΙΔΙΟ εξοπλισμό.



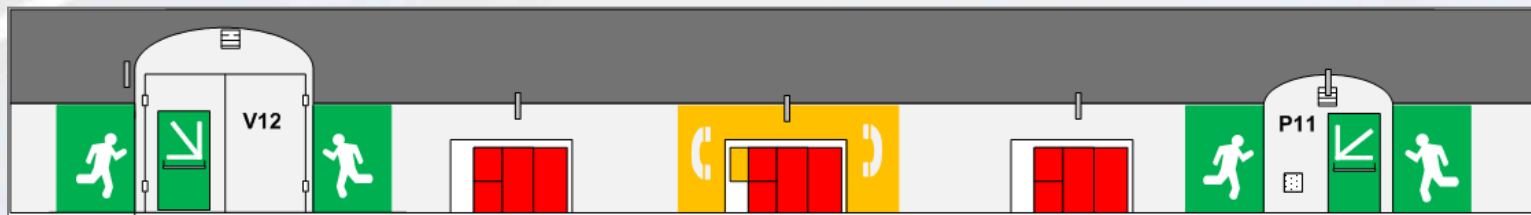
Εγκαταστάσεις Ασφαλείας

Εξοπλισμός ΕΑΣ, η Ελληνική περίπτωση

- ❖ **Ανεπαρκές Ρυθμιστικό Πλαίσιο για μορφολογία, αποστάσεις, περιεχόμενο Ερμαρίων Ανάγκης Σήραγγας .**
 - Πληθώρα Διαρρυθμίσεων – αδυναμία έκδοσης απλών οδηγιών προς χρήστες.
 - Διαφορετική Σήμανση σε κάθε σήραγγα.



- ❖ **Κρίνεται αναγκαία η ομογενοποίηση της Σήμανσης.**



Εγκαταστάσεις Ασφαλείας

Υποβοήθηση Αυτοδιάσωσης Χρηστών

- ❖ **Επανεξέταση στοιχείων αμφίβολης χρησιμότητας και ενδεχόμενη αντικατάσταση αυτών με αποτελεσματικότερα.**

Παράδειγμα: Αναμετάδοση ραδιοφωνικών σταθμών.

- Έλλειψη Ρ/Σ αυτοκινητοδρόμων.
- Πληθώρα συχνοτήτων σε υπεραστικά δίκτυα.

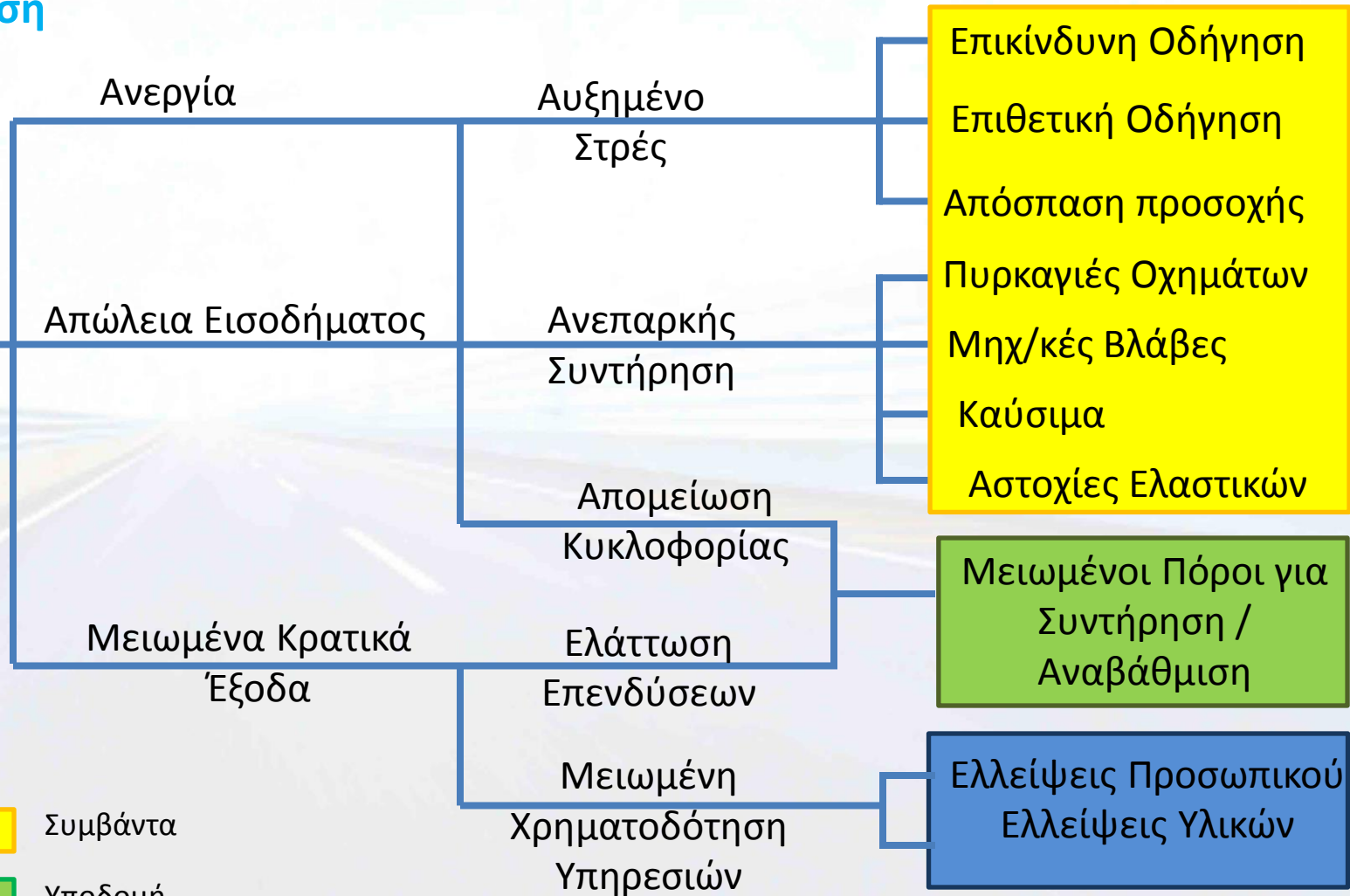
Εξέταση καθολικής υιοθέτησης μεγαφωνικών εγκαταστάσεων.

- Εξασφαλισμένη λήψη οδηγιών από τους χρήστες.
- Υποβοήθηση της αυτοδιάσωσης.





Οικονομική Κρίση



- Συμβάντα
- Υποδομή
- Άμεση Επέμβαση



Οικονομική Κρίση

Επιπτώσεις στην Ασφάλεια Σηράγγων

- ❖ Κατά την διάρκεια περιόδου Ύφεσης, ο κανόνας *«λιγότερη κυκλοφορία, μικρότερα κόστη»* δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κριτήριο προσέγγισης των Λειτουργικών Αναγκών.
- ❖ Ο κανόνας *«λιγότερη κυκλοφορία, μικρότερη διακινδύνευση»*, επίσης δεν είναι εφαρμοστέος.

ΚΑΘΩΣ:

- ❖ Η «ποιότητα» των Τρίτων Υπηρεσιών (Υπηρεσίες Εκτάκτων Αναγκών & Υπεργολάβοι) μειώνεται επίσης εξαναγκάζοντας τον Διαχειριστή σε επιπλέον ενέργειες.
- ❖ Η «ποιότητα» της κυκλοφορίας (κατάσταση οχημάτων και οδηγών) χειροτερεύει, αυξάνοντας την συχνότητα εκδήλωσης Συμβάντων.



Οικονομική Κρίση

Απώλεια Ατομικού Εισοδήματος

❖ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

- Απόσπαση Προσοχής
- Επιθετική Οδήγηση

❖ Προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης

- Ενημερωτικές καμπάνιες Ασφαλούς Οδήγησης σε Σήραγγες (TV & Radio).
- Στοχευμένη επιμόρφωση Επαγγελματιών Οδηγών .
- Έκδοση κοινού ενημερωτικού φυλλαδίου
- Αυξημένα μέτρα ασφάλειας κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης.





Οικονομική Κρίση

Απώλεια Εταιρικού Εισοδήματος

❖ ΣΥΝΕΠΤΕΙΕΣ

- Εταιρείες συρρικνώνονται ή κλείνουν.
- Έλλειψη διαθεσιμότητας κρίσιμων ανταλλακτικών.
- Αδυναμία σύναψης επαρκών Συμβολαίων Υποστήριξης (SLAs)

❖ Προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης

- Αποθήκευση κρίσιμων ανταλλακτικών.
- Εκπαίδευση οικείου προσωπικού στην εκτέλεση ακόμη και εξειδικευμένων εργασιών.



Οικονομική Κρίση

Ελάττωση Προϋπολογισμού Υπηρεσιών Εκτάκτων Αναγκών

❖ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

- Υποστελέχωση.
- Ελαττωμένος και ανεπαρκώς συντηρημένος εξοπλισμός.
- Μικρότερη διαθεσιμότητα / Μεγαλύτεροι χρόνοι απόκρισης.



❖ Προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης

- Αυξημένη τεχνική συνδρομή Εταιρειών (ήδη συμβαίνει εν μέρει)
- Κοινή προσπάθεια με στόχο την διατήρηση του επιπέδου απόκρισης Εκτάκτου Ανάγκης στις περιοχές των σηράγγων.

Επέμβαση Έκτακτης Ανάγκης

Πυροσβεστικά Κλιμάκια

❖ Συμβατικές Προβλέψεις

- Ίδρυση Πυρ/κών Κλιμακίων σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου
- Παροχή Κτιριακής Υποδομής και εξοπλισμού (οχημάτων) από Διαχειριστές
- Ίδρυση και επάνδρωση από Πυροσβεστικό Σώμα (30 άτομα / κλιμάκιο)
- Αναθεώρηση και εξορθολογισμός Συμφωνιών Πυρ/σης (2014)

❖ Τρέχουσα Κατάσταση

- ΚΑΝΕΝΑ Κλιμάκιο δεν έχει ιδρυθεί
- Απαξίωση Κτιριακών Υποδομών
- Πλήρης απαξίωση εξειδικευμένου εξοπλισμού λόγω ακινησίας και ανεπαρκούς αποθήκευσης.



Επέμβαση Έκτακτης Ανάγκης

Πυροσβεστικά Κλιμάκια

- ❖ **Αναγκαιότητα Άμεσης και κατά προτεραιότητα Ίδρυσης και Επάνδρωσης.**
 - Καλύτερη Συνεργασία / Συντονισμός σε επέμβαση έκτακτης ανάγκης
 - Αναγκαιότητα κοινών διαδικασιών και εξοικείωσης με την υποδομή
 - Δυνατότητα παροχής εξειδικευμένης εκπαίδευσης σε τεχνικές και εξοπλισμό
 - Αναγκαιότητα δημιουργίας κουλτούρας επέμβασης σε σήραγγες





Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Συζήτηση - Ερωτήσεις

Μιχαήλ Αγγελόπουλος

Αρμόδιος Ασφάλειας Σηράγγων Ολυμπίας Οδού

mangelopoulos@olympiaoperation.gr

