



ΕΝΩΣΗ  
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ  
ΕΤΑΙΡΙΩΝ  
ΕΛΛΑΔΟΣ

## ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ, ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΣΚΑΦΩΝ  
ΥΠΟΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Στο πλαίσιο των εργασιών της, η Υποεπιτροπή με σκοπό την καλύτερη κατανόηση της εργασίας με τίτλο «Short Paper on Third Party Liability Contractors' All Risks Insurance - Third Party Liability – Risk Scoring Assessment Charts», που αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα της IMIA (the International Association of Engineering Insurers) απέδωσε στα ελληνικά το κείμενο, με σκοπό να παρέχει στους UWs μια αντιπροσωπευτική εικόνα των κινδύνων αναφορικά με την έκθεση του τμήματος της αστικής ευθύνης, επιτρέποντάς τους να εκτιμήσουν το μέγεθος και το είδος της έκθεσης που μπορεί να προκύψει από την κάλυψη της αστικής ευθύνης και την επίδραση στο συνολικό δείκτη ζημιών του CAR. Επισημαίνεται ότι οι Πίνακες Εκτίμησης και Ανάλυσης Κινδύνου δεν προτείνουν συγκεκριμένη τιμολόγηση ή έκπτωση επί του ασφαλιστρού καθώς αυτή αποφασίζεται από τους UWs βάσει των γνώσεών τους επί του κινδύνου καθώς και της τοποθεσίας αυτού.

## Summary

Third Party Liability coverage for construction projects can be provided separately by General Liability policy as well as included in the relevant Contractors' All Risks policy under the Section II (ref. to MunichRe standard wording) and pricing can be calculated imputing related data (limit, extensions, deductibles, etc.) in the same pricing tool used to calculate the Material Damage rate.

Usually the most common pricing tools provide underwriters with a separate Third Party Liability rate/price quoted on the basis of the type of project, its rough location and the Third Party Liability terms and conditions set by underwriters in compliance with minimum deductibles and maximum limit of liability.

Third Party Liability exposure in respect of material damage and bodily injury is significantly affected by local features of the construction site and its surroundings.

The above circumstances cannot be adequately addressed in details just through a pricing tool based on a wide spectrum of risks which cannot mirror peculiar exposures calculating a "simple" rate.

The main purpose of the Third Party Liability Risk Scoring Assessment Charts is to support underwriters' decisions with regard to Third Party Liability exposure for some specific type of risks which could present critical issues in respect of this coverage.

Categorized risk ranking charts have been designed to provide underwriters with a representation of the risk in terms of Third Party Liability exposure, and make them conscious of which exposure could rise from this coverage and impact on the overall CAR loss ratio.

It should be noted that the Risk Scoring Assessment Charts do not suggest either a target pricing nor any additional charge/discount on the rate since this is left to the underwriters on the basis of their knowledge about the risk and the location.

## Σύνοψη

Η κάλυψη Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων (ΑΕ - TPL) σε Τεχνικά Έργα μπορεί να παρέχεται είτε από ξεχωριστό Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης είτε να περιλαμβάνεται σε ένα Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο Κατά Παντός Κινδύνου Εργολάβων στο πλαίσιο του τμήματος II αυτού (τύπος Ασφαλιστηρίου Συμβολαίου CAR Section I (Material Damage) & II (TPL) - Munich Re). Στην τελευταία περίπτωση, η τιμολόγηση της ΑΕ μπορεί να γίνεται με την καταχώρηση των σχετικών δεδομένων (όρια, επεκτάσεις, απαλλαγές, κλπ) στο ίδιο εργαλείο τιμολόγησης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του ασφαλιστρού για το Τμήμα I Υλικές Ζημιές του ίδιου του Έργου.

Συνήθως, τα πιο διαδεδομένα Εργαλεία Τιμολόγησης παρέχουν στους UWs ένα ξεχωριστό ασφάλιστρο / κόστος Αστικής Ευθύνης βάσει του τύπου του τεχνικού έργου, της τοποθεσίας του καθώς και τους όρους και προϋποθέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης της ΑΕ πάντα σε συνδυασμό με τις απαλλαγές και τα όρια Ευθύνης.

Η έκθεση του τμήματος της ΑΕ αναφορικά με τις Υλικές Ζημιές και Σωματικές Βλάβες Τρίτων επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τα τοπικά χαρακτηριστικά του εργοταξίου καθώς και του περιβάλλοντος και γειτνιάζοντος χώρου και εγκαταστάσεων.

Οι πίνακες κατηγοριοποίησης των κινδύνων σχεδιάστηκαν ώστε να παρέχουν στους UWs μια αντιπροσωπευτική εικόνα των κινδύνων αναφορικά με την έκθεση του τμήματος της ΑΕ δίδοντας τους τη δυνατότητα να εκτιμήσουν το μέγεθος και το είδος της έκθεσης που μπορεί να προκύψει από την κάλυψη της ΑΕ και την επίδρασή της στο συνολικό δείκτη ζημιών του CAR.

Οι παραπάνω συνθήκες δεν μπορούν να αποτυπωθούν με λεπτομέρεια μόνο μέσω ενός εργαλείου τιμολόγησης που βασίζεται σε ευρύ φάσμα κινδύνων και το οποίο δεν «αντικατοπτρίζει» τις πολύπλοκες / ιδιαίτερες περιπτώσεις υπολογίζοντας ένα «απλό» ασφάλιστρο.

Ο κύριος σκοπός των Πινάκων Εκτίμησης και Ανάλυσης Κινδύνου Αστικής Ευθύνης είναι να υποστηρίξουν τις αποφάσεις των UWs σε

## Contents

Risk Scoring Assessment Charts have been established from underwriting experience for eight different categories of risk which may result in a severe Third Party Liability exposure (see annexes to this paper).

1. Tunnelling Works = Closed face tunnelling (e.g. NATM, Drill & Blast, TBM, etc.) including underground caverns.
2. Cut & Cover Tunnelling Works = Cut & Cover tunnels and underground structures with open pit excavation methodology (e.g. train/metro station, car parks, sewer pipe, etc.).
3. Buildings = Residential and non residential buildings (e.g. apartments, offices, etc.) including high rise structures or other civil structures requiring deep foundations (e.g. water tanks, towers, etc.).
4. Bridges and Viaducts = All types of bridges and viaducts including motorway/railway's flyovers.
5. Roads and Railways = Road and railway works (urban areas and country side) including expansion and refurbishment projects.
6. Airports = New airports or extension projects including landing strips, infrastructures and E&M installations but excluding air terminals (refer to Large Span Buildings) (excluding machinery), warehouses, shopping malls, hangar, transport terminals and any other similar structure.

ορισμένες ιδιαίτερες περιπτώσεις κινδύνων, οι οποίες παρουσιάζουν ενδεχομένως κρίσιμα σημεία αναφορικά με την κάλυψη (π.χ. έκθεση, δριμύτητα, συχνότητα).

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι Πίνακες Εκτίμησης και Ανάλυσης Κινδύνου δεν προτείνουν συγκεκριμένη τιμολόγηση ή επιβάρυνση / έκπτωση επί του ασφαλιστρού καθώς αυτή αποφασίζεται από τους UWs βάσει των γνώσεών τους επί του ρίσκου / κινδύνου καθώς και της τοποθεσίας αυτού.

## Περιεχόμενα

Οι Πίνακες Εκτίμησης & Ανάλυσης Ρίσκου – Κινδύνου σχηματίστηκαν βάσει εμπειρίας ανάληψης κινδύνων για 8 διαφορετικές κατηγορίες κινδύνων που δύνανται να προκαλέσουν εκτεταμένη έκθεση της Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων.

1. Έργα Σηράγγων = Κλειστό μέτωπο εκσκαφής (π.χ. NATM, Εκσκαφή με χρήση Διάτρησης και Εκρηκτικών, TBM κλπ.) συμπεριλαμβανομένων υπόγειων γαλαριών.
2. Έργα με Εκσκαφή και Επανεπίχωση = Σήραγγες με Εκσκαφή και Επανεπίχωση και υπόγειες κατασκευές με μέθοδο ανοικτού ορύγματος (π.χ. Σταθμοί Τρένου / Μετρό, Σταθμοί Στάθμευσης Αυτοκινήτων, αγωγοί αποχέτευσης κλπ.)
3. Κτήρια = Κτήρια Κατοικιών ή Εμπορικών Χρήσεων (π.χ. διαμερίσματα, γραφεία κλπ) συμπεριλαμβανομένων πολυόροφων κτηρίων ή άλλων έργων ΠΜ τα οποία απαιτούν βαθιά θεμελίωση (π.χ. Δεξαμενές, Ουρανοξύστες κλπ)
4. Γέφυρες, Άνω / Κάτω Διαβάσεις = Όλα τα είδη γεφυρών και διαβάσεων συμπεριλαμβανομένων Οδικών και Σιδηροδρομικών.
5. Αυτοκινητόδρομοι και Σιδηρόδρομοι = Οδοποιίες και Σιδηροδρομικά Έργα (αστικές και υπεραστικές περιοχές).
6. Αεροδρόμια = Νέα Αεροδρόμια ή Έργα επέκτασης υφιστάμενων Αεροδρομίων, περιλαμβανομένων Διαδρόμων Προς-Από-Γείωσης, έργα υποδομών και Η/Μ Εγκαταστάσεων, εξαιρουμένων

7. Dams and Hydroelectric Power Plant (civil works only) = Dams, intakes, barrages, above ground pipeline, conduits, penstocks, etc. excluding tunnelling works for diversion tunnels and/or other underground facilities (power house)
8. Large Span Structure = Industrial plants

For each of the above categories the following topics have been identified:

1. Hazards = Main risks which could affect Third Party property near the construction site
2. Causes = Main events related to construction activity that can trigger one or more Hazards
3. Impacts = Most common material damages to Third Party properties or bodily injuries resulting from one or more Hazards (not directly linked to Hazards and Causes because one of the them can trigger more impacts)
4. Exposure Ranking = Synthetic risk scoring related to each single Impact and based on Frequency and Severity indexes
5. Risk Assessment = Tips on technical information to be carefully checked to properly assess the exposure (e.g. hard rocks spread vibrations much more than un-cohesive soil which is more prone to collapses or settlements)
6. Control Measures = Preventative measures like compliance with proper codes of practice or availability of spare parts/back-up equipment which can be crucial in claims mitigation
7. Insurance Topics = Suggestions on wording exclusions/sublimits/deductibles to be considered in underwriting Section II –TPL of a CAR policy

Frequency and severity categories which contribute to defining the risk ranking have been referred on tangible elements of the insurance business.

Frequency scoring is based on a descriptor directly linked to events which can trigger unfavourable conditions in relation to the risk environment/location or ordinary operations.

Κτηρίων Τερματικών Σταθμών (παραπομπή στα Κτήρια με μεγάλα «Ελεύθερα Ανοίγματα»)

7. Φράγματα και ΥΗΕ (έργα ΠΜ μόνο)= Φράγματα, έργα προσαγωγής, υπέργειες σωληνώσεις, υδραγωγεία κλπ. Εξαιρουμένων έργων σηράγγων για σήραγγες εκτροπής καθώς και άλλες υπόγειες εγκαταστάσεις (Υ/Η Σταθμοί Παραγωγής)
8. Κτηριακές Κατασκευές Μεγάλων Ελεύθερων Ανοιγμάτων = Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις (εξαιρουμένων του μηχανολογικού εξοπλισμού και εγκαταστάσεων), Κτήρια Αποθηκών, Εμπορικά Κέντρα, Υπόστεγα Αεροπλάνων, Τερματικοί Σταθμοί Εμπορευματικών Κέντρων και άλλες συναφείς κατηγορίες και είδη Κτηρίων.

Για κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες εντοπίζονται τα ακόλουθα θέματα:

1. Κίνδυνοι = Βασικοί Κίνδυνοι οι οποίοι δύνανται να επηρεάσουν την Περιουσία Τρίτων πλησίον του χώρου του εργοταξίου.
2. Αιτίες = Κύρια γεγονότα / συμβάντα που σχετίζονται με την κατασκευαστική δραστηριότητα και μπορούν να πυροδοτήσουν ή να συντελέσουν στην επέλευση ενός ή περισσότερων κινδύνων
3. Επιπτώσεις / Συνέπειες = Οι πλέον συνήθεις υλικές ζημιές σε περιουσία τρίτων ή σωματικές βλάβες συνεπεία ενός ή περισσότερων κινδύνων (όχι άμεσα συνδεδεμένων με κινδύνους και αιτίες καθώς ένα από τα παραπάνω μπορεί να επιφέρει/ προκαλέσει περισσότερες συνέπειες / αποτελέσματα)
4. Κατάταξη βάσει της Έκθεσης στον Κίνδυνο = Σύνθετη κατηγοριοποίηση Κινδύνων σχετιζόμενη με έκαστη επίδραση / συνέπεια και βασιζόμενη σε δείκτες Συχνότητας και Δριμύτητας.
5. Ανάλυση / Εκτίμηση Κινδύνου= Συμβουλές σε επίπεδο τεχνικής πληροφόρησης η οποία χρήζει ιδιαίτερης ανάλυσης ώστε να εκτιμηθεί η έκθεση στον κίνδυνο (π.χ. η συμπαγής βραχώμαζα μεταδίδει εντονότερα τις δονήσεις σε σύγκριση με μη συνεκτικά χαλαρά εδάφη τα οποία όμως είναι περισσότερο επιρρεπή σε

Score	Descriptor	Description
1	Improbable	Circumstances triggered by a series or combination of events most of them unlikely in relation to the type of risk and environment/location
2	Unlikely	Circumstances triggered by an exceptional event which is anyway possible in relation to the type of risk and environment and/or location
3	Possible	Circumstances triggered by an event which is the result of ordinary operations although all the possible precautions have been adopted
4	Frequent	Circumstances which are almost certain to happen or more likely to happen than not

**Table 1**

Severity scoring is based on a descriptor referring to the size of a possible claim in terms of number of damaged entities, third party activities interruption, loss amount in comparison with the relevant deductible and effects on the loss ratio.

Score	Descriptor	Description
1	Minor	Minor damages to a limited number of entities (not more than 2/3) without interruption of public utilities or TP activities. Amount of the loss for each damaged entity not exceeding 3/4 times the TPL deductible (material damages). Slight worsening of the Loss Ratio.

καταρρεύσεις ή/και καθιζήσεις).

- Μέτρα Ελέγχου = Προληπτικά Μέτρα, όπως συμμόρφωση με κατάλληλους κώδικες και κανονισμούς ή διαθεσιμότητα εφεδρικού εξοπλισμού, μηχανημάτων, ανταλλακτικών τα οποία μπορούν να αποδειχθούν κρίσιμα στον περιορισμό μιας ενδεχόμενης ζημιάς.
- Ασφαλιστικά θέματα/ ζητήματα= Προτάσεις για προσθήκη εξαιρέσεων / υπο-ορίων / απαλλαγών που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διάρκεια της ανάληψης και εκτίμησης κινδύνου του Τμήματος II του ΚΠΚ ασφαλιστηρίου (CAR).

Οι κατηγορίες Συχνότητας και Σοβαρότητας που συνεισφέρουν στην κατηγοριοποίηση του κινδύνου, συσχετίστηκαν με απτά στοιχεία και χαρακτηριστικά της ασφάλισης.

Η κατηγοριοποίηση της συχνότητας βασίζεται σε ένα Δείκτη Περιγραφής άμεσα συνδεδεμένο με συμβάντα τα οποία μπορούν να προκαλέσουν ανεπιθύμητες συνθήκες σε σχέση με το περιβάλλον και την τοποθεσία του κινδύνου ή σε σχέση με τις συνήθειες συνθήκες λειτουργίας.

Score	Δείκτης Περιγραφής	Περιγραφή
1	Εξαιρετικώς Απίθανο	Συνθήκες οι οποίες προκαλούνται από μια σειρά ή συνδυασμό γεγονότων τα περισσότερα εκ των οποίων είναι απίθανο να συμβούν αναφορικά με το είδος του κινδύνου και το περιβάλλον/ τοποθεσία αυτού.
2	Απίθανο	Συνθήκες οι οποίες προκαλούνται από ένα μη σύνηθες συμβάν το οποίο όμως είναι πιθανό να συμβεί αναφορικά με το είδος του κινδύνου και το περιβάλλον / τοποθεσία αυτού.

2	Moderate	Possible relevant/structural damages to a certain number of entities or to a critical item without interruption of public utilities or TP activities.
		Amount of the loss for each damaged entity noticeably exceeding the TPL deductible (material damages).  No substantial worsening of the Loss Ratio.
3	Significant	Relevant/structural damages to a certain number of entities or to a critical items including bodily injury and with possible interruption of public utilities or TP activities.  Amount of the loss for each damaged entity and in the aggregate widely exceeding the TPL deductible (MD). Noticeable worsening of the Loss Ratio.
4	Substantial	Extensive damages (collapse) to several entities or critical items including bodily injury and interruption of public utilities or TP activities.  Amount of the loss for each damaged entity widely exceeding the TPL deductible (material damages) and reaching 100% of the premium in the aggregate.  Overall Loss Ratio completely

**Table 2**

Finally the synthetic risk ranking – low (L), medium (M) or high (H) exposure – results from the scoring table here below.

3	Πιθανό	Συνθήκες οι οποίες προκαλούνται από ένα συμβάν το οποίο είναι το αποτέλεσμα κανονικών – συνήθων συνθηκών λειτουργίας, παρόλο που έχουν υιοθετηθεί όλα τα μέτρα προστασίας και πρόληψης.
4	Συχνό	Συνθήκες οι οποίες είναι σχεδόν σίγουρο να συμβούν ή πιο πιθανό να συμβούν από το να μη συμβούν.

**Πίνακας 1**

Η κατηγοριοποίηση της συχνότητας βασίζεται σε ένα Δείκτη Περιγραφής άμεσα συνδεδεμένο με το μέγεθος μιας ενδεχόμενης ζημίας αναφορικά με τον αριθμό των ζημιωθέντων αντικειμένων / οντοτήτων, τη διακοπή δραστηριοτήτων τρίτων, το ποσό της ζημίας σε σχέση με την απαλλαγή και την επίδραση στο δείκτη ζημιών.

Score	Δείκτης	Περιγραφή
1	Χαμηλή	Μικρής έκτασης ζημιές σε περιορισμένο αριθμό οντοτήτων (2 με 3 το πολύ) χωρίς διακοπή δικτύων κοινής ωφελείας (ΟΚΩ) ή δραστηριοτήτων τρίτων. Το ποσό της ζημίας για κάθε ζημιωμένη οντότητα δεν ξεπερνά 3 με 4 φορές την απαλλαγή ΑΕ υλικών ζημιών του τμήματος II. Μικρή επίπτωση στο δείκτη ζημιών.
2	Μέση	Πιθανές σχετικές / δομικές ζημιές σε σημαντικό αριθμό οντοτήτων ή σε ένα κρίσιμο αντικείμενο χωρίς διακοπή δικτύων κοινής ωφελείας (ΟΚΩ) ή δραστηριοτήτων τρίτων. Το ποσό της ζημίας για κάθε ζημιωμένη οντότητα ξεπερνά σημαντικά την απαλλαγή ΑΕ υλικών ζημιών του τμήματος II. Όχι σημαντική επιδείνωση του δείκτη ζημιών.

		SEVERITY/ ΔΡΙΜΥΤΗΤΑ			
		1	2	3	4
FREQUENCY/ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	4	M	H	H	H
	3	M	M	H	H
	2	L	M	M	H
	1	L	L	M	M

**Table 3/Πίνακας 3**

Matia Cazzaniga, Zurich Insurance Company April 2008

3	Σημαντική	Πιθανές σχετικές/ δομικές ζημιές σε σημαντικό αριθμό οντοτήτων ή σε ένα κρίσιμο αντικείμενο συμπεριλαμβανομένων σωματικών βλαβών με πιθανή διακοπή δικτύων κοινής ωφελείας (ΟΚΩ) ή των δραστηριοτήτων τρίτων. Το ποσό της ζημίας για κάθε ζημιωμένη οντότητα ξεπερνά σημαντικά την απαλλαγή ΑΕ υλικών ζημιών του τμήματος II. Αξιοσημείωτη επιδείνωση του δείκτη ζημιών.
4	Ουσιώδης	Εκτεταμένες δομικές ζημιές (κατάρρευση) σε σημαντικό αριθμό οντοτήτων ή σε ένα κρίσιμο αντικείμενο συμπεριλαμβανομένων σωματικών βλαβών και διακοπή δικτύων κοινής ωφελείας (ΟΚΩ) ή των δραστηριοτήτων τρίτων. Το ποσό της ζημίας για κάθε ζημιωμένη οντότητα ξεπερνά κατά πολύ την απαλλαγή ΑΕ υλικών ζημιών του τμήματος II και φτάνει μέχρι και το 100% των ασφαλιστρών. Πλήρης διακινδύνευση του δείκτη ζημιών.

**Πίνακας 2**

Τελικώς η σύνθετη κατηγοριοποίηση του κινδύνου – Rank (R), Χαμηλός (L – Low), Μέσος (M – Medium), Υψηλός (H – High) προκύπτει από τον Πίνακα 3 (αριστερά)

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Εργασίες σήραγγων</b> (κλειστού μετώπου συμπεριλαμβανομένων και υπόγειων σπηλαίων)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κατάρρευση</li> <li>Δόνηση</li> <li>Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>Σωματικές βλάβες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια της στήριξης που οφείλεται στην κακή ποιότητα της επένδυσης της σήραγγας ή των ενώσεων</li> <li>Απώλεια στήριξης συνεπεία απρόβλεπτων γεωτεχνικών συνθηκών</li> <li>Αστάθεια του μετώπου της σήραγγας</li> <li>Απώλεια πίεσης μπετονίτη(κατά τη μέθοδο μηχανικής υποστήριξης μετώπου με εξισορρόπηση εδαφικής πίεσης σε TBM)</li> <li>Αποστράγγιση υπερκείμενων υδάτων</li> <li>Ύπαρξη κοιλότητας / κενού κοντά στη σήραγγα</li> <li>Εργασίες διάνοιξης σήραγγας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εκτενής καθίζηση των δομών τρίτων και υπόγειων δικτύων (π.χ. ΟΚΩ) με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>Ρωγμές</li> <li>Ολική ή μερική κατάρρευση</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> <li>Διακοπή εργασιών από Δραστηριότητες Τρίτων.</li> <li>Ατυχηματική Ρύπανση εξαιτίας τοξικότητας των χημικών που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη του μετώπου</li> </ul>	3/4*	3	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μέθοδος διάνοιξης σήραγγας (συμβατική μέθοδος, διάτρηση και έκρηξη, διάνοιξη με μηχανικά μέσα).</li> <li>Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (αστικές περιοχές, ύπαιθρος κλπ)</li> <li>Υπερκείμενο</li> <li>Γεωτεχνικές συνθήκες (ταξινόμηση εδάφους, κατάταξη βραχώμαζας σχετικά με τη μετάδοση δονήσεων, μέγιστα μη υποσηλωμένα προς διάτρηση τμήματα κλπ.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρακολούθηση επιφανειακών καθιζήσεων.</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων εγκαταστάσεων.</li> <li>Συμμόρφωση με τον Διεθνή Κώδικα Κατασκευής Σηράγγων (TCoP) (συμπεριλαμβανομένων των σχεδίων επειγουσών και έκτακτων καταστάσεων)</li> <li>Παρακολούθηση πίεσης μπετονιτη στην περιπτώσεις EPB TBMs.</li> <li>Εφεδρικές εγκαταστάσεις για TBM και εξοπλισμό τεχνητής ψύξης του εδάφους.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έκθεση αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης περιουσιών τρίτων εντός της ζώνης επιρροής.</li> <li>Υποόριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υποόρια στα υπόγεια δίκτυα και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Κώδικας Κοινής Πρακτικής Κατασκευής σηράγγων</li> <li>Περιορισμός του συνολικού αθροιστικού ορίου Αστικής Ευθύνης για όλη τη διάρκεια ασφάλισης.</li> <li>Εφαρμογή απαλλαγής ανά γεγονός ή ανά απαίτηση.</li> <li>Εξαίρεση ζημιών που είναι προβλέψιμες / αναμενόμενες (π.χ εκσκαφή κοντά/ κάτω από θεμέλια, ιστορικά κτίρια)</li> </ul>
				3/4*					
				2/3*	4	H			
				2/3*	3	M/H*			
				2	3	M			
				2	3	M			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε σήραγγες που κατασκευάζονται με συμβατικές μεθόδους (NATM, Διάτρηση και Εκρηκτικά) ή με υπερκείμενο λιγότερο των 15/20m.</p>									



Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Σήραγγες με Cut&amp;Cover</b> <i>(συμπεριλαμβανομένων υπόγειων κατασκευών όπως Σταθμοί Αυτοκινήτων)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κατάρρευση</li> <li>Δόνηση</li> <li>Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>Σωματικές Βλάβες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Απώλεια στήριξης εξαιτίας της ασοχίας πρανών ή τοιχίων αντιστήριξης.</li> <li>Αστάθεια Πρανών</li> <li>Αλλαγές στο επίπεδο των υπόγειων υδάτων</li> <li>Καθίζηση</li> <li>Κατασκευή διαφραγματικών τοίχων, ενεμάτων μπετόν και πασσάλων</li> <li>Υποβιβασμός υδροφόρου ορίζοντα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εκτενής καθίζηση των δομών τρίτων και υπόγειων δικτύων (π.χ. ΟΚΩ) με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>Ρωγμές</li> <li>Ολική ή μερική κατάρρευση</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	2/3*	3	M/H*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μέθοδος διάνοιξης και μέτρα αντιστήριξης ορύγματος</li> <li>Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (αστικές περιοχές, ύπαιθρος κλπ)</li> <li>Απόσταση από υφιστάμενες κατασκευές</li> <li>Γεωτεχνικές συνθήκες και επίπεδα υπόγειων υδάτων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρακολούθηση επιφανειακών καθιζήσεων.</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων εγκαταστάσεων.</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων υδάτων και υδροφόρου ορίζοντα.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έκθεση αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης περιουσιών τρίτων εντός της ζώνης επιρροής.</li> <li>Υπόριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υπόγρια στα υπόγεια δίκτυα και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Περιορισμός του συνολικού αθροιστικού ορίου Αστικής Ευθύνης για όλη τη διάρκεια ασφάλισης.</li> </ul>
				3/4*	2	M/H*			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε εκσκαφή κάτω από το επίπεδο του υδροφόρου ορίζοντα ή χρήση κουρτίνων τσιμεντενέσεων ή σειρά πασσάλων (κυρίως εξαιτίας των δονήσεων)</p>									

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Κτίρια</b> (συμπεριλαμβανομένων και κατασκευών που απαιτούν βαθιά θεμελίωση)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Φωτιά</li> <li>Κατάρρευση</li> <li>Δόνηση</li> <li>Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>Σωματικές βλάβες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθήκευση εύφλεκτων οικοδομικών υλικών</li> <li>Μετατόπιση η αποδυνάμωση υποστηριγμάτων λόγω εκσκαφής θεμελίων</li> <li>Βαθιά θεμελίωσης εργασίες</li> <li>Μεγάλο ύψος κριωμάτων</li> <li>Πτώση οικοδομικών γερανών</li> <li>Εργοτάξια σε πυκνοκατοικημένες περιοχές με περιορισμένες επιφάνειες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζημιές φωτιάς σε Τρίτους συνεπεία φωτιάς στα υλικά κατασκευής</li> <li>Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>Ρηγματώσεις</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	2	3	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τύπος Θεμελίων (φρεατοπάσσαλοι, εμπηγνυόμενοι πάσσαλοι κτλ)</li> <li>Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (αστικές περιοχές, ύπαιθρο κλπ)</li> <li>Απόσταση από υπάρχουσες κατασκευές</li> <li>Γεωτεχνικές συνθήκες και επίπεδο υδροφόρου ορίζοντα</li> <li>Σχέδια έκτακτης ανάγκης και εγκαταστάσεις πυρόσβεσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος επιφανειακών καθιζήσεων.</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων δικτύων</li> <li>Παρακολούθηση στάθμης υδροφόρου ορίζοντα</li> <li>Νοικοκυριό εργοταξίου</li> <li>Περιορισμοί στις μονάδες αποθήκευσης</li> <li>Συμμόρφωση με τα σχέδια έκτακτης ανάγκης και τους κανονισμούς Πυρασφάλειας / Πυροπροστασίας σε εργοτάξια.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έκθεση αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης περιουσιών τρίτων εντός της ζώνης επιρροής.</li> <li>Υποόριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υποόρια στις υπόγειες καλωδιώσεις και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υποόριο Ατυχηματικής Ρύπανσης</li> <li>Υπαρξη όρου για εγκαταστάσεις πυρόσβεσης</li> <li>Υπαρξη όρου εργοταξιακών καταυλισμών και αποθηκών με κατάλληλο υποόριο</li> </ul>
				2	2	L			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε βαθιά θεμελίωση με χρήση τοιχίων αντιστήριξης ή χρήση κουρτίνων τσιμεντενέσεων ή σειρά πασσάλων (κυρίως εξαιτίας των δονήσεων)</p>									

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Γέφυρες και οδογέφυρες</b> (συμπεριλαμβανομένων και αερογεφυρών)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κατάρρευση</li> <li>Δόνηση</li> <li>Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>Σωματικές βλάβες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πρώθηση δοκών ή χύτευση</li> <li>Κατασκευή Πυλώνων/Αποβαθρών</li> <li>Μετατόπιση η αποδυνάμωση υποστηριγμάτων λόγω εκσκαφής θεμελίων</li> <li>Βαθιάς θεμελίωσης εργασίες συμπεριλαμβανομένης της μεθόδου των μικροπασάλων</li> <li>Πτώση Γερανών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία Τριτων συνεπεία κατάρρευσης κατασκευής</li> </ul>	1	2/3*	L/M*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος επιφανειακών καθιζήσεων.</li> <li>Τύπος Θεμελίων (φρεατοπάσσαλοι, εμπηγνυόμενοι πάσσαλοι κτλ)</li> <li>Δοκοί κατασκευής (προβολοδόμηση, προκατασκευασμένοι δοκοί, πρώθηση)</li> <li>Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (υφιστάμενες ανισόπεδες διαβάσεις)</li> <li>Γεωτεχνικές συνθήκες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έλεγχος επιφανειακών καθιζήσεων.</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων δικτύων</li> <li>Συμμόρφωση με το πρότυπο κώδικα πρακτικής σε συνθήκες ανοιχτής κυκλοφορίας</li> <li>Συμμόρφωση με το πρότυπο περιορισμών καιρικών συνθηκών για την πρώθηση δοκών (μέγιστη ταχύτητα ανέμων)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπόριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υπόρια στις υπόγειες καλωδιώσεις και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υπόριο Ατυχηματικής Ρύπανσης</li> <li>Συμμόρφωση με το πρότυπο κώδικα πρακτικής σε συνθήκες ανοιχτής κυκλοφορίας (σήμανση και μέτρα πρόληψης).</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> </ul>	2	2	L			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζημιές σε οχήματα Τρίτων (ανοιχτή κυκλοφορία)</li> </ul>	2/3*	2/3*	M/H*			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ρηγματώσεις</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	2	2	M			
				2	3	M			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε εργασίες αναβάθμισης/ ανακατασκευής υφιστάμενων κατασκευών η νέων κατασκευών που είναι όμορες/ επαπτόμενες σε άλλες υφιστάμενες.</p>									

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Αυτοκινητόδρομοι / σιδηρόδρομοι</b> <i>(συμπερ. Έργων Επέκτασης)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δόνηση</li> <li>Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>Σωματικές Βλάβες</li> <li>Ρύπανση (καλλιέργειες, χρήση γης)</li> <li>Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (διέλευση από δρόμους ή άλλες υποδομές σε κυκλοφορία.</li> </ul> <p>Σημ: Αναφορά σε άλλες εργασίες στο τμήμα του Πίνακα που αφορά Σήραγγες και Γέφυρες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επεμβάσεις στο έδαφος / χωματουργικά, συμπύκνωση επιχωμάτων με οδοστρωτήρες</li> <li>Εκσκαφή ορυγμάτων</li> <li>Εγκατάσταση ηχομονωτικών πετασμάτων</li> <li>Τοιχία αντιστήριξης</li> <li>Ανακατασκευή σήμανσης και Σταθμών Διοδίων</li> <li>Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (σκόνη, συγκρούσεις σε περίπτωση ανοιχτής κυκλοφορίας)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία Τρίτων συνεπεία κατάρρευσης κατασκευής</li> <li>Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>Ζημιές σε οχήματα Τρίτων (ανοιχτή κυκλοφορία)</li> <li>Ρηγματώσεις</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	1	2	L	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τοιχία Αντιστήριξης (τοιχία πασσάλων, οπλισμένη γη κλπ.)</li> <li>Επιχώματα και ορύγματα (μέθοδος εκσκαφής, συμπύκνωση εδάφους)</li> <li>Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (απόσταση από υφιστάμενες κατασκευές)</li> <li>Υπόγεια &amp; Υπέργεια Δίκτυα ΟΚΩ. (σχέδια)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων δικτύων σε περίπτωση βαθιάς εκσκαφής</li> <li>Έλεγχος &amp; παρακολούθηση επιφανειακών καθιζήσεων μετά την εδαφική συμπύκνωση.</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων και υπέργειων δικτύων</li> <li>Συμμόρφωση με το πρότυπο πρακτικής σε συνθήκες ανοιχτής κυκλοφορίας ΜΕ.</li> <li>Αυστηροί κανόνες για τη λειτουργία ΜΕ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υπόοριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υπόορια στις υπόγειες καλωδιώσεις και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υπόοριο Ατυχηματικής Ρύπανσης</li> <li>Συμμόρφωση με το πρότυπο κώδικα πρακτικής σε συνθήκες ανοιχτής κυκλοφορίας (σήμανση και μέτρα πρόληψης).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σωματικές Βλάβες</li> <li>Ρύπανση (καλλιέργειες, χρήση γης)</li> <li>Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (διέλευση από δρόμους ή άλλες υποδομές σε κυκλοφορία.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εκσκαφή ορυγμάτων</li> <li>Εγκατάσταση ηχομονωτικών πετασμάτων</li> <li>Τοιχία αντιστήριξης</li> <li>Ανακατασκευή σήμανσης και Σταθμών Διοδίων</li> <li>Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (σκόνη, συγκρούσεις σε περίπτωση ανοιχτής κυκλοφορίας)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>Ζημιές σε οχήματα Τρίτων (ανοιχτή κυκλοφορία)</li> <li>Ρηγματώσεις</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	2/3	2	L/M*			
				2	2/3*	M			
				1/2*	2	L/M			
				1	3	* M			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε εργασίες αναβάθμισης/ επέκτασης υφιστάμενων υποδομών σε αστικό περιβάλλον και πυκνοκατοικημένες περιοχές.</p>									

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Αεροδρόμια</b> <i>(Διάδρομοι προς/απογείωσης και υποδομές εξαιρουμένων κτηρίων Αεροσταθμών – αναφορά στα κτήρια με μεγάλα ελεύθερα ανοίγματα)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δόνηση</li> <li>• Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>• Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>• Σωματικές Βλάβες</li> <li>• Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (διέλευση από δρόμους ή άλλες υποδομές σε κυκλοφορία).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επεμβάσεις στο έδαφος, χωματοουργικά συμπύκνωση επιχωμάτων</li> <li>• Τοιχία αντιστήριξης</li> <li>• Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή</li> <li>• (σκόνη, συγκρούσεις σε περίπτωση αεροδρομίων σε λειτουργία)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>• Ζημιές σε οχήματα Τρίτων ή/και Αεροπλάνα (σε περίπτωση έργων επέκτασης)</li> <li>• Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	1	2	L	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (απόσταση από υφιστάμενες κατασκευές)</li> <li>• Υπόγεια &amp; Υπέργεια Δίκτυα ΟΚΩ. (σχέδια)</li> <li>• Μεθοδολογία συμπύκνωσης επιχωμάτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος &amp; παρακολούθηση επιφανειακών καθιζήσεων μετά την εδαφική συμπύκνωση.</li> <li>• Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων δικτύων</li> <li>• Αυστηροί κανόνες για τη λειτουργία ΜΕ και επικοινωνία με τον Πύργο Ελέγχου.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υπόριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>• Υπόρτια στις υπόγειες καλωδιώσεις και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>• Υπόριο Ατυχηματικής Ρύπανσης (σκόνη)</li> <li>• Συμμόρφωση με το πρότυπο κώδικα πρακτικής (για εργασία σε αεροδρόμια σε λειτουργία).</li> </ul>
				1/2*	3/4*	M/H*			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε εργασίες αναβάθμισης/ επέκτασης υποδομών υφιστάμενων αεροδρομίων</p>									

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Φράγματα &amp; ΥΗΕ</b> <i>(Εξαιρουμένων έργων σήραγγων για σήραγγες αγωγών προσαγωγής ή παρακαμητήριες ή εκκένωσης)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δόνηση</li> <li>• Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>• Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>• Σωματικές Βλάβες</li> <li>• Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (διέλευση από δρόμους ή άλλες υποδομές σε κυκλοφορία.</li> <li>• Καθίζηση προϊόντων εκσκαφής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επεμβάσεις στο έδαφος, χωματοουργικά συμπύκνωση επιχωμάτων / εδαφών</li> <li>• Πάσσαλοι, τσιμεντενέσεις</li> <li>• Εργασίες για αποστράγγιση και στεγανοποίηση με χρήση χημικών</li> <li>• Κυκλοφορία των ΜΕ εντός εργοταξίου και στην ευρύτερη περιοχή (σκόνη, συγκρούσεις)</li> <li>• Στεγανές περιοχές</li> <li>• Διάθεση προϊόντων εκσκαφής σε υδάτινους αποδέκτες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία Τρίτων συνεπεία κατάρρευσης κατασκευής / διάρρηξη προφραγμάτων και δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων</li> <li>• Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>• Ζημιές σε οχήματα Τρίτων (ανοιχτή κυκλοφορία)</li> <li>• Ατυχηματική Ρύπανση</li> <li>• Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	1	4	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αστική Ευθύνη σχετιζόμενη με την τοποθεσία (απόσταση από υφιστάμενες κατασκευές)</li> <li>• Υπόγεια &amp; Υπέργεια Δίκτυα ΟΚΩ. (σχέδια)</li> <li>• Εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών παραπροϊόντων (τσιμεντολάσπη από σήραγγες ή πασσάλους)</li> <li>• Υφιστάμενα ΥΗΕ ανάντι &amp; κατάντι (έλεγχος πλημμυρικών παροχών/ απορροών)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος &amp; παρακολούθηση επιφανειακών καθιζήσεων και πρυνών</li> <li>• Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων και υπέργειων δικτύων ΟΚΩ</li> <li>• Αντλητικοί Σταθμοί και λεκάνες καθίζησης με κατάλληλα φίλτρα.</li> <li>• Αυστηροί κανόνες για τη λειτουργία ΜΕ</li> <li>• Έλεγχος &amp; παρακολούθηση πλημμυρικών παροχών/ Σχέδιο εκτάκτου Ανάγκης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποόρια στις υπόγειες καλωδιώσεις και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>• Υποόριο Ατυχηματικής Ρύπανσης</li> <li>• Υποόριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>• Συμμόρφωση με πρότυπα και Σχέδιο Εκτάκτου ανάγκης για περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων (CPE/M καθώς και υλικών εκσκαφής που έχουν απομακρυνθεί από την κοίτη.)</li> </ul>
				1/3*	2/3*	L/H*			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε εργασίες αναβάθμισης/ επέκτασης υφιστάμενων Φραγμάτων &amp; ΥΗΕ με βασικό κίνδυνο την εισχώρηση συντριμμάτων στους στροβίλους.</p>									

Είδος Έργων	Κίνδυνοι	Αιτίες	Αποτελέσματα	Κατηγορίες Έκθεσης			Αξιολόγηση κινδύνου	Μέτρα Προστασίας	Ασφαλιστικά Θέματα
				Σ	Δ	R			
<b>Κτήρια με μεγάλα ελεύθερα ανοίγματα</b> <i>(βιομηχανικά, στάδια, υπόστεγα, αεροσταθμοί κλπ.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Φωτιά</li> <li>Κατάρρευση</li> <li>Δόνηση</li> <li>Μετακίνηση ή αδυναμία στηρίξεων</li> <li>Υπόγειες καλωδιώσεις και σωληνώσεις</li> <li>Σωματικές Βλάβες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποθήκευση εύφλεκτων</li> <li>Μετατόπιση η αποδυνάμωση υποστηριγμάτων λόγω εκσκαφής θεμελίων</li> <li>Έργα βαθιάς θεμελίωσης</li> <li>Σκαλωσιές μεγάλου ύψους</li> <li>Εργοτάξιο εφαιπτόμενο ή όμορο με υφιστάμενες κατασκευές και υποδομές</li> <li>Πτώση γερανών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ζημιές σε περιουσιακά στοιχεία Τρίτων συνεπεία φωτιάς υλικών κατασκευής</li> <li>Μερική ή ολική Κατάρρευση δομών Τρίτων και υπογείων δικτύων με αποτέλεσμα δομικές βλάβες</li> <li>Ρηγματώσεις</li> <li>Τραυματισμός ή θάνατος Τρίτου ή/και των εργαζομένων</li> </ul>	2	2/3*	L/M*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τύπος θεμελίωσης (πάσσαλοι κλπ.)</li> <li>Έκθεση ΑΕ σχετιζόμενη με την τοποθεσία (Αστικό, υπεραστικό περιβάλλον)</li> <li>Απόσταση από υφιστάμενες κατασκευές</li> <li>Γεωτεχνικές συνθήκες</li> <li>Σχέδιο Εκτάκτου Ανάγκης &amp; Πυρασφάλειας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρακολούθηση επιφανειακών καθιζήσεων</li> <li>Εντοπισμός και παρακολούθηση των υπόγειων δικτύων ΟΚΩ</li> <li>παρακολούθηση των υπόγειων Υδάτων</li> <li>Νοικοκυριό Εργοταξίου</li> <li>Περιορισμός Αποθηκευτικών Μονάδων</li> <li>Συμμόρφωση με πρότυπα και Σχέδιο Εκτάκτου ανάγκης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έκθεση αποτύπωσης υφιστάμενης κατάστασης</li> <li>Υπο-όριο VRWS και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>Υπο-όρια στις υπόγειες καλωδιώσεις και εφαρμογή κατάλληλης απαλλαγής</li> <li>ΕΟ 107, 112 με υπο-όριο.</li> <li>Περιορισμός Απώλειας Εσόδων Τρίτων</li> <li>Σήμανση, φράχτες και μέτρα πρόληψης.</li> </ul>
				2	2/3*	L/M*			
<p>* Ο υψηλότερος βαθμός έκθεσης στον κίνδυνο αναφέρεται σε εργασίες αναβάθμισης/ επέκτασης υφιστάμενων υποδομών</p>									