

Βελτίωση στους παράγοντες Πρόληψης πριν το Εργοτάξιο

Νίκος Παπαδιονυσίου, MMM/ ΕΜΠ, Ομότιμο Μέλος ΤΕΕ.

Μιλάμε και γράφουμε συνεχώς για την Πρόληψη με το όποιο επιχειρούμενο Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας αλλά πάντοτε σχεδόν για δράσεις μέσα στο Εργοτάξιο ή Εργοτάξια του Κατασκευαστικού Έργου, τους λεγόμενους **εσωτερικούς παράγοντες**. Σπάνια για τους **εξωτερικούς παράγοντες** από τους οποίους εξαρτάται και διαμορφώνεται το συγκεκριμένο Συ.Δι.Α. Όποτε σπάνια αναφερόμαστε σ' αυτό, φαινόμενα πολύ διστακτικοί.

Λέγοντας «Πρόληψη μέσα στο εργοτάξιο» εννοούμε αυτήν στο συγκεκριμένο χώρο του που μπορεί να επηρεάσει και τον χώρο τρίτων, με όλες τις εργασιακές δραστηριότητες της Κατασκευής που αναλαμβάνονται από τον υπεύθυνο εργοταξίαρχη με τους προστηθέντες της ιεραρχίας του και λοιπούς, μέχρι και την τελευταία ειδικότητα εργαζομένων. Όργανα για την Α&Υ εργασίας, είναι ο Συντονιστής, ο Τεχνικός Ασφαλείας, ο Γιατρός Εργασίας, οι ΕΣΥΠΠ ή ΕΞΥΠΠ και η Ε.Υ.Α.Ε, αν και όσο στην πράξη διατίθενται.

Πολλά θα μπορούσαν να γραφτούν για την βελτίωση της Πρόληψης μέσα στο εργοτάξιο. Πολλά περισσότερα για εργοτάξια με επικίνδυνες ή/και δραστηριότητες που μπορούν να καταστούν καταστροφικές. Τα παραδείγματα τέτοιων καταστροφικών ατυχημάτων στο κόσμο είναι πολλά. Κάποια υπάρχουν στο εμπειροχόμηνο φωτογραφικό αρχείο.

Λέγοντας «παράγοντες Πρόληψης πριν το Εργοτάξιο», εννοούμε όλους αυτούς που την επηρεάζουν ουσιαστικά και διαμορφώνουν τελικά την «μέσα στο Εργοτάξιο» μαζί με την παρεχόμενη Α&Υ σε τρίτους, τους παράγοντες κόστους και ποιότητας της Κατασκευής, τον χρόνο της παράδοσης και το περιβάλλον.

Σε αυτές που περιορίζεται να αναφερθεί ο γράφων, οι κυριότεροι είναι η ισχύουσα νομοθεσία Α&Υ, οι υπάρχουσες σε ισχύ και για όπου υπάρχουν τεχνικές προδιαγραφές, ο ρόλος του Κυρίου του Έργου και των αναδόχων των κατασκευών με τα επιτελεία τους, συμπεριλαμβανομένων των μελετητών και των μελετητών ΣΑΥ- ΦΑΥ, των Τεχνικών Επιθεωρήσεων, των εκπαιδευτικών πανεπιστημιακών και λοιπών ιδρυμάτων σε θέματα Α&Υ. Δεν αναφέρεται και σε άλλες πολύ βασικές, όπως π.χ για τον τρόπο επιλογής και τα προσόντα ατόμων που συμμετέχοντας σε όργανα επηρεάζουν την Πρόληψη πανελλαδικά.

Βελτίωση στους παράγοντες Πρόληψης στην εκτέλεση των υποχρεώσεων του Κυρίου του Έργου και των Αναδόχων

Η βελτίωση αφορά :

- Στην πλέον ποιοτική επιλογή από τον Κύριο του Έργου ανάδοχου ή αναδόχων ιχνηλατημένων από το παρελθόν τους σε άλλα Έργα όσον αφορά τις πολύ καλές επιδόσεις τους την Α&Υ. Ανάλογη επιλογή εργολάβων και υπεργολάβων από τους αναδόχους. Κατάλληλη, επαρκής και αυστηρή δέσμευση των αναδόχων, εργολάβων και υπεργολάβων με τη σύμβαση ανάθεσής τους για την τήρηση των αναλυτικά προδιαγεγραμμένων όρων Α&Υ εργασίας
- Στην πληρέστερη θεώρηση ότι τα μεγάλα ποσοστά έκπτωσης επί τοις εκατό στον προϋπολογισμό του Έργου που έχει δώσει ο ανάδοχος για να αναλάβει την κατασκευή του και η ασφάλισή του από τον ίδιο όταν το αναλάβει, δεν θα πρέπει να έχουν σαν πρώτο θύμα την ελαχιστοποίηση των δαπανών Α&Υ προκειμένου να αντεπεξέλθει..
- Στην πληρέστερη το δυνατόν επιλογή από τον Κύριο του Έργου και τους αναδόχους «των προστηθέντων» από αυτούς, της βέλτιστης το δυνατόν ιεραρχίας τους στο Έργο, με σωστή εμπειρία, εργοταξίαρχες, Μηχανικούς εργοταξίου, Μηχανικούς βάρδιας, Εργοδηγούς, προσωπικό με εκπαίδευση ή με συγκεκριμένο πρόγραμμα ικανοποιητικής εκπαίδευσης.
- Στην επιλογή από τον Κύριο του Έργου ή τον Κύριο του Έργου και τους αναδόχους ή τους αναδόχους, ανάλογα με τη σύμβαση:

1. **Κατάλληλων μελετητών** για έρευνα με επάρκεια όλων των απαιτούμενων στοιχείων για την μελέτη του Έργου που ανάλογα με το είδος και μέγεθός του πιθανά είναι γεωλογικές αποτυπώσεις, γεωλογικά, γεωμορφολογικά, γεωτεχνικά και υδρογεωλογικά δεδομένα με κατάλληλη αξιολόγησή τους και κατάλληλες εργαστηριακές αναλύσεις, έρευνες με επαρκείς σε αριθμό γεωτρήσεις, έρευνα για ύπαρξη επικίνδυνων αερίων, σεισμικών δεδομένων της περιοχής, γειτνιάσεις με εγκαταστάσεις τρίτων, κλπ.

Ελλείψεις στην έρευνα για πληροφόρηση και διερεύνηση για λόγους οικονομίας ή άλλους, αυξάνουν κατά πολύ τις λεγόμενες **«αβεβαιότητες»** ή **«αστάθμητους παράγοντες»** ή **«απρόβλεπτες καταστάσεις»**.

Πέραν των πιο πάνω μελετών βασικές είναι αυτές που υποδεικνύουν μεθόδους, εξοπλισμό, μέσα μετρήσεων και συχνότητα, όπως και υλικά που καθιστούν την εργασία ακίνδυνη ή κατ' ανάγκη, λιγότερο επικίνδυνη.



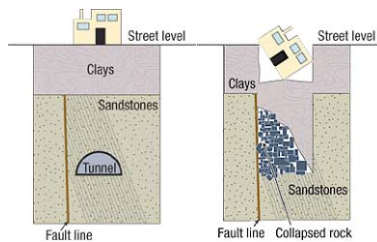
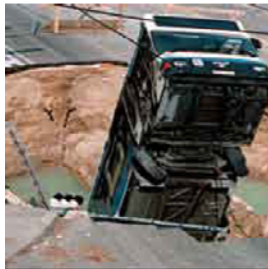
«..and we can save 700 lira by not taking soil tests».

Κάποιος «μελετητής» που όλο χαρούλες εισηγείται ..οικονομίες στους εργολάβους περικόπτοντας κάποια γεωτεχνικά. (ή όσα λέει μια εικόνα δεν λένε χίλιες λέξεις). (Civil Engineers Testing Laboratories, 1960)

Οι ελλείψεις αυτές, είναι φυσικό να έχουν άσχημες μέχρι και καταστροφικές συνέπειες πολλές φορές αυξάνοντας την επικινδυνότητα της Α&Υ εργαζόμενων ή και τρίτων, στην ασφάλεια της κατασκευής, στις καθυστερήσεις παράδοσης και στην ποιότητά της και στις επί πλέον τεράστιες πολλές φορές δαπάνες, πέραν του προϋπολογισμού του Έργου.

Παραδείγματα από τον διεθνή και τον Ελληνικό χώρο που αποδεικνύουν

πιθανά τα πιο πάνω υπάρχουν πολλά.



(Αριστερά) Πτώση λεωφορείου από την κατάπτωση στο Μετρό του Μονάχου με τρεις νεκρούς το 1994 (NEW CIVIL ENGINEER 9.5.1994). (Κέντρο) Γραφική παράσταση αποτελέσματος της κατασκευής σήραγγας κοντά στην επαφή μη ερευνημένου ρήγματος (Carmel Tunnel, Γαλικία, 27.01.2005, Μετρό Βαρκελώνης, 1.000 άστεγοι, 15.000 των οποίων οι κατοικίες κλπ έχουν επηρεαστεί. BARCELONA FIELD STUDIES CENTRE). (Δεξιά) Κατακρίμνιση Υ.Τ.Ε (έργο ΜΕΤΡΟ) στη Κίνα(Hanghou), 20.11.08, 8 απώλειες(Δελτίο ΤΕΕ). 5 εργαζόμενοι νεκροί, 11 τραυματίες, 21 πολίτες νεκροί ή αγνοούμενοι, 24 τραυματίες συνεχιζόμενου του απολογισμού, κατά tunnels &tunnelling INTERNATIONAL.



Πλημμύρα έργου χωρίς θύματα.

(Σε σχετικά πρόσφατο μεγάλο ατύχημα από πλημμύρα στο Χουαγιουάν Σαντόγκ Κίνας (18/08/2008) από υπερχειλίση ποταμού λόγω μεγάλων βροχών, Αναφέρθησαν 181 απώλειες).

2. **Κατάλληλων Συντονιστών Α&Υ της μελέτης του Έργου** που πέραν των τυπικών προσόντων που αναφέρει η μη επαρκής νομοθεσία, θα πρέπει **«να γνωρίζουν την δουλειά».**



(Αριστερά). Κίνα 07.09.09 35 νεκροί, 44 αγνοούμενοι σε έκρηξη ανθρακωρυχείου. (Κέντρο). Ρωσία Μάης 2010, 60 οι νεκροί σε έκρηξη ανθρακωρυχείου. (Φωτό in.gr) (Δεξιά). Αποτελέσματα πυρκαγιάς στη σήραγγα του Mont blanc το 1999. (Φωτο Koundinya)

«Συντονιστές» που επωφελούνται από την έλλειψη οποιασδήποτε σχεδόν σοβαρής ή κάποτε και κάποιας έστω μικρής κριτικής για τα ΣΑΥ-ΦΑΥ τους που παραδίδονται στον Κύριο του Έργου, στις Τεχνικές Επιθεωρήσεις, στον ανάδοχο στους εργοταξιάρχους τελικά, γράφοντας, αντιγράφοντας ή μικροτροποποιώντας ΣΑΥ-ΦΑΥ από άλλα Έργα, όσο οι συνθήκες του Έργου είναι ευνοϊκές, χωρίς σοβαρά ατυχήματα, πολλές φορές από ευνοϊκή συγκυρία ή από συνθήκες εντελώς παρόμοιες μ' αυτές από το παρελθόν του Έργου οι κίνδυνοι του οποίου έχουν ήδη διερευνηθεί, τότε όλα καλά. Με πιθανούς άλλους, νέους κινδύνους, πολλές φορές καταστροφικούς, η άγνοια στην Πρόληψη- αντιμετώπισή τους θα είναι καταστροφική.

- 3 **Στην πληρέστερη δημιουργία Τμημάτων Προμηθειών** οργανωμένων από τον ανάδοχο με εντολές και διαχείριση τέτοια που να φροντίζουν την έγκαιρη παράδοση στο εργοτάξιο των απαιτούμενων υλικών του Έργου και Μ.Α.Π που έχουν παραγγελθεί σύμφωνα με προδιαγραφές Α&Υ, τα ανάλογα Μ.Σ.Δ.Σ και την πιο πέρα κοινοποίησή τους στους Τ.Α και Γ. Ε του Έργου για την μελέτη τους και εκπαίδευση των εργαζόμενων.
- 4 **Τελικά πρέπει να γίνει εντελώς κατανοητό ότι, κάθε πρόχειρη, μη ορθολογική, φτηνή επιλογή** του ανάδοχου και των υπεργολάβων του σε ανθρώπους, μεθόδους, μέσα και εκπαίδευση, με μόνο στόχο την αύξηση του κέρδους, αυξάνει την επικινδυνότητα στην Α&Υ εργαζομένων και τρίτων ή/και αυτήν για την Ασφάλεια, Ποιότητα, Κόστος και χρόνο παράδοσης της Κατασκευής ή/και πρόκλησης περιβαλλοντικού ατυχήματος.



Από το καταστροφικό ατύχημα στα Τέμπη με την απώλεια γνωστού ιταλού συναδέλφου Μηχανικού (φωτό in.gr).

Βελτίωση στους παράγοντες Πρόληψης στις παρεχόμενες υπηρεσίες των Τεχνικών Επιθεωρήσεων

Η βελτίωση αφορά:

- **Στον έλεγχο των ΣΑΥ-ΦΑΥ** των Έργων κοινοποιούνται στις Τεχνικές Επιθεωρήσεις, ώστε, αν απαιτείται, να επιστρέφονται αυτά με σημαντικές ελλείψεις. Η έλλειψη δυνατότητας ενός παρόμοιου ελέγχου θα μπορούσε, για τα σοβαρότερα από τα Έργα, να γίνεται από συγκεκριμένη ομάδα που σίγουρα διατίθεται πανελλαδικά ή/και με συνεργασία εξωτερικών συνεργατών με διαπιστωμένες γνώσεις.

Ποτέ να μη καταλήγουν σε κάποιο αρχείο «για να ανοιχτεί και εξεταστεί κάποιο ΣΑΥ κατά πόσο έχει συμπεριληφθεί κάποιος κίνδυνος από τον οποίο προκλήθηκε ατύχημα». Ένας τέτοιος έλεγχος δεν συνιστά υποχρεωτικά και ευθύνη για τους Επιθεωρητές. Συμβάλλει όμως στην επιχειρούμενη Πρόληψη.

- **Στους συχνότερους ελέγχους** των Έργων με απαίτηση να παραβρίσκεται τουλάχιστον ο εργοταξιάρχης ή, όταν απουσιάζει, ο αντικαταστάτης του, ο Τ.Α και η ΕΥΑΕ, χωρίς να

αρκούνται στη μόνη παρουσία του Τ.Α ή του Μηχανικού βάρδιας ή κάποιου Εργοδηγού. Να γίνονται με ποιοτική αναβάθμισή τους. Εκτός από τα τρέχοντα, απαιτείται έλεγχος ύπαρξης γραπτών Διαδικασιών και Οδηγιών Α&Υ, Γραπτών Εκτιμήσεων Επικινδυνότητας, check lists και κατά πόσο λαμβάνονται υπόψη, καταγραφές μετρήσεων για ευαίσθητο εξοπλισμό, καταγραφές συνθηκών περιβαλλοντικών κινδύνων και ελέγχός τους από το Κ.Υ.Α.Ε με αναβάθμιση των σήμερα προσφερόμενων δυνατοτήτων του, ύπαρξη Στατιστικών Ατυχημάτων με επεξεργασία τους.

Τα πιο πάνω βέβαια απαιτούν μέσα και ποιοτικό νέο προσωπικό με εσωτερική εκπαίδευσή του και αντίστοιχη από εξωτερικούς συνεργάτες, γνώστες ειδικών θεμάτων αλλά και καλύτερη οργάνωση της διαχείρισης του χρόνου απασχόλησης αυτού που υπάρχει σήμερα.



«May I ask you where you studied engineering?»

Τεχνικοί Επιθεωρητές σε έλεγχο συνθηκών Α&Υ εργοταξίου.

(Δυστυχώς αγνώω την πηγή. Πιθανά από αγγλικό περιοδικό για Α&Υ στις Κατασκευές).

- Στον έλεγχο υπηρεσιών που προσφέρουν οι ΕΞΥΠΠ και της ποιότητάς τους σε σύγκριση με αυτές των ΕΣΥΠΠ ή των υπαλλήλων ή ελεύθερων επαγγελματιών Τ.Α και Γ.Ε. Ο γράφων θα θεωρούσε πολύ μεγάλη προσφορά στην Πρόληψη την κυκλοφορία ή παρουσίαση σε ημερίδα, μιας γενικής έκθεσης με αναφορά στον πιο πάνω έλεγχο. Δεν είναι λογικό να αναρωτιούνται αυτοί που ενδιαφέρονται για την Α&Υ στην Χώρα κατά πόσο την βελτίωσε η δημιουργία ΕΞΥΠΠ-ΕΣΥΠΠ μετά τόσα χρόνια?.

- Στην επίλυση στο θέμα

ελέγχων εργασιακών δραστηριοτήτων όταν εμπλέκονται αρμοδιότητες και από άλλα υπουργεία, όπως το ΥΠΕΚΑ ή το ΥΥΜ&Δ (π.χ ποιος ελέγχει σήμερα δραστηριότητες χρήσης εκρηκτικών υλών στα τεχνικά έργα όταν στις Τεχνικές Επιθεωρήσεις δεν υπάρχουν γνώστες και η Επιθεωρητές Μεταλλείων δεν εισέρχονται σ' αυτά μην έχοντας αρμοδιότητα, ή την Α&Υ σε Μεταλλουργίες, π.χ ΛΑΡΚΟ;)

Βελτίωση στους παράγοντες Πρόληψης με τις υπηρεσίες εκπαίδευσης Α&Υ που μπορούν να προσφέρουν τα Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, Ιδρύματα.

Η βελτίωση αφορά:

- **Στην ποιότητα των εισηγητών:** Η εκπαίδευση σε Α&Υ επιστημονικού προσωπικού κατασκευών να γίνεται από εισηγητές που έχουν εμπειρία σε κινδύνους, επικινδυνότητα και πρόληψή τους σε κατασκευαστικές εργασιακές δραστηριότητες. Να πάψει η σημερινή ασυδοσία που κάποιες φορές οποιοσδήποτε διδάσκει οτιδήποτε
- **Στην ποιότητα των εισηγήσεων.** Πρέπει κάποτε «ν' ανέβει ο πήχης» των εισηγήσεων που πρέπει να συγγράφονται από άτομα με ανάλογες γνώσεις και κατασκευαστική εμπειρία.

- Στην οργάνωση υποχρεωτικών μαθημάτων Α&Υ στις Πανεπιστημιακές Σχολές με κατασκευαστική κατεύθυνση και όχι μόνο. Σε κάθε αντίστοιχο μάθημα, να επισημαίνονται οι κίνδυνοι και οι αντίστοιχες τελευταίες εξελίξεις πρόληψής τους

Βελτίωση στους παράγοντες Πρόληψης με τις γνώσεις που προσφέρουν οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, με σημαντικές προσθήκες και διορθώσεις, όπως και μελέτη-συγγραφή νέων σε άλλα σχετικά αντικείμενα.

Βελτίωση στο νομοθετικό πλαίσιο Α&Υ με δημόσια διαβούλευση.

Με την βελτίωση πρέπει οπωσδήποτε ν' αναθεωρηθούν:

1. **Οι ειδικότητες και οι χρόνοι απασχόλησης** των Τεχνικών Ασφαλείας
2. **Ο απαιτούμενος χρόνος από τη λήψη διπλώματος** και οι ώρες παρακολούθησης σεμιναρίων ανά τομέα απασχόλησης ώστε να μπορεί κάποιος να γίνει Τ.Α.
3. **Η έλλειψη διαβάθμισης Συντονιστών και Τ.Α.** Αυτή πρέπει να γίνεται ανάλογα με τις δυνατότητές τους που θα πιστοποιούνται από το επίπεδο σπουδών, την προϋπηρεσία τους και την λοιπή προσφορά τους. Έτσι θ' αντεπεξέλθουν στο μέγεθος της επικινδυνότητας των διάφορων Έργων.
4. **Η έλλειψη ευθύνης από τους Τ.Α, Γ.Ε, ΕΣΥΠΠ και ΕΞΥΠΠ** για ατυχήματα ή επαγγελματικές ασθένειες που οφείλονται σε έλλειψη, ανεπαρκή ή λάθος πληροφόρηση προς τον εργοδότη, τους προστηθέντες απ' αυτόν και τους εργαζόμενους για τους συγκεκριμένους κινδύνους που τα προκάλεσαν. Παύοντας να έχουν μόνο ηθική ευθύνη, θα προσπαθήσουν να μεγιστοποιήσουν τις γνώσεις τους για ν' αντεπεξέλθουν ή θα απέλθουν, επιτρέποντας σε άλλους με καλύτερο επίπεδο να αναλάβουν το ρόλο τους ή να αναζητήσουν συμβούλους. Ταυτόχρονα θα υπάρξει αυτόματη αναβάθμιση του ρόλου τους και πλήρης αποδοχή τους από το έμπειρο προσωπικό του εργοδότη και τους εργαζόμενους που σήμερα, σε μεγάλο ποσοστό, βλέπει αυτούς και τον ρόλο τους σαν κάτι άχρωμο που απλά επιβάλλει η νομοθεσία, κάνοντάς τους αδιάφορους, μη βλέποντάς τους σαν συμπαραστάτες που με τις γνώσεις τους συμπληρώνουν τις δικές τους ελλείψεις και τους συγκρατούν από τις δικές τους αμέλειες.
5. **Η έλλειψη ευθύνης από την επίβλεψη του Κυρίου του Έργου,** που κατά τα άλλα ονομάζονται εργοταξίαρχες ή Μηχανικοί επίβλεψης.
6. **Η έλλειψη της υποχρέωσης** να έχει παρακολουθήσει πολύωρη εκπαίδευση Α&Υ οποιοσδήποτε υποψήφιος για μέλος Ε.Υ.Α.Ε ή και μέλος του σωματίου εργαζομένων στο Έργο. Η γνώση δεν έρχεται με επιφοίτηση του Αγίου Πνεύματος με την εκλογή κάποιου!. Αποκτάται με την μελέτη.



Αφίσα που πρώτευσε σε διαγωνισμό Α&Υ Εργασίας της Olympic Athens Metro Civil Works J/V το 1996. Σχεδιάστηκε από εργαζόμενο.