

EXTRACO SA

τα ΝΕΑ της EXTRACO

ΤΕΥΧΟΣ 13, ΕΤΟΣ 6

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2010

Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 90, ΑΘΗΝΑ 104 34

ΤΗΛ : 210 – 82 51 248 , 9 / FAX : 210 – 88 47 360

E-mail : info@extraco.gr / Web : www.extraco.gr

Με τον ερχομό του χειμώνα, σας παρουσιάζουμε το νέο τεύχος της εφημερίδας μας. Η αποδοχή της από τον κόσμο των εκρηκτικών ως ένα μέσο ενημέρωσης, όχι μόνο για τις δραστηριότητες της εταιρίας μας αλλά και γενικότερα για τον κλάδο, μας ενθαρρύνει να συνεχίσουμε ακόμα πιο εμπειριστατωμένα. Ευελπιστώντας να αποτελέσει η εφημερίδα ένα βήμα έκφρασης επιστημονικών απόψεων αλλά και τεχνικών εμπειριών, με χαρά θα δεχτούμε να φιλοξενήσουμε στην εφημερίδα απόψεις, επιστημονικά άρθρα και εμπειρίες από ανθρώπους του χώρου.

Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να σας ευχηθούμε καλή ανάγνωση και καλές γιορτές!!!



Σε αυτό το τεύχος μπορείτε να διαβάσετε :

- ✓ Ημερίδα ενημέρωσης γομωτών – εργοδηγών & μηχανικών της ΕΛΜΙΝ ΑΕ
- ✓ Ελεγχόμενη κατεδάφιση του Churchill House στο Μπέλφαστ της Β. Ιρλανδίας.
- ✓ Ελεγχόμενη κατεδάφιση του κτιρίου του πρώην NAT στην Αθήνα.
- ✓ Συνεργασίες και συμμετοχή σε οργανισμούς της EXTRACO.

Ημερίδα ενημέρωσης γομωτών – εργοδηγών & μηχανικών της ΕΛΜΙΝ ΑΕ

Η EXTRACO ΑΕ ανέλαβε και οργάνωσε με επιτυχία ημερίδα ενημέρωσης των εργαζομένων της μεταλλευτικής επιχείρησης ΕΛΜΙΝ ΑΕ με βασικό θέμα την ασφαλή χρήση εκρηκτικών υλών & μέσων έναυσης.

Η εκδήλωση έγινε στις εγκαταστάσεις της EXTRACO στην Τανάγρα Βοιωτίας το Σάββατο 25/9/2010.

Εκεί οι άμεσα εμπλεκόμενοι στο θέμα της διαχείρισης εκρηκτικών - δηλαδή γομωτές, εργοδηγοί και μηχανικοί από τα διάφορα εργοτάξια που διατηρεί η ΕΛΜΙΝ στον ευρύτερο χώρο του Παρνασσού και της Γκιώνας - είχαν την ευκαιρία να ξεναγηθούν στις εγκαταστάσεις παραγωγής και αποθήκευσης εκρηκτικών της EXTRACO, να δουν από κοντά τις μεθόδους και διαδικασίες παραγωγής, αποθήκευσης και ποιοτικού ελέγχου εκρηκτικών υλών και μέσων έναυσης καθώς και να παρακολουθήσουν δοκιμές στο πεδίο δοκιμών.

Στη συνέχεια ακολούθησαν παρουσιάσεις με τις βασικές οδηγίες σωστής & ασφαλούς χρήσης – μεταφοράς και αποθήκευσης εκρηκτικών, υπό μορφή "animation" ώστε να γίνουν κατανοητές απ' όλους.



Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στα πιο συχνά λάθη που γίνονται κατά τη χρήση – μεταφορά και αποθήκευση εκρηκτικών, όπως αυτά προέκυψαν από τα μέχρι σήμερα καταγεγραμμένα ατυχήματα.

Για την εν λόγω θεματική ενότητα υπήρξε έντονο ενδιαφέρον, μια και η σχετική παρουσίαση πυροδότησε μια πολύ ενδιαφέρουσα συζήτηση μεταξύ των παρευρισκομένων, όπου κατατέθηκαν αξιόλογες ερωτήσεις και εποικοδομητικές παρατηρήσεις.

Παρουσιάστηκαν επίσης θέματα σχετικά με :

- τη νομοθεσία που διέπει τη χρήση και μεταφορά εκρηκτικών υλών, με έμφαση κυρίως σε μέτρα που πρόκειται να εφαρμοστούν στο άμεσο μέλλον (ιχνηλασιμότητα εκρηκτικών ΠΔ 76 / 2010).
- τη μεθοδολογία των ελέγχων ποιότητας και την πρακτική σημασία στην καθημερινότητα του γομωτή – πυροδότη
- νέες τεχνολογίες και προϊόντα (ηλεκτρονικοί πυροκροτητές)



Μετά την ολοκλήρωση του ενημερωτικού μέρους της επίσκεψης, ακολούθησε πλούσιος μπουφές με γευστικά εδέσματα, ο οποίος χαροποίησε όλους τους παρευρισκόμενους.

Ελεγχόμενη κατεδάφιση του Churchill House στο Μπέλφαστ της

B. Ιρλανδίας

Η ελεγχόμενη κατεδάφιση κτιρίου με χρήση εκρηκτικών υλών είναι πάντα μια δύσκολη και απαιτητική δουλειά, χρειάζεται γνώση, οργάνωση και προσοχή. Παρόλαυτα υπάρχουν συγκεκριμένες εφαρμογές που ακόμα και για ομάδες με διεθνή εμπειρία και γνώση αποτελούν πολύ μεγάλη πρόκληση. Η περίπτωση του Churchill House στο Μπέλφαστ στην Ιρλανδία ήταν μια από αυτές.

Το Churchill House ήταν ένα κτίριο 19 ορόφων που στέγαζε γραφεία. Κατασκευάστηκε το 1966 και άρχισε να λειτουργεί το Δεκέμβριο του ίδιου έτους. Κόστισε πάνω από ένα εκατομμύριο λίρες για να χτιστεί και πήρε το όνομα του από τον βρετανικό πρωθυπουργό Winston Churchill, ο οποίος είχε πεθάνει το προηγούμενο έτος. Η περιοχή στο κέντρο του Μπέλφαστ όπου και κατασκευάστηκε το κτίριο ήταν αρκετά σαθρή και δυσκόλεψε στην κατασκευή ενός τόσο ψηλού κτιρίου. Οι μηχανικοί έπρεπε να φτάσουν πάνω από 20 μέτρα βάθος ώστε να μπορέσουν να εδράσουν τα θεμέλια. Η τελική κατασκευή αποδείχτηκε πολύ ανθεκτική και κατάφερε να επιζήσει από αρκετές βομβιστικές επιθέσεις κατά την διάρκεια των προηγούμενων ταραγμένων δεκαετιών.



Η τοποθεσία του Churchill House

Η κατεδάφιση του Churchill House ήταν η αρχή για ένα μεγάλο επενδυτικό εγχείρημα, την κατασκευή της πλατείας Victoria που θα έδινε νέα πνοή στο κέντρο της πόλης του Μπέλφαστ.

Η κατασκευάστρια εταιρία εξέτασε τη μέθοδο της κατεδάφισης του κτιρίου με χρήση εκρηκτικών υλών ώστε να μπορέσει να μειώσει το χρόνο αποπεράτωσης σε σχέση με τη συμβατική μέθοδο.

Η ομάδα της Controlled Demolition Group (CDG) που ανέλαβε την κατεδάφιση κατάλαβε από την αρχή την ιδιαιτερότητα του εγχειρήματος. Το 64 μέτρων 19 όροφο κτίριο βρισκόταν στην καρδιά της πόλης, στο πολυσύχναστο εμπορικό κέντρο του Μπέλφαστ, και επρόκειτο να είναι η πρώτη ελεγχόμενη κατεδάφιση ενός τόσο ψηλού κτιρίου στη Βόρεια Ιρλανδία εδώ και αρκετά χρόνια.

Το πρώτο πρόβλημα που έπρεπε να αντιμετωπιστεί ήταν τα κτίσματα κοντά στο προς κατεδάφιση κτίριο. Σε απόσταση μόλις ενός μέτρου βρισκόταν το εστιατόριο KFC. Αυτό το κτίριο δεν μπορούσε να κατεδαφιστεί, έπρεπε να παραμείνει ανέπαφο.



Η απόσταση του Churchill House από τα γειτονικά κτίρια

Η προσπάθεια εύρεσης ενός τρόπου για την κάλυψη και προστασία του εστιατορίου γρήγορα απορρίφθηκε επειδή κρίθηκε μη εφικτή, λόγω της πολύ κοντινής απόστασης και του υψηλού κόστους που θα υπήρχε στο να ακολουθηθεί τέτοια προσέγγιση. Γεγονός είναι ότι κανένας δεν θα μπορούσε να εγγυηθεί, όσο μεγάλη γνώση και εμπειρία να είχε, ότι θα μπορούσε να κατεδαφίσει ένα κτήριο 64 μέτρων χωρίς να φύγουν θραύσματα σε απόσταση ενός μέτρου.

Το σχέδιο που προτάθηκε ήταν η ταυτόχρονη κατεδάφιση και από τα δυο άκρα του κτιρίου. Η μεριά κοντά στο εστιατόριο θα κατεδαφιζόταν με χρήση συμβατικών μέσων, ώστε να δημιουργηθεί το απαραίτητο κενό ανάμεσα στα κτίρια, περίπου 10 μέτρων, και να υπάρχει η απαιτούμενη απόσταση ασφάλειας. Ταυτόχρονα στο υπόλοιπο κτίριο θα γίνονταν οι προετοιμασίες για την ελεγχόμενη κατεδάφιση με χρήση εκρηκτικών υλών. Ο μηχανισμός της κατεδάφισης που θα σχεδιαζόταν θα οδηγούσε το 7000 τόνων κτίριο να πέσει μακριά από το διπλανό εστιατόριο και τα θραύσματα που θα προέκυπταν να μη δημιουργήσουν ζημιές.

Αυτό το σχέδιο ήταν κατά έξι εβδομάδες γρηγορότερο, σε σχέση με την συμβατική μέθοδο, κάτι που χαροποίησε ιδιαίτερα την κατασκευάστρια εταιρία. Το μόνο που έμενε ήταν να αρχίσει ο προγραμματισμός, η οργάνωση και ο σωστός συντονισμός των εργασιών του σχεδίου καθώς και να πειστούν οι τοπικές αρχές ότι η όλη διαδικασία θα γινόταν με ασφάλεια.

Λόγω της ταυτόχρονης εργασίας στα δυο άκρα του κτιρίου θα έπρεπε να εγκατασταθεί μεταλλική υποστήριξη για να διασφαλιστεί η ευστάθεια του κτιρίου. Θα κατασκευαζόταν με τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζει το κτίριο μέχρι λίγο πριν από την κατεδάφιση του. Μετά κατά την πτώση του κτιρίου μακριά από το εστιατόριο δεν θα έπρεπε να προσφέρει καμία στήριξη στο κτίριο και επίσης δεν θα έπρεπε να εκτοξευτούν θραύσματα. Λίγο πριν την κατεδάφιση ολόκληρο το κτίριο καλύφθηκε με προστατευτικά ώστε να αποφευχθεί η οποιαδήποτε ζημιά από εκτοξευόμενα θραύσματα.



Η προετοιμασία του κτιρίου

Λόγω των προβλημάτων στη Βόρεια Ιρλανδία και των θεμάτων ασφάλειας κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ετών, υπάρχουν συγκεκριμένοι νόμοι και κανονισμοί ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος της τρομοκρατίας και να υπάρχει έλεγχος στην χρήση εκρηκτικών υλών.

Τα πιο σημαντικά θέματα που έπρεπε να αντιμετωπιστούν ήταν, η απαραίτητη άδεια από το ιρλανδικό κράτος που έπρεπε να χορηγηθεί για να γίνουν εργασίες με εκρηκτικές ύλες. Επίσης, στην Βόρειο Ιρλανδία απαγορεύεται η χρήση νιτρογλυκερινούχων εκρηκτικών υλών, όμως οι υπάρχουσες εναλλακτικές δεν ήταν

κατάλληλες για το έργο. Το γεγονός επίσης ότι μέσα στην χώρα χρησιμοποιείται σύστημα ταυτοποίησης, ανίχνευσης και εντοπισμού για όλους τους πυροκροτητές, ότι απαγορεύεται η προσωρινή αποθήκευση στο εργοτάξιο καθώς και το να μείνουν γομωμένα διατρήματα, έκανε το εγχείρημα ακόμα πιο δύσκολο.

Για να μπορέσει να προχωρήσει το έργο χωρίς να δημιουργηθούν προβλήματα αλλά και καθυστερήσεις, υπήρξε άμεση και στενή συνεργασία με τις Αρχές ώστε να εκδοθούν ειδικές άδειες για την χρήση νιτρογλυκερινούχων εκρηκτικών υλών, καθώς και τη δυνατότητα να τοποθετηθούν τα εκρηκτικά από την προηγούμενη μέρα στο κτίριο. Εκδόθηκε ειδική άδεια και υπήρξε συντονισμός των αρχών με την CDG και τον έμπορο εκρηκτικών υλών ώστε να γίνει η μεταφορά των απαραίτητων εκρηκτικών υλών με ελικόπτερο από την κεντρική Αγγλία στην Βόρειο Ιρλανδία.

Βασική προϋπόθεση για την ομαλή εξέλιξη της διαδικασίας ήταν η συνεργασία των κατοίκων για την εκκένωση της περιοχής. Γι αυτό το σκοπό, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές, στάλθηκαν πάνω από 500 επιστολές για την ενημέρωση των πολιτών και πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις με τους άμεσα επηρεαζόμενους κατοίκους, μαγαζιά, εργαζόμενους και επιχειρήσεις.

Κατά τη διάρκεια της εβδομάδας πριν την κατεδάφιση πάρθηκαν επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας. Θα χρησιμοποιούσαν 90 κιλά εκρηκτικής ύλης σε σχεδόν 2500 διατρήματα, δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Υπήρχαν ομάδες αστυνομικών που φύλαγαν την ευρύτερη περιοχή. Τα εκρηκτικά μεταφέρθηκαν στο εργοτάξιο συνοδευόμενα από ένοπλους φρουρούς. Ενώ η όλη διαδικασία γόμωσης των εκρηκτικών στα διατρήματα επιβλεπόταν από ειδική ομάδα της αστυνομίας.

Την Κυριακή 21 Νοεμβρίου 2004 ήταν η προγραμματισμένη μέρα για την κατεδάφιση του Churchill House, το γεγονός όπως αναμενόταν προκάλεσε το ενδιαφέρον των μέσων μαζικής ενημέρωσης αλλά και πολλών κατοίκων που παρευρέθηκαν για να δουν από κοντά την κατεδάφιση.



Η στιγμή της ελεγχόμενης κατεδάφισης

Μετά την επιβεβαίωση για την πλήρη εκκένωση της περιοχής έγινε η πυροδότηση στις 10 το πρωί. Τα σχεδόν 2500 διατρήματα δεν πυροδοτήθηκαν ταυτόχρονα, για να μπορέσει το κτίριο να έχει την επιθυμητή πτώση, μακριά από τα γειτονικά του κτίρια, ειδικά το εστιατόριο KFC. Η πυροδότηση άρχισε από το ένα άκρο ακαριαία και με καθυστέρηση δυο δευτερόλεπτων έφτασε διαδοχικά στο άλλο άκρο του κτιρίου. Ανάμεσα στο Churchill House και το εστιατόριο τοποθετήθηκαν container ώστε να μην υπάρχει καμία ζημία από εκτοξευόμενα σωματίδια, παρόλη την απόσταση των 10 μέτρων που είχε δημιουργηθεί.

Οι δονήσεις που καταγράφηκαν ήταν πολύ μικρές και δεν προκάλεσαν κανένα πρόβλημα. Αμέσως μετά την κατεδάφιση ειδικά συνεργεία ανέλαβαν τον άμεσο καθαρισμό της περιοχής ώστε μέχρι το μεσημέρι να είχε παραδοθεί ξανά σε λειτουργία το εμπορικό κέντρο. Σημαντικό είναι ότι η κατεδάφιση του κτιρίου ήταν επιτυχής και ότι η όχληση για την πόλη ήταν η λιγότερη δυνατή.



Το επιτυχημένο αποτέλεσμα της ελεγχόμενης κατεδάφισης

Η κατεδάφιση του Churchill House ήταν η αρχή για να μπορέσει να δημιουργηθεί ο χώρος για ένα επενδυτικό σχέδιο ύψους 300 εκατομμυρίων λιρών για την δημιουργία της πλατείας Victoria ώστε να δοθεί νέα πνοή ανάπτυξης στο κέντρο της πόλης, όπως δήλωσαν οι αρμόδιοι, με τη δημιουργία νέου υψηλής ποιότητας εμπορικού κέντρου.

Ελεγχόμενη κατεδάφιση του κτιρίου του πρώην NAT στην Αθήνα

Το κτίριο του πρώην NAT ήταν εγκαταλελειμμένο από την δεκαετία του 1980 και παρουσίασε επικινδυνότητα από το 2003. Οι προσπάθειες του Δήμου Αθηναίων, για την απόκτησή του, ξεκίνησαν στις αρχές του 2008 και ολοκληρώθηκαν επιτυχώς 2 χρόνια αργότερα. Αποφασίστηκε η κατεδάφιση του κτιρίου με ελεγχόμενη ανατίναξη. Η ελληνική νομοθεσία προβλέπει τη χρήση εκρηκτικών για λόγους ασφάλειας. Εξάλλου, η μέθοδος αυτή είναι ταχύτερη και ασφαλέστερη σύμφωνα με τα διεθνή standards.

Η κατεδάφιση προγραμματίστηκε για το πρωί της Κυριακής 24/10/2010. Σύμφωνα με την ανακοίνωση του δήμου Αθηναίων, είναι η πρώτη φορά που πραγματοποιήθηκε κατεδάφιση κτιρίου με ελεγχόμενη έκρηξη εντός πυκνοκατοικημένης περιοχής.

Οι διαδικασίες της κατεδάφισης με χρήση εκρηκτικών διήρκεσαν δέκα μέρες. Για την ολοκλήρωση του εγχειρήματος συνεργάστηκαν οι υπηρεσίες του Δήμου Αθηναίων, η Δημοτική Αστυνομία, η Τροχαία Αθηνών, η Γενική Αστυνομική Διεύθυνση Αθηνών οι κοινωφελείς οργανισμούς ΔΕΠΑ, ΔΕΗ και ΕΥΔΑΠ με την εταιρία που είχε αναλάβει το έργο.

Για την προστασία των γειτονικών κτιρίων και των ανθρώπων λήφθηκαν μέτρα, ώστε να αποφευχθούν απώλειες ακόμη και υαλοπινάκων. Τοποθετήθηκαν κοντέινερ για προστασία από τυχόν θραύσματα κατά τη διάρκεια της ανατίναξης. Επίσης έγινε τοποθέτηση ισχυρών χαλύβδινων πλεγμάτων με γαιούφασματα 500 γραμμαρίων που κάλυψαν ολόκληρο το κτίριο.



Για την κατεδάφιση χρησιμοποιήθηκαν 70 κιλά εκρηκτικών και κύκλωμα πυροκροτητών του συστήματος NONEL, που προμήθευσε η εταιρία μας.

Η πτώση του κτιρίου διήρκεσε 14 δευτερόλεπτα. Ο πρώτος χρόνος έκρηξης έγινε στον πυρήνα του κτιρίου και ακολούθησαν δυο σειρές εκρήξεων με διαφορά επτά και δέκα δευτερολέπτων σε υποστυλώματα για να επιτευχθεί η πτώση του κτιρίου στο περίγραμμα του.



Πέντε δονησιογράφοι κατέγραψαν τις ταχύτητες ταλάντωσης και τις δονήσεις αποδεικνύοντας τον μηδενικό κίνδυνο για τα γειτονικά κτίρια. Η μελέτη ταλαντώσεων έγινε με τις Γερμανικές προδιαγραφές, βάσει του προτύπου DIN 4150-2.

Στις δηλώσεις των υπευθύνων επισημάνθηκε το πολύ καλό αποτέλεσμα που είχε η όλη διαδικασία καθώς και τα πλεονεκτήματα της μεθόδου. Ο κ. Μαντζαρέας, Διευθύνων Σύμβουλος της EXTRACO, επισήμανε την συμβολή των ικανών και δυνατών ελληνικών εταιριών, όπως η εταιρία μας, σε μεγάλα και σημαντικά εγχειρήματα όπως αυτό. Για σημαντικό και ιστορικό γεγονός έκανε λόγο ο Δήμαρχος Αθηναίων, μιας και το σχέδιο προβλέπει δημιουργία νέου ελεύθερου χώρου στο πυκνοδομημένο τμήμα του ιστορικού κέντρου της πόλης.

Συνεργασίες και συμμετοχή σε οργανισμούς της EXTRACO

Η Extraco AE συνεχίζοντας την επιτυχημένη πορεία της στην παραγωγή και το εμπόριο εκρηκτικών υλών παραμένει πάντα στο προσκήνιο και δημιουργεί το μέλλον.

Η προσπάθεια συνεχούς ανάπτυξης, η βελτίωση για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, η ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη, η παροχή ευέλικτων προτάσεων, αξιόπιστων λύσεων και οικονομικών αλλά ταυτόχρονα ποιοτικών προϊόντων μπορούν να επιτευχθούν μέσω της διαρκούς έρευνας και αναζήτησης καθώς και ενεργής συμμετοχής στον ευρύτερο χώρο ανάπτυξης των επιχειρήσεων.

Η Extraco AE αντιλαμβανόμενη την αναγκαιότητα για τη σωστή διαχείριση των διαδικασιών, της ανταλλαγής απόψεων και εμπειριών, είναι ιδρυτικό μέλος του Πανελληνίου Συνδέσμου Παραγωγών και Εμπόρων Εκρηκτικών Υλών, καθώς και από χρόνια μέλος στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών (ΕΒΕΑ).

Πρόσφατα εισήλθε στο Σύνδεσμο Βιομηχανιών Βοιωτίας και έκανε ένα μεγάλο βήμα με την είσοδο της στο Σύνδεσμο Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ).

Απαραίτητη είναι και η επαφή με τα γεγονότα σε παγκόσμιο επίπεδο και τα διεθνή δρώμενα γι'αυτό και συμμετέχει συχνά σε διοργανώσεις, ημερίδες και συνέδρια διεθνών ενώσεων και οργανισμών, όπως το International Society of Explosives Engineers (ISEE) και το European Federation of Explosives Engineers (EFEE).

