

## ΚΑΘΟΔΗΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ



<b>ΚΛΑΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ/ ΕΡΓΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ 1.2.6 Προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος</b>
---------------------------------	--

### ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Εργασίες για κατασκευές με οπλισμένα ή άοπλα προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος, ή με προεντεταμένο σκυρόδεμα.



**ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ/ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:** Ανυψωτικά μηχανήματα, ανελκυστήρες δόμησης, φορητά εργαλεία, φορητά, εξοπλισμός πρόσδεσης (αλυσίδες, ιμάντες, σχοινιά), αρπάγες, συνδετήρες, αγκύρια και μέσα ανάρτησης.

**Εκτιθέμενοι:** Μηχανικοί, εργοδηγοί, χειριστές, οδηγοί, εργάτες και άλλο εργατοτεχνικό προσωπικό, επιβλέποντες, διερχόμενοι πεζοί και άλλα τρίτα πρόσωπα.

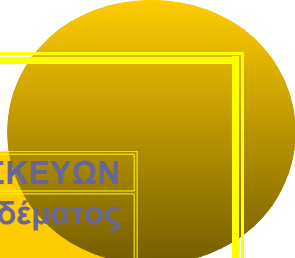
### ΔΥΝΗΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ & ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ / ΟΔΗΓΙΕΣ</b>
Πτώση προσώπων από ύψος	<ul style="list-style-type: none"><li>-Ασφαλείς θέσεις εργασίας, στέρεες και καλά στερεωμένες φορητές σκάλες, ράμπες, γεφυρώσεις-περάσματα με ανθεκτικά δάπεδα και κιγκλιδώματα (κουπαστές).</li><li>-Να μην χρησιμοποιούνται μηχανήματα εκτός των κατάλληλων καλαθοφόρων για προσωρινές θέσεις εργασίας σε ύψος.</li><li>-Απαγόρευση χρήσης φορητών σκαλών ως θέσεων εργασίας.</li><li>-Επισήμανση επισφαλών (επικίνδυνων) θέσεων εργασίας</li><li>-Έλεγχος και χρήση υλικών που βρίσκονται σε καλή κατάσταση και αντικατάσταση των φθαρμένων.</li><li>-Να μην υπερφορτώνονται τα δάπεδα εργασίας και να μην υπάρχουν διάκενα στα καλουπωμένα δάπεδα.</li><li>-Προστασία από πτώση σε άκρα με χρήση δικτύων συγκράτησης και ζωνών ασφαλείας προσδεδεμένα ή αγκυρωμένα επαρκώς στο κτίριο.</li><li>-Προστασία από πτώση σε άκρα πλακών, δαπέδων σε ανοίγματα, με κατάλληλα κιγκλιδώματα ή άλλα κατάλληλα εμπόδια.</li><li>-Τα κινητά ικριώματα να πληρούν τις προδιαγραφές ευστάθειας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή/και την σχετική μελέτη. Να είναι εφοδιασμένα με</li></ul>

	<p>κατάλληλα κιγκλιδώματα, και φρένα σε όλους τους τροχούς. Η λειτουργικότητα των φρένων πρέπει να ελέγχεται πριν από κάθε χρήση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Χρήση δικτύων ασφαλείας</li> <li>-Παράλληλη κατασκευή ικριώματος προσόψεως που διευκολύνει και εξασφαλίζει την κίνηση και εργασία του προσωπικού.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ*, ζώνες ασφάλειας και ζώνες εργαλείων.</li> </ul>
<p>Πτώση υλικών και αντικειμένων από ύψος και καταπλάκωση προσώπων από υλικά</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Χρήση μόνο των κατάλληλων διατάξεων ανύψωσης, μεταφοράς, κατανομής και ασφάλισης φορτίου που είναι προσαρμοσμένες στα προκατασκευασμένα τμήματα.</li> <li>-Έλεγχος αντοχής και χαρακτηρισμού του φορτίου κατά την παραλαβή του προκατασκευασμένου τμήματος.</li> <li>-Ασφάλιση και έλεγχος του προκατασκευασμένου τμήματος και της ισορροπίας, της επάρκειας φέρουσας ικανότητας της υπόλοιπης κατασκευής πριν την αφαίρεση των διατάξεων ανύψωσης του στην θέση που τοποθετήθηκε.</li> <li>-Ενημέρωση και τήρηση των οδηγιών του κατασκευαστή όταν χρησιμοποιούνται συστήματα μεταφοράς τμημάτων με αγκύρωση.</li> <li>-Τοποθέτηση μικρών γερανών ή βαρούλκων/παλάγκων για την ανύψωση υλικών σε θέσεις επαρκούς αντοχής,</li> <li>-Επιθεώρηση της πρόσδεσης και ανάρτησης των τμημάτων προς τοποθέτηση.</li> <li>-Ασφαλείς θέσεις εργασίας, φορητές σκάλες και γεφυρώσεις-περάσματα και κουπαστές. Εάν είναι δυνατόν να τοποθετούνται πριν την συναρμολόγηση των προκατασκευασμένων τμημάτων στις θέσεις τους.</li> <li>-Να μην χρησιμοποιούνται μηχανήματα εκτός των καλαθοφόρων για προσωρινές θέσεις εργασίας σε ύψος και να μην χειριζόμαστε επικίνδυνα εργαλεία πάνω σε φορητές σκάλες.</li> <li>-Ανυψώσεις και μετακινήσεις να γίνονται με μικρή ταχύτητα.</li> <li>-Επισήμανση επισφαλών θέσεων εργασίας</li> <li>-Επαρκούς αντοχής θέσεις τοποθέτησης μικρών γερανών ή βαρούλκων/παλάγκων για την ανύψωση υλικών.</li> <li>- Τα κινητά ικριώματα (πύργοι/εξέδρες) να πληρούν τις προδιαγραφές ευστάθειας και να έχουν πλήρη προστασία με κουπαστές και φρένα σε όλους τους τροχούς και να ελέγχεται η λειτουργικότητα τους. Να προτιμούνται για τις εργασίες συναρμολόγησης σε ύψος αλλά να χρησιμοποιούνται και ζώνες ασφάλειας από το προσωπικό που εργάζεται σε αυτούς.</li> <li>-Παράλληλη κατασκευή ικριώματος προσόψεως με δίκτυ προστασίας που διευκολύνει και εξασφαλίζει την κίνηση των υλικών. Δεν επεμβαίνουμε στην δομή του.</li> </ul>

ΚΛΑΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ/ ΕΡΓΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ 1.2.6 Προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος
	<p>(βλέπε καθοδηγητικό πρότυπο ικριωμάτων)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Χρήση εξέδρων εργασίας εφοδιασμένων με κατάλληλα θωράκια (παραπέτα), δίκτυα προστασίας ή άλλα κατάλληλα εμπόδια.</li> <li>-Κατασκευή προστατευτικού προστεγάσματος ή και συλλεκτήριων πετασμάτων.</li> <li>-Γενικά πρέπει κατά το δυνατόν η κατασκευή των τμημάτων του φορέα να γίνεται στο έδαφος και κατόπιν να τοποθετούνται στην τελική τους θέση σε ύψος.</li> <li>-Να μην εργάζονται παράλληλα σε υπερκείμενες και υποκείμενες θέσεις οι εργαζόμενοι</li> <li>-Η αποθήκευση των προκατασκευασμένων τμημάτων να γίνεται στο επίπεδο του εδάφους σε ανθεκτικό υπόστρωμα με βοηθητικές διατάξεις ευσταθούς έδρασης σε οριζόντια θέση ή κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην ολισθήσουν ή να μην γείρουν.</li> <li>-Απαγορεύεται η χρήση φαρμένων σαμπανιών/συρματόσχοινων στους γεραμούς</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ* και ζώνης εργαλείων</li> </ul>
Εμπλοκή εργαζομένων με μηχανήματα	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Καλή ορατότητα του χειριστή -Να χρησιμοποιούνται σχοινιά για την σταθεροποίηση μεγάλων επίπεδων ή διαμήκων τμημάτων κατά την μετακίνηση και ανύψωση τους.</li> <li>-Να μην υπερφορτώνεται ο κάλαθος των καλαθοφόρων.</li> <li>-Κατάλληλη σήμανση επικίνδυνων ζωνών</li> <li>-Επάρκεια χώρου για ελιγμούς των μηχανημάτων</li> <li>-Συντονισμός κίνησης μηχανημάτων και εργαζομένων από υπεύθυνο ή σηματοφόρο.</li> <li>-Να τηρείται απόσταση ασφάλειας 0,50μ. από κινούμενα τμήματα του εξοπλισμού.</li> <li>-Χρήση ανακλαστικών γιλέκων</li> <li>-Ηχητικά και οπτικά σήματα στα μηχανήματα</li> <li>-Διάδρομοι προσπέλασης εργαζομένων</li> <li>-Χρήση κατάλληλων μηχανημάτων / οχημάτων (εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προφυλακτήρες και διατάξεις ασφάλειας).</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ* και όχι χαλαρού ρουχισμού.</li> </ul>
Σύγκρουση κατά την μετακίνηση των μηχανημάτων και οχημάτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>--Χρήση μηχανημάτων εφοδιασμένων με ηχητικά και οπτικά σήματα</li> <li>-Συντονισμός κίνησης μηχανημάτων από υπεύθυνο ή σηματοφόρο</li> <li>-Κατάλληλη σήμανση έργων στην έξοδο του εργοταξίου και ρύθμιση της κυκλοφορίας σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, καθορισμός και τήρηση κανόνων κυκλοφορίας εργοταξίου.</li> </ul>
Ανατροπή μηχανήματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Χρήση μηχανημάτων εφοδιασμένων με καμπίνες ασφαλείας (αντιθλιπτικού τύπου).</li> <li>-Χρήση ζώνης ασφαλείας από τους οδηγούς.</li> <li>-Να χρησιμοποιούνται σχοινιά για την σταθεροποίηση μεγάλων επίπεδων ή διαμήκων τμημάτων κατά την</li> </ul>

	<p>μετακίνηση και ανύψωση τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ανυψώσεις και μετακινήσεις να γίνονται με μικρή ταχύτητα.</li> <li>-Έλεγχος του εδάφους και επισήμανση ορυγμάτων, πηγαδιών, βόθρων, επισφαλών θέσεων διέλευσης και στάθμευσης και επέμβαση με επιχώσεις με κατάλληλα προϊόντα.</li> <li>-Ασφαλής έδραση των μηχανημάτων (όπως π.χ. των πελμάτων του γερανού με τάκους και όχι με ετερόκλητα ξύλα) σε καθαρό έδαφος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή</li> </ul>
<p>Απρόοπτες εκρήξεις και ηλεκτροπληξία</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Εξασφάλιση ασφαλούς μετακίνησης δικτύων από την Αρμόδια Αρχή.</li> <li>-Στις περιπτώσεις που είναι αδύνατη η ασφαλής μετακίνηση του δικτύου εκτός του εργοταξίου ή η απενεργοποίηση των ηλεκτροφόρων αγωγών:             <ul style="list-style-type: none"> <li>-σήμανση των αγωγών υπό τάση,</li> <li>-τοποθέτηση κατάλληλων φραγμάτων ή λήψη άλλων μέτρων σε συνεργασία με τον επιβλέποντα και την αρμόδια αρχή.</li> </ul> </li> <li>-Χρήση κατάλληλων φορητών ηλεκτρικών εργαλείων τύπου διπλής μόνωσης με κατάλληλη σήμανση (δύο ομόκεντρα τετράγωνα).</li> <li>-Εγκατάσταση και έλεγχος της λειτουργίας του αντιηλεκτροπληξιακού διακόπτη RCD πριν την έναρξη των εργασιών καθημερινά.</li> <li>-Κατασκευή ηλεκτρικού δικτύου εργοταξίου από αδειούχο ηλεκτρολόγο</li> <li>-Χρήση ρευματοδοτών, ρευματοληπτών, ηλεκτρικών πινάκων στεγανού τύπου.</li> <li>-Επάρκεια, συντήρηση και πληρότητα του ηλεκτρικού δικτύου και των ηλεκ. μηχανημάτων του εργοταξίου (μονώσεις, αλεξικέραυνο, ανθεκτικές καλωδιώσεις, γειώσεις κλπ.)</li> <li>-Εξασφάλιση επαρκούς απόστασης μηχανημάτων, εξοπλισμού, εργαλείων από ηλεκτροφόρα καλώδια</li> <li>-Τοποθέτηση φραγμάτων μπροστά από τα εναέρια καλώδια (για απόσταση 2 m γύρω από την εργασία ή 2,6 m πάνω από αυτή).</li> <li>-Θωράκιση καλωδίων και άλλα μέτρα προστασίας από μηχανική φθορά.</li> <li>-Καθαρισμός των χώρων από λιμνάζοντα ύδατα, εύφλεκτα και άχρηστα υλικά και ταξινόμηση των χρησιμων υλικών, εργαλείων και παρελκόμενων για να μην εμποδίζουν</li> <li>-Εμπειρία χρήσεως του κατάλληλου για κάθε εργασία εξοπλισμού από τους εργαζόμενους και να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες του κατασκευαστή για χρήση και φύλαξη του.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων Μ.Α.Π. -Χρήση κατάλληλων Μ.Α.Π.*</li> </ul>
<p>Πυρκαγιά</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Εκπόνηση και εφαρμογή Σχεδίου Δράσης Έκτακτης Ανάγκης.</li> </ul>



<b>ΚΛΑΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ/ ΕΡΓΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ 1.2.6 Προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος</b>
---------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Έλεγχος και χρήση πυροσβεστήρων ή και άλλων μέσων πυρόσβεσης.</li> <li>-Εφαρμογή συστήματος γραπτής άδειας εργασίας όπου αυτό απαιτείται.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ*</li> </ul>
Κίνδυνος τραυματισμών από εκτόξευση αντικειμένων και υλικών	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Να τηρείτε απόσταση ασφάλειας από τμήματα του εξοπλισμού που υπόκεινται σε καταπόνηση ή είναι κινούμενα.</li> <li>-Συντονισμός κίνησης μηχανημάτων και εργαζομένων από υπεύθυνο ή σηματοφόρο.</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ*, γυαλιά ασφαλείας</li> </ul>
Έκθεση σε θόρυβο	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Διαλείμματα σε κατάλληλο χώρο.</li> <li>-Ρυθμίσεις ετεροχρονισμού λειτουργίας του εξοπλισμού αναλόγως των επιπέδων όχλησης</li> <li>-Χρήση μηχανημάτων εφοδιασμένων με κλειστού τύπου καμπίνα χειριστή</li> <li>-Μείωση του θορύβου στα επιτρεπτά όρια με χρήση αντιθορυβικού τύπου μηχανημάτων</li> <li>-Τηλεχειρισμός θορυβώδους εξοπλισμού</li> <li>-Κατάλληλη σήμανση περιοχών θορύβου</li> <li>- Χρήση κατάλληλων Μ.Α.Π. * και ωτοασπίδων</li> </ul>
Έκθεση σε σκόνη	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Κλειστή καμπίνα χειριστή</li> <li>-Διαβροχή για τον καταιονισμό της σκόνης</li> <li>-Χρήση κατάλληλων ΜΑΠ*, μάσκας προσώπου και γάντια</li> </ul>
Έκθεση σε δονήσεις ολοκλήρου σώματος (χειριστές) και άνω άκρων (εργαλεία ισχύος)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Μηχανήματα με συστήματα απόσβεσης δονήσεων</li> <li>-Ορθή συντήρηση μηχανημάτων</li> <li>-Εργονομικό (αντικραδασμικό) κάθισμα καμπίνας χειριστή.</li> <li>-Μείωση της ταχύτητας σε ανώμαλους δρόμους</li> <li>- Εναλλαγή προσωπικού στην επιβαρυνόμενη εργασία</li> </ul>
Έκθεση σε υψηλές/χαμηλές θερμοκρασίες και σε ηλιακή ακτινοβολία	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Διαλείμματα σε κατάλληλο χώρο και λήψη νερού</li> <li>-Διακοπή των εργασιών σε αντίξοες συνθήκες.</li> <li>-Οι κοπιαστικότερες εργασίες να γίνονται όταν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες.</li> <li>-Χρήση κατάλληλου ρουχισμού για την προστασία από τις βλαβερές συνέπειες του ήλιου ή του ψύχους.</li> </ul>

\* **Απαραίτητα ΜΑΠ:** Προστατευτικό κράνος, παπούτσια ασφαλείας, ανακλαστικό (φωσφορούχο) γιλέκο.

**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

✓	Σύνταξη εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου
✓	Επανεκτίμηση μετά την εφαρμογή των μέτρων πρόληψης και σε τακτά χρονικά διαστήματα
✓	Σχεδιασμός των θέσεων εργασίας με προτεραιότητα την χρήση κατάλληλου μηχανικού εξοπλισμού όπως ανυψωτικών εξέδρων ή την χρήση κινητών ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών σε ύψος.
✓	Γραπτές κατευθυντήριες οδηγίες εργοταξίου: βάρος, σημεία πρόσδεσης και έδρασης μεταφοράς, διαδοχή συναρμογής, βοηθητικές κατασκευές ενίσχυσης, ακαμψίας.
✓	Κατοχή όλων των απαιτούμενων (εν ισχύ) πιστοποιητικών και οδηγιών χρήσης του εξοπλισμού στο εργοτάξιο.

ΚΛΑΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	1.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ/ ΕΡΓΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ 1.2.6 Προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος
✓	Χρήση μόνο εξειδικευμένου με το αντικείμενο προσωπικού και πιστοποιημένου εξοπλισμού.
✓	Μετρήσεις δονήσεων, θορύβου, σκόνης
✓	Εφαρμογή συστήματος συντήρησης μηχανημάτων, οχημάτων και άλλου εξοπλισμού και τήρηση σχετικού μητρώου.
✓	Έλεγχος αδειών κυκλοφορίας και ασφάλισης μηχανημάτων και οχημάτων
✓	Έλεγχος ικανότητας χειριστών μηχανημάτων και εξοπλισμού
✓	Έλεγχος καταλληλότητας και χρόνου λήξης ΜΑΠ
✓	Εκπαίδευση εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ ή και ειδική εκπαίδευσή τους όπου απαιτείται
✓	Συντονισμός, επιθεώρηση, επίβλεψη εργασιών, προσωπικού και περιοδικός έλεγχος μέσω (εργαλείων, υλικών, ικριωμάτων, μηχανημάτων) από αρμόδια άτομα.
✓	Ιατρική παρακολούθηση εργαζομένων : Γενική κλινική εξέταση, καρδιολογικός έλεγχος με ΗΚΓ, πνευμονολογικός έλεγχος με σπιρομετρία, ακοομετρικός έλεγχος.
✓	Οργάνωση φαρμακείου
✓	Σήμανση ασφάλειας και υγείας και οδοσήμανση