

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.



---

## ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**ΠΕΤΕΠ 15-03-03-00**

15 Κατεδαφίσεις Τεχνικών έργων

03 Καθαιρέσεις ειδικών κατασκευών

**03 Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί  
εδάφους**

00 -

Έκδοση 1.0 - Μάιος 2006

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του "Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων" (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

### **Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων**

<i>Περιγραφή</i>	<i>Ημερομηνία</i>	<i>Παρατηρήσεις</i>
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 <sup>ης</sup> ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

*Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.*

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	1
2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....	1
3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	1
4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	2
5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....	3
6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ .....	3

ΣΧΕΔΙΟ

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αντικείμενο της παρούσας ΠΕΤΕΠ είναι η καθαίρεση-αποξήλωση πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους, οπλισμένων ή άοπλων, όταν εκτελούνται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή λοιπές εργασίες κατεδαφίσεων.

## 2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Η μεμονωμένη αποξήλωση πλακών επί εδάφους αφορά οδοστρώματα από σκυρόδεμα, επενδύσεις πρηνών από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα, δάπεδα πάσης φύσεως και στρώσεις έδρασης πλακοστρώσεων, διαφόρων παχών και ποιοτήτων σκυροδέματος, οπλισμένων ή άοπλων.

Πρόκειται για εργασίες καθαίρεσεων, που η εκτέλεσή τους είναι ευχερέστερη των συνήθων κατεδαφίσεων κατασκευών, αλλά απαιτείται προσοχή για το ενδεχόμενο ύπαρξης υποκειμένων ή εγκιβωτισμένων δικτύων σε χαμηλό βάθος (π.χ. υδρορροές εγκιβωτισμένες στο υπόστρωμα έδρασης πλακοστρώσεων πεζοδρομίου, καλώδια εντός σωλήνων εγκιβωτισμένα ή υποκείμενα κοιτοστρώσεων κ.λπ.).

Οι αποξηλώσεις θα εκτελούνται με κρουστικό εξοπλισμό, του μεγέθους και δυναμικότητας που υπαγορεύουν οι επί τόπου συνθήκες:

- Αερόσφυρες για την χαλάρωση και θραύση στοιχείων δαπέδων από σκυρόδεμα μικρών διαστάσεων, ή τμημάτων μεγαλύτερων στοιχείων που δεν μπορούν να θραυτούν με μεγαλύτερο εξοπλισμό (άκρες, γωνίες, επαφή με λοιπά στοιχεία).
- Υδραυλικές σφύρες επί μικρών εκσκαφών (mini excavators) βάρους έως 300 kg σε περιπτώσεις πλακών επί πεζοδρομίων.
- Συνήθεις υδραυλικές σφύρες μεσαίου μεγέθους (400-1000 kg) επί ελαστικοφόρου εκσκαφέα.

## 3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τα προς καθαίρεση δάπεδα θα τεμαχίζονται με την χρήση του κρουστικού εξοπλισμού και στην συνέχεια τα αποσπώμενα τεμάχια θα φορτώνονται προς μεταφορά και οριστική απόθεση, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού κατάλληλου μεγέθους κατά περίπτωση.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση μικρών φορτωτών πλαγιολίσθησης (skid steer loaders) υπό συνθήκες στενότητας χώρου, μηχανημάτων τύπου εκσκαφέας - φορτωτής (excavator - loader ενδεικτικού τύπου JCB, Case, Caterpillar ή παρεμφερών ισοδυνάμων) για μεσαίας κλίμακας εργασίες και φορτωτών ελαστικοφόρων ή ερπυστριοφόρων για μεγαλύτερης κλίμακας αποξηλώσεις.

Επειδή οι τυχόν οπλισμοί δεν αποκόπτονται κατά την αρχική θραύση των δαπέδων με χρήση κοπτικού εξοπλισμού, απαιτείται η κοπή με συνήθη ψαλίδια οπλισμού (χειρονακτικά) ή συσκευή οξυγόνου ασετιλίνης.

Δεν επιτρέπεται η αποξήλωση των δαπέδων με χρήση αναμοχλευτήρων προωθητών (rippers), ή απ' ευθείας με τον κουβά τσάπας (επαρκούς ισχύος), εκτός εάν έχει εξακριβωθεί ότι δεν υπάρχουν υποκείμενα αβαθή δίκτυα ή εγκιβωτισμένες σωληνώσεις και, σε κάθε περίπτωση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι όταν η εργασία αποξήλωσης των δαπέδων από σκυρόδεμα εκτελείται ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές (περίπτωση την οποία καλύπτει η παρούσα ΠΕΤΕΠ), απαιτείται ιδιαίτερη διαχείριση των προϊόντων αποξηλώσεων.

Τα προϊόντα αυτά είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχώσεων πάσης φύσεως και πρέπει, οπωσδήποτε, να απομακρύνονται από το εργοτάξιο, αφού τεμαχιστούν κατάλληλα, ώστε να μην προεξέχουν από τα οχήματα μεταφοράς (ιδιαίτερως κατά την περίπτωση σπλισμένων δαπέδων).

Εάν προβλέπονται και πρόσθετες χωματοουργικές εργασίες (ισοπεδώσεις, εκσκαφές χανδάκων κ.λπ.), θα εκτελούνται μετά την αποσύνθεση και αποξήλωση των δαπέδων.

Εάν υπάρχουν ενσωματωμένες σωληνώσεις στο σκυρόδεμα των δαπέδων, ή αμέσως κάτω από αυτές, καθώς επίσης φρεάτια ή λοιπές κατασκευές που προβλέπεται να παραμείνουν άθικτες, οι εργασίες αποξήλωσης των δαπέδων θα εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή στην περιοχή πλησίον αυτών, κατ' ανάγκη δε μόνον με χρήση αεροσφυρών.

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνεται υπό την επίβλεψη έμπειρου τεχνικού (εργοδηγού ή ειδικευμένου χωματοουργού).

Ο χειρισμός του μηχανικού εξοπλισμού θα γίνεται μόνον από αδειούχους χειριστές (συμπεριλαμβανομένων και των τυχόν χρησιμοποιούμενων μικροεκσκαφών - mini excavators και των μικροφορτωτών - τύπου Bobcat ή ανάλογων).

#### **4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η εργασία θεωρείται περαιωθείσα όταν έχει αποξηλωθεί και τεμαχιστεί το υπάρχον δάπεδο ή η επένδυση από σκυρόδεμα στην προβλεπόμενη από την μελέτη έκταση, τα δε προϊόντα αποξήλωσης έχουν μεταφερθεί προς οριστική απόθεση εκτός εργοταξίου.

Η καθαίρεση δεν θα επεκτείνεται πέραν του πάχους του δαπέδου από σκυρόδεμα και το υπόστρωμα θα παραδίδεται ομαλό για την εκτέλεση των υπολοίπων προβλεπομένων εργασιών.

Τα τυχόν αποκαλυπτόμενα δίκτυα εν λειτουργία θα προστατεύονται (π.χ. με τάκους ή πρόσδεση από πασσάλους) και θα επισημαίνονται με ανακλαστικό δικτυωτό πλέγμα ή άλλο τρόπο που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα λαμβάνονται μέτρα περιορισμού της σκόνης με τακτική διαβροχή των επιφανειών αποξήλωσης και των παραγομένων προϊόντων.

Επισημαίνονται επίσης οι κείμενες Ελληνικές και Κοινοτικές διατάξεις περί ανωτάτων ορίων θορύβου κατά την εκτέλεση των εργασιών, ιδιαίτερα κατά την εκτέλεση των εργασιών σε κατοικημένες περιοχές (π.χ. ανώτατη στάθμη θορύβου αεροσυμπιεστών 80db[A]).

## 5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η εκτέλεση των αποξηλώσεων στοιχείων από σκυρόδεμα συνεπάγεται υψηλές στάθμες θορύβου και παραγωγή σκόνης.

Για τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας στα εργοτάξια ισχύουν οι διατάξεις του ΠΔ 305/96: "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57 ΕΟΚ".

Οι κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που ισχύουν υποχρεωτικά αναφέρονται διεξοδικά στην ΠΕΤΕΠ 15-04-01-00 "Όροι και απαιτήσεις υγιεινής – ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις-αποξηλώσεις".

Επισημαίνεται η απαίτηση χρήσης κατ' ελάχιστον των εξής μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) για το εργαζόμενο προσωπικό:

Προστασία χεριών και βραχιόνων	EN 388:2003: Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
Προστασία κεφαλιού	EN 397:1995: Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
Προστασία ποδιών	EN 345-2:1996: Safety Footwear for Professional Use - Part 2. Additional Specifications Superseded by EN ISO 20345:2004 - Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση (αντικαταστάθηκε από το πρότυπο EN ISO 20345:2004).
Προστασία ακοής	EN 458:2005: Hearing protectors - Recommendations for selection use care and maintenance - Guidance document. - Μέσα προστασίας της ακοής - Συστάσεις για την επιλογή, τη χρήση, τη φροντίδα και την συντήρηση - Έγγραφο καθοδήγησης

## 6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ

Η αποξήλωση πλακών επί εδάφους επιμετράται σε  $m^3$  πλήρως αποξηλωθέντος σκυροδέματος, με βάση την επιφάνεια της εδαφόπλακας και το πάχος της (όπως αυτό θα μετρηθεί κατά την εκτέλεση των εργασιών).

Ειδικότερα η καθαίρεση επένδυσης πρανών από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα επιμετράται σε  $m^2$  πλήρως αποξηλωθείσης επενδύσεως, με βάση την επιφάνεια της.

Οι εργασίες διακρίνονται ως προς την πληρωμή σε αποξήλωση αόπλων και οπλισμένων πλακών επί εδάφους.

Στην τιμή μονάδος συμπεριλαμβάνονται:

- Η δαπάνη λειτουργίας του πάσης φύσεως απασχολούμενου μηχανικού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένης της σταλίας των αυτοκινήτων μεταφοράς των προϊόντων αποξήλωσης.
- Η δαπάνη του απασχολούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού.
- Οι πρόσθετες δυσχέρειες εκτέλεσης των αποξηλώσεων στις ζώνες διέλευσης υποκείμενων ή εγκιβωτισμένων στοιχείων.

- Ο τεμαχισμός με μετάθραυση ή κοπή του υπάρχοντος οπλισμού των προκυπτόντων κατά την αποξήλωση τεμαχίων της εδαφόπλακας.
- Η φόρτωση των προϊόντων αποξηλώσεων επί αυτοκινήτου προς μεταφορά για οριστική απόθεση.
- Η επισήμανση και προστασία (με πρόσδεση ή υποθέματα) των αποκαλυπτομένων δικτύων πάσης φύσεως.
- Η λήψη μέτρων περιορισμού της σκόνης κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.
- Τα χορηγούμενα στο προσωπικό ΜΑΠ.

Η καθαρή μεταφορά των προϊόντων επιμετράται ιδιαίτως σε κυβοχιλιόμετρα βάσει του αποξηλωθέντος όγκου των δαπέδων της πραγματικής διανυόμενης απόστασης μέχρι το χώρο απόθεσης.

Οι παρούσες τιμές μονάδος θα εφαρμόζονται σε όλες τις περιπτώσεις αποξηλώσεων πλακών επί εδάφους. Τα λοιπά άρθρα περί καθαιρέσεων/κατεδαφίσεων στοιχείων από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα (βλ. ΠΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικές μεθόδους", 15-02-01-02 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με θερμικές μεθόδους", 15-02-01-03 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με τη μέθοδο της υδροκοπής, hydrodemolition") δεν έχουν εφαρμογή στην αποξήλωση πλακών επί εδάφους.

Γενικώς επισημαίνεται ότι η επιμέτρηση και οι συμπεριλαμβανόμενες δαπάνες στις τιμές μονάδος αντιμετωπίζονται όπως προβλέπεται στα ενιαία περιγραφικά τιμολόγια για τις καθαιρέσεις -κατεδαφίσεις - αποξηλώσεις.