

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.



---

**ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΠΕΤΕΠ 14-03-01-00**

- 
- 14 Επεμβάσεις (επισκευές – ενισχύσεις)
  - 03 Επισκευές τοίχων πλήρωσης
  - 01 Αποσύνδεση τοίχων πλήρωσης από το φέροντα οργανισμό**
  - 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**

<b>1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΑΥΤΩΝ .....</b>	<b>1</b>
2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ.....	1
2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ .....	1
2.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.....	2
<b>3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....</b>	<b>2</b>
3.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	2
3.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	2
3.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ.....	2
3.4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	3
3.5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	4
<b>4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ.....</b>	<b>4</b>
<b>5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....</b>	<b>4</b>
5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ .....	4
5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ .....	4
<b>6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>5</b>
6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	5
6.2. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ .....	5

ΣΧΕΔΙΟ

# Αποσύνδεση τοίχων πλήρωσης από το φέροντα οργανισμό

ΠΕΤΕΠ

14-03-01-00

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την εκτέλεση των εργασιών αποσύνδεσης των τοίχων πλήρωσης από τον φέροντα οργανισμό οπλισμένου σκυροδέματος.

## 2. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΑΥΤΩΝ

### 2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

- Κονιάματα, για τη διαμόρφωση της περιοχής του αρμού μεταξύ τοίχου πλήρωσης και φέροντα οργανισμού.
- Μεταλλικές διατομές, για τη στήριξη του τοίχου πλήρωσης μετά την αποσύνδεσή του από τον φέροντα οργανισμό.
- Αγκύρια μηχανικά ή χημικά για την στήριξη των μεταλλικών διατομών στον φέροντα οργανισμό.
- Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμού μεταξύ τοίχου πλήρωσης και φέροντος οργανισμού.

### 2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ

- Για τη διαμόρφωση της περιοχής του αρμού θα χρησιμοποιούνται είτε έτοιμα τσιμεντοειδή κονιάματα κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση (με ή χωρίς αδρανή), σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού του προϊόντος, είτε εργοταξιακά κονιάματα σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 14.02.03.00 (με ή χωρίς αδρανή).
- Για την στήριξη του τοίχου πλήρωσης θα χρησιμοποιούνται τυποποιημένες διατομές χάλυβα (ισοσκελή και ανισοσκελή γωνιακά και λάμες) ή διαμορφωμένα σε στράντζα ελάσματα σε μορφή γωνιακού.
- Οι χρησιμοποιούμενες μεταλλικές διατομές θα είναι γαλβανισμένες ή θα φέρουν αντισκωριακές προστατευτικές στρώσεις σε ολόκληρη την επιφάνειά τους (βλ. ΠΕΤΕΠ 08-07-02-01 «Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών»).
- Για τη στήριξη των μεταλλικών διατομών θα χρησιμοποιούνται:
  - στις περιοχές που απέχουν από τις ακμές των στοιχείων του φέροντα οργανισμού αγκύρια διαστελλόμενης κεφαλής, τυποποιημένα βιομηχανικής προέλευσης
  - πλησίον των ακμών των στοιχείων του φέροντα οργανισμού χημικά αγκύρια βιομηχανικής προέλευσης ή αγκύρια από ράβδους οπλισμού σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 14-01-12-02 «Αγκύρια».
- Οι απαιτήσεις για υλικά πλήρωσης και σφράγισης του αρμού που θα δημιουργηθεί μεταξύ τοίχου πλήρωσης και φέροντα οργανισμού, καθορίζονται στις οικείες ΠΕΤΕΠ.

### **2.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Για την αποθήκευση των υλικών πάκτωσης των χημικών αγκυρίων και των υλικών σφράγισης αρμού έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στις σχετικές ΠΕΤΕΠ.

## **3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **3.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας θα ελέγχεται εάν ο χώρος είναι ελεύθερος, εάν έχουν ληφθεί τα μέτρα υποστυλώσεως που προβλέπονται από την μελέτη του έργου και τον κανονισμό κατεδαφίσεων, και εάν έχουν ληφθεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αναφέρονται στο κεφάλαιο 5 της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής. Επίσης θα ελέγχεται εάν έχει γίνει διακοπή όλων των παροχών, των δικτύων που τυχόν διέρχονται από την περιοχή της επέμβασης.

Στο τέλος κάθε βάρδιας εργασίας, τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται (με μονότροχο ή φορτωτάκι) και συγκεντρώνονται στις θέσεις φόρτωσης. Όλα τα δάπεδα εργασίας /διάδρομοι θα παραμένουν απαλλαγμένα από μπάζα καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης εργασιών.

### **3.2. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

- α. Το τεχνικό προσωπικό που θα ασχοληθεί με την εφαρμογή της μεθόδου θα έχει αποδεδειγμένη εμπειρία (βεβαιώσεις εργοδοτών), σε έργα επισκευών και ενισχύσεων.
- β. Το συνεργείο επισκευής θα διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την έντεχνη και άρτια εκτέλεση των εργασιών που περιγράφεται στην § 3.3. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:
  - Μέσα για την προσωρινή αντιστήριξη των τοίχων πλήρωσης, (ικριώματα, μεταλλικά πλαίσια, κοχλιωτά πέλματα κλπ).
  - Εξοπλισμός παρασκευής κονιαμάτων
  - Εξοπλισμός τοποθέτησης αγκυρίων
  - Εργαλεία κοπής/διάτρησης μεταλλικών διατομών
  - Εργαλεία χειρός και ηλεκτροεργαλεία ή εργαλεία πεπιεσμένου αέρα κατάλληλα για τοπικές καθαιρέσεις.
  - Διατάξεις αδιατάρακτης κοπής τοίχων πλήρωσης εάν απαιτούνται.
  - Διάταξη πεπιεσμένου αέρα με ακροφύσιο για απομάκρυνση σκόνης.
- γ. Η Επίβλεψη των εργασιών εκ μέρους του Αναδόχου θα γίνεται από Πολιτικό Μηχανικό πενταετούς τουλάχιστον εμπειρίας. Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών θα παρίσταται στο εργοτάξιο ένας Τεχνολόγος Μηχανικός ή Εργοδηγός με πενταετή εμπειρία σε έργα επισκευών και ενισχύσεων αποδεικνυόμενη με βεβαιώσεις εργοδοτών.

### **3.3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ**

Οι επεμβάσεις αποσύνδεσης των τοίχων πλήρωσης από τον φέροντα οργανισμό γίνονται με τις ακόλουθες τεχνικές:

- Με απότμηση του τοίχου με απ' ευθείας δημιουργία του προβλεπόμενου από τη μελέτη εύρους αρμού.

- Με απότμηση του τοίχου σε εύρος μεγαλύτερο από το προβλεπόμενο στη μελέτη εύρος αρμού (διευρυμένη απότμηση).

Κατά περίπτωση επέμβασης η διαδικασία εκτέλεσης των εργασιών έχει ως εξής:

#### **Απότμηση στο εύρος αρμού**

- Αντιστηρίζεται ο τοίχος πλήρωσης σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη μελέτη. Η αντιστήριξη δεν είναι αναγκαία όταν ο τοίχος μετά την απότμηση του συνδέεται με τον φέροντα οργανισμό κατά δύο τουλάχιστον πλευρές του.
- Διανοίγονται στο φέροντα οργανισμό οι προβλεπόμενες από την μελέτη οπές τοποθέτησης των αγκυρίων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις ΠΕΤΕΠ 14.01.03.01 «Διάτρηση οπών χωρίς αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού» και 14.01.03.02 «Διάτρηση οπής με αποκοπή του οπλισμού».
- Αποκόπτεται ο τοίχος με σύστημα αδιατάρακτης κοπής (τύπου δίσκου ή αλυσοπρίονου) και δημιουργείται αρμός εύρους σύμφωνα με την μελέτη.
- Καθαρίζεται η περιοχή με πεπιεσμένο αέρα.
- Τοποθετούνται και αγκυρώνονται οι μεταλλικές διατομές στήριξης των άκρων του τοίχου πλήρωσης.
- Σφραγίζεται ο αρμός σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις σχετικές ΠΕΤΕΠ.

#### **Διευρυμένη απότμηση**

- Αντιστηρίζεται ο τοίχος πλήρωσης σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη μελέτη. Η αντιστήριξη δεν είναι αναγκαία όταν ο τοίχος μετά την απότμηση του συνδέεται με τον φέροντα οργανισμό κατά δύο τουλάχιστον πλευρές του.
- Διανοίγονται στο φέροντα οργανισμό οι προβλεπόμενες από την μελέτη οπές τοποθέτησης των αγκυρίων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις ΠΕΤΕΠ 14.01.03.01 και 14.01.03.02.
- Αποκόπτεται ο τοίχος από τον φέροντα οργανισμό είτε με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής (τύπου δίσκου ή αλυσοπρίονου) είτε με σφυρί - καλέμι, ελαφρά αερόσφουρα κ.λ.π.
- Απομακρύνονται τα ασταθή τμήματα τοιχοποιίας και καθαρίζεται το μέτωπο απότμησης με πεπιεσμένο αέρα.
- Στο μέτωπο της απότμησης διαμορφώνεται στοιχείο ενίσχυσης με χύτευση κονιάματος (με ή χωρίς αδρανή) σε απόσταση από τον φέροντα οργανισμό τέτοια ώστε να προκύπτει ο προβλεπόμενος στη μελέτη εύρος αρμού.

Για την χύτευση του στοιχείου ενίσχυσης χρησιμοποιούνται κατάλληλοι τοπικοί ξυλότυποι.

- Τοποθετούνται και αγκυρώνονται οι μεταλλικές διατομές στήριξης του τοίχου πλήρωσης.
- Μετά την σκλήρυνση του στοιχείου ενίσχυσης, την απομάκρυνση των ξυλοτύπων και τον καθαρισμό της περιοχής, σφραγίζεται ο αρμός σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη μελέτη.

Η εργασία της σφράγισης εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις σχετικές ΠΕΤΕΠ.

### **3.4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Η συντήρηση του στοιχείου ενίσχυσης, στην περίπτωση της διευρυμένης απότμησης, θα γίνεται επί 4ήμερο με κατάβρεγμα ή υγρές λινάτσες.

Η συντήρηση της σφράγισης του αρμού θα γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις σχετικές ΠΕΤΕΠ.

### **3.5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η εργασία θεωρείται τελειωμένη όταν έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις παραγράφους 3.3 και 3.4 της παρούσας ΠΕΤΕΠ (σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου), και έχουν συγκεντρωθεί τα πλεονάζοντα και άχρηστα υλικά και έχουν αποθεθεί στις περιοχές φόρτωσης του εργοταξίου.

## **4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

Η εργασία θα ελέγχεται οπτικά:

- Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών θα ελέγχεται η εφαρμογή των κανόνων έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών που αναφέρονται στην παρ. 3.3 με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό κακοτεχνιών και τις άμεσες διορθωτικές παρεμβάσεις για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων πριν την ολοκλήρωση της εργασίας. Ως πιθανές κακοτεχνίες ενδεικτικά αναφέρονται: η ανεπαρκής αντιστήριξη του τοίχου, η χρήση ακατάλληλου εξοπλισμού για την αποκοπή του τοίχου, ο ελλιπής καθαρισμός του αρμού πριν την σφράγιση του κ.λ.π.
- Μετά το πέρας των εργασιών θα ελέγχεται προσεκτικά η περιοχή της απότμησης για τον εντοπισμό τυχόν κακοτεχνιών.

## **5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

### **5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Πέραν των συνήθων κινδύνων που εμφανίζονται στις εργασίες όλων των οικοδομικών έργων, όπως αυτοί που αφορούν την μεταφορά, απόθεση και διακίνηση υλικών και εξοπλισμού, την χρήση ικριωμάτων, την χρήση εργαλείων χειρός ή ηλεκτροκίνητων, ως ειδικότεροι κίνδυνοι κατά την εκτέλεση της εργασίας επισημαίνονται οι σχετικοί με την ανάμιξη των συστατικών παρασκευής κονιαμάτων, με την εφαρμογή ετοιμών κονιαμάτων και με την χρήση εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής (εάν προβλέπεται).

### **5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**

Οι εργαζόμενοι πρέπει σε κάθε περίπτωση να χρησιμοποιούν τα ακόλουθα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ):

- EN 397:1995, Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
- EN 168:2001, Personal eye-protection - Non-optical test methods -- Ατομική προστασία οφθαλμών. Μη οπτικές μέθοδοι δοκιμών.
- EN 388:2003, Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
- 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).
- 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



Σε κάθε περίπτωση θα τηρούνται σχολαστικά τα καθοριζόμενα στο Σχέδιο Ασφάλειας - Υγείας (ΣΑΥ) του έργου.

## **6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η περαιωμένη εργασία επιμετράται σε μέτρα μήκους (m) αρμού, ανάλογα με την χρησιμοποιούμενη τεχνική για την διαμόρφωσή του (απότμηση στο εύρος αρμού ή διευρυνμένη απότμηση).

### **6.2. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ**

Στις τιμές μονάδος για την αποσύνδεση των τοίχων πλήρωσης από τον φέροντα οργανισμό, ως περαιωμένη εργασία, επιμετρούμενη για παράδοση, ως πλήρης και ολοκληρωμένη, περιλαμβάνονται οι δαπάνες:

1. Εργασιών αποκοπής του τοίχου πλήρωσης.
2. Εργασιών κονιοδέτησης του στοιχείου ενίσχυσης.
3. Προμήθεια των πάσης φύσεως απαιτούμενων υλικών και τη μεταφορά τους στο εργοτάξιο.
4. Μεταφοράς επί τόπου χρήσης και συντήρησης του αναγκαίου εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών.
5. Απομάκρυνσης των άχρηστων υλικών και καθαρισμού του χώρου εργασίας.
6. Διενέργειας των προβλεπόμενων ελέγχων.
7. Για τις διορθωτικές παρεμβάσεις που πιθανόν να απαιτηθούν για την αποκατάσταση κακοτεχνιών.
8. Προμήθειας των πάσης φύσεως υλικών και μικροϋλικών για την ολοκλήρωση των ως άνω εργασιών σύμφωνα με την παρούσα ΠΕΤΕΠ.

Οι εργασίες διάτρησης του σκυροδέματος, τοποθέτησης αγκυρίων και μεταλλικών διατομών καθώς και η σφράγιση του αρμού δεν συμπεριλαμβάνονται στις ως άνω τιμές μονάδος, ο δε τρόπος επιμέτρησης αυτών καθορίζεται στις οικείες ΠΕΤΕΠ.